

**Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины  
Донбасская государственная машиностроительная академия**

**М. Н. Яковенко  
Е. О. Коваленко  
В. В. Ровенская**

**ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Учебное пособие**

Утверждено  
на заседании  
ученого совета  
Протокол № 1 от 25.09.08

**Краматорск 2011**

**УДК 330.341.1**

**ББК 65.05**

**Я 47**

**Рецензенты:**

**Макогон Ю. В.**, д-р экон. наук, профессор, академик АЭН Украины, заведующий кафедрой международной экономики Донецкого национального университета;

**Ляшенко В. И.**, д-р экон. наук, ст. научный сотрудник, заведующая отделом Института экономики промышленности НАН Украины.

Навчальний посібник містить стислий виклад усього курсу дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності» за окремими розділами, плани практичних занять, методичні вказівки до виконання контрольних робіт і до самостійного вивчення дисципліни.

Об'єднані в посібнику теоретичні положення, практичні задачі та тестові завдання дають студентам можливість заздалегідь готоватися до практичних занять, виконувати завдання контрольної роботи згідно з наданими рекомендаціями, здійснювати самоконтроль своїх знань.

**Яковенко М. Н.**

**Я 47 Экономика и организация инновационной деятельности : учебное пособие / М. Н. Яковенко, Е. О. Коваленко, В. В. Ровенская. – Краматорск : ДГМА, 2011. – 308 с.**

**ISBN 978-966-379-517-1.**

Учебное пособие содержит краткое изложение всего курса дисциплины «Экономика и организация инновационной деятельности» по отдельным разделам, планы практических занятий, методические указания к выполнению контрольных работ и к самостоятельному изучению дисциплины.

Объединенные в пособии теоретические положения, практические задачи и тестовые задания дают студентам возможность заранее готовиться к практическим занятиям, выполнять задания контрольной работы согласно представленным рекомендациям, осуществлять самоконтроль своих знаний.

**УДК 330.341.1**

**ББК 65.05**

**ISBN 978-966-379-517-1**

© М. Н. Яковенко, Е. О. Коваленко,  
В. В. Ровенская, 2011  
© ДГМА, 2011

# **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	6
<b>ЧАСТЬ 1. КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ.....</b>	7
<b>Модуль 1. СТАНОВЛЕНИЕ, СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ .....</b>	7
<b>    Тема 1. Инновации: становление и современные тенденции развития.....</b>	7
1.1 Становление и развитие теории инноваций .....	7
1.2 Место и роль инноваций в системе хозяйствования .....	11
<b>    Тема 2. Основные категории теории инноваций.....</b>	12
2.1 Понятие и классификация инноваций .....	12
2.2 Понятия «новшество», «нововведение». Их отличие от понятия «инновация» .....	13
2.3 Жизненный цикл инноваций .....	16
<b>    Тема 3. Сущностная характеристика инновационных процессов .....</b>	18
<b>    Тема 4. Особенности создания инноваций и формирования спроса на них .....</b>	22
4.1 Условия возникновения спроса на инновации .....	22
4.2 Планирование и организация создания нового товара.....	27
4.3 Виды спроса на инновации .....	30
<b>    Тема 5. Инновационная политика фирмы .....</b>	31
5.1 Сущность и задание инновационной политики предприятия ....	31
5.2 Инновационные стратегии зарубежных и отечественных фирм .....	32
<b>    Тема 6. Система управления инновационными процессами .....</b>	36
<b>Модуль 2. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	39

<b>Тема 7. Современные организационные формы реализации инноваций .....</b>	39
<b>Тема 8. Интеллектуальная собственность в системе рыночных отношений .....</b>	47
8.1 Классификация объектов интеллектуальной собственности.....	47
8.2 Правовая защита интеллектуальной собственности.....	55
8.3 Подходы к оценке объектов интеллектуальной собственности .....	59
8.4 Расчет стоимости прав на объект интеллектуальной собственности .....	62
8.5 Оценка стоимости инноваций как предмета лицензии .....	63
<b>Тема 9. Финансирование инновационных процессов .....</b>	66
<b>Тема 10. Регулирование и стимулирование инновационной деятельности .....</b>	71
<b>Тема 11. Комплексное оценивание эффективности инновационной деятельности фирмы .....</b>	75
11.1 Инжиниринг инноваций .....	75
11.2 Реинжиниринг инноваций .....	77
11.3 Оценка эффективности инновационных проектов .....	79
<b>Тема 12. Оценка результатов инновационной деятельности в условиях риска .....</b>	83
<b>ЧАСТЬ 2. ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....</b>	92
Практическое занятие 1 .....	92
Практическое занятие 2 .....	103
<b>ЧАСТЬ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ .....</b>	121
Контрольные задания по модулю 1 .....	136
Тесты .....	136
Расчетные тесты.....	155

<b>Задачи</b> .....	162
<b>Контрольные задания по модулю 2</b> .....	174
Расчетные тесты.....	195
Задачи.....	210
<b>Варианты кроссвордов по разделам курса</b> .....	231
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	284
<b>Приложение А.</b> Структурно-логическая схема предоставления материала .....	289
<b>Приложение Б.</b> Выбор варианта контрольной работы.....	290
<b>Приложение В.</b> Пример задания на контрольную работу по 1 модулю .....	296
<b>Приложение Г.</b> Пример задания на защиту контрольной работы по модулю 1 .....	298
<b>Приложение Д.</b> Пример экзаменационного задания по модулю 1 .....	299
<b>Приложение Е.</b> Пример задания на контрольную работу по модулю 2 .....	301
<b>Приложение Ж.</b> Пример задания на защиту контрольной работы по модулю 2 .....	305
<b>Приложение И.</b> Пример экзаменационного задания по модулю 2 .....	306

## **ВВЕДЕНИЕ**

Цель преподавания дисциплины «Экономика и организация инновационной деятельности» – дать слушателям возможность получения знаний относительно направленности инновационной стратегии и тактики развития производства, инновационной политики фирмы, принципов и факторов ее развития, форм инноваций, методов и инструментов анализа инновационных проектов и способов их реализации.

В результате изучения дисциплины предусматривается рассмотрение таких вопросов:

- инновационные процессы, методологические основы системы организации инновационной деятельности предприятий;
- принципы государственного регулирования и разработки инновационной политики;
- овладение практическими методами стратегического управления инновациями, маркетинга, организации, планирования и финансирования инновационной деятельности на предприятиях;
- усовершенствование процессов принятия решений при разработке и реализации инновационных проектов.

В результате изучения дисциплины «Экономика и организация инновационной деятельности» специалист должен изучить:

- важность роли инноваций в эволюции экономической системы. Инновационный тип развития как цель экономической политики государства. Влияние инновационных процессов на развитие производства;
- зарубежный опыт внедрения инноваций. Современные организационные формы реализации инноваций. Сравнительный анализ национальных инновационных систем;
- модели инновационного процесса. Взаимосвязь отдельных видов инновационных процессов. Функции инноваций: базовая, улучшающая, псевдоинновация;
- составные элементы инновационной политики фирмы. Факторы влияния на формирование инновационной политики фирмы;
- особенности разработки инновационной стратегии развития предприятия. Критерии выбора оптимальных проектов инновационного развития предприятия в нестабильной среде;
- обновление продукции и оценивание рыночных и производственных возможностей создания новой продукции. Функционально-экономическое обоснование обновления ассортимента продукции;
- методологические вопросы оценки эффективности инноваций. Основные принципы измерения и оценки эффективности инновационной деятельности. Основные показатели экономической эффективности инновационных проектов.

Специалист должен уметь:

- выполнять финансово-экономические расчеты, проводить технико-экономический анализ инновационных проектов;
- обосновать научные, технические и организационные решения на основе экономических критериев в рамках будущей профессиональной деятельности;
- проводить анализ факторов риска на разных этапах инновационного цикла;
- выполнять сравнительный анализ эффективности инноваций на основе оценочных показателей и предлагать направления повышения экономической эффективности инновационных проектов.

В процессе обучения студентом рассматриваются вопросы экономического, информационного и правового обеспечения инновационной деятельности и отдельных инновационных проектов, оценка эффективности инноваций.

Изучение дисциплины «Экономика и организация инновационной деятельности» осуществляется по определенной структурно-логической схеме предоставления материала (см. приложение А).

# **ЧАСТЬ 1. КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

## **МОДУЛЬ 1. СТАНОВЛЕНИЕ, СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

### **ТЕМА 1. ИННОВАЦИИ: СТАНОВЛЕНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ**

#### **1.1 Становление и развитие теории инноваций**

Взгляды на труд и трудовые отношения претерпели естественную эволюцию. Если донаучные представления о труде отражают приоритет физических усилий, его материальный характер и связь с природными явлениями, то уже Г. Гегель распространяет это понятие на всю сферу человеческой деятельности. По Гегелю, в процессе труда приобретается практическая культура, которая состоит как в профессиональных умениях и мастерстве, так и в потребности и привычке к труду. Будучи идеалистом, Гегель утверждает, что труд как субстанция человеческого бытия является формой реализации сознания вообще и индивидуального сознания человека в частности.

А. Смит и Д. Рикардо создали трудовую теорию стоимости, которая стала одним из теоретических источников марксизма.

Проанализировав антропосоциогенез («труд создал человека»), основоположники этого учения выдвинули и обосновали тезис о том, что именно он находится в основании пирамиды общественных отношений и служит источником и двигателем прогресса общества. Известно положение К. Маркса о том, что «экономические эпохи различаются не тем, что производится, а тем, как производится, какими средствами труда». Он выделил как решающую для общественного развития деятельность в материальной сфере; не производство вообще, а материальное производство; не всякий труд, а живой производительный труд. При этом К. Маркс определяет труд как целесообразную деятельность, отмечая неразрывное единство работы сознания и рук, когда сливаются воедино материально-предметное воздействие на природные материалы и идеально-духовная составляющая труда.

Российские философы-идеалисты конца XIX – начала XX вв. впадали в другую крайность. Они отвергали материалистическое видение мира, подчеркивали приоритет нравственных основ труда. В вопросе о цели хозяйственной деятельности они отдавали предпочтение этическому началу перед экономическим. Так, В. Соловьев утверждал, что необходимость трудиться для добывания средств к существованию есть лишь первый толчок, принуждающий человека к деятельности, дальнейший ход которой определяется уже причинами психологического и этического свойства.

Нравственные начала трудовых отношений во взглядах идеалистически настроенных российских деятелей науки и культуры раскрывались через понятия «труд-созиадатель», «труд-честь», «труд-счастье» и т. п. При этом, если В. Соловьев и Л. Толстой рассматривали трудовые отношения как проявление духовности, имеющей религиозную, нравственную основу, то С. Франк, И. Ильин и П. Новгородцев искали истоки духовности в гражданском обществе, существенными чертами которого являются свобода и сотрудничество людей. Общее, что характеризует взгляды этих российских философов, сводится к тому, что трудовые отношения являются звеном, определяющим связи человека с государством и обществом; они конструируются планомерной деятельностью субъектов (социотворческая функция), но не могут и не должны полностью регламентироваться государством.

Понятие «производительный труд» характеризует деятельность, продукт которой удовлетворяет определенные потребности или может быть использован для производства новых благ. Трудовая деятельность, не создающая материальных и нематериальных благ или не компенсирующая недостаток во благах по отношению к потребности в них, не может считаться производительной.

Международные стандарты в статистике науки, техники и инноваций – рекомендации международных организаций в области статистики науки и инноваций, обеспечивающие их системное описание в условиях рыночной экономики. В соответствии с этими стандартами, *инновация* – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Таким образом, инновация является следствием инновационной деятельности.

Анализ различных определений приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция изменения.

Австрийский ученый И. Шумпетер выделял пять типичных изменений:

1 Использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа).

2 Внедрение продукции с новыми свойствами.

3 Использование нового сырья.

4 Изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения.

5 Появление новых рынков сбыта.

Эти положения австрийский экономист Йозеф Шумпетер сформулировал еще в 1911 г. Позднее, в 30-е годы, Й. Шумпетер и Г. Менш ввели в научный оборот и сам термин «инновация», который сочли воплощением научного открытия в новой технологии или продукте. С этого момента концепт «инновация» и сопряженные с ним термины «инновационный

процесс», «инновационный потенциал» и другие приобрели статус общенаучных категорий высокого уровня обобщения и обогатили понятийно-терминологические системы многих наук. Согласно Й. Шумпетеру, инновация является главным источником прибыли: «прибыль, по существу, является результатом выполнения новых комбинаций», «без развития нет прибыли, без прибыли нет развития».

Экономические категории «инновации», «инновационный процесс» Й. Шумпетер объединил с теорией «долгих волн» русского ученого Н. Кондратьева, который, в свою очередь, развил исследования М. Туган-Барановского, приведенные в работе «Промышленные кризисы в современной Англии, их причины и влияние на народную жизнь». В этой работе М. Туган-Барановский пришел к выводу, что производство управляет спросом, а объем спроса на капитал зависит от состояния технического прогресса.

Н. Кондратьев доказал, что спецификой экономического развития является его циклический характер, то есть развитие экономики осуществляется неравномерно, волнообразно. На основании этой теории авторы И. Липсиц и А. Нещадин утверждают, что НТР развивается циклами, с протяженностью приблизительно 50 лет. При этом кризисные ситуации в экономике, заключающиеся в спаде объемов производства, спроса на продукцию, следует воспринимать не как субъективное явление, а как общую закономерность, присущую рыночной экономике.

Во время циклов или волн наблюдается сначала оживление производства, затем его бурный подъем, после этого следует кризис перепроизводства и, наконец, экономический упадок или депрессия. Н. Кондратьев выделил следующие технологические волны:

- 1 Механизация ручного труда (1765 – 1835).
- 2 Механизация производства, развитие железнодорожного транспорта на основе изобретения парового двигателя (1840 – 1890).
- 3 Развитие черной металлургии, промышленное производство электротехники (1890 – 1940).
- 4 Развитие химической отрасли на основе открытых в области органической химии (1940 – 1990).
- 5 Расширение областей применения микроэлектроники и нанотехнологий (1985 – ...).

«Долгие волны» складываются из двух фаз – восходящей и нисходящей. Нисходящая фаза олицетворяет период экономического кризиса. Н. Кондратьев пришел к выводу, что на протяжении 20 лет перед началом восходящей фазы наблюдается рост количества научных открытий и широкое их применение. В период восходящей фазы происходит значительно больше социальных потрясений, чем в период нисходящей. Восходящая фаза – это период роста экономики страны. Особенностью стадии спада волны является большая активность инновационной деятельности, повышение интенсивности обновления производственных мощностей, создание новых рабочих мест и новых объектов производства.

## **1.2 Место и роль инноваций в системе хозяйствования**

Вопросы инновационной деятельности являются ключевыми для большинства индустриально развитых стран мира. Научно-техническая продукция как результат интеллектуальной деятельности требует создания системы охраны промышленной собственности и является обязательным атрибутом развитых стран. Так, например, технологическая политика США направлена, в том числе:

- на создание благоприятного климата для развития частного сектора и повышение конкурентоспособности продукции;
- поощрение развития коммерциализации технологий;
- инвестирование в создание технологий XXI века.

Стратегической линией стран – членов Европейского союза в области инновационной деятельности является концентрация финансовых ресурсов на ключевых направлениях, включающих:

- создание механизма финансовой поддержки малых и средних предприятий;
- введение более совершенного налогового механизма, предоставляющего определенные льготы предприятиям, разрабатывающим и выпускающим инновационную продукцию;
- поддержка малых и средних предприятий в целях правовой защиты технологий и продукции;
- повышение инновационной компетенции кадров.

По мнению американских аналитиков, норма прибыли от 17 самых удачных нововведений, сделанных в 70-х годах, составила в среднем около 56 %. А средняя норма прибыли от инвестиций в американский бизнес за последние 30 лет составляет всего лишь 16 %.

Наиболее успешными инновациями считаются видеомагнитофон Betamax, продемонстрированный фирмой Sony (1974 г.), и первый домашний видеомагнитофон формата VHS фирмы JVC (1976 г.). На самом деле, ни Sony, ни JVC не являются изобретателями видеозаписи. Она была изобретена американской компанией Ampex в 1954 году. Но видеомагнитофоны фирмы Ampex с их двухдюймовой видеолентой были размером с музикальный автомат. Поэтому они использовались только на телевизионных студиях для ретрансляции программ в удобное для зрителей время. Японские новаторы осознали, что огромным спросом будут пользоваться домашние видеомагнитофоны. Но для создания такого видеомагнитофона необходимо было уменьшить не только его размер, но и цену. Прорывом в этой области стало использование видеокассет с заправленной в них плёнкой шириной в 1 дюйм.

## **ТЕМА 2. ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ТЕОРИИ ИННОВАЦИЙ**

### **2.1 Понятие и классификация инноваций**

Термин «инновация» происходит от латинского слова «innovato», что означает обновление или улучшение.

В мировой экономической литературе понятие «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса (НТП) в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.

Для успешного управления инновационной деятельностью необходимо тщательное изучение инноваций. Необходимо уметь отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах (например, эстетические изменения – цвета, формы и т. п.); незначительных технических или внешних изменений в продуктах, оставляющих неизменными конструктивное исполнение и не оказывающих достаточно заметного влияния на параметры, свойства, стоимость изделия, а также входящих в него материалов и компонентов; от расширения номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке продуктов, с целью удовлетворения текущего спроса и увеличения доходов предприятия. Новизна инноваций оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого строится классификация инноваций.

1 В зависимости от объекта и предмета исследования инновации можно рассматривать как: процесс; систему; изменение; результат.

2 В зависимости от сферы деятельности:

- технологические инновации (направленные на создание и освоение в производстве новой продукции, технологии, модернизацию оборудования, реконструкцию зданий, реализацию мероприятий по охране окружающей среды);

- производственные инновации (ориентированные на расширение производственных мощностей, диверсификацию производственной деятельности);

- экономические инновации (связанные с изменением методов планирования производственной деятельности);

- торговые инновации (направленные на целевые изменения сбытовой деятельности);

- социальные инновации (связанные с улучшением условий труда, социального обеспечения коллектива);

- инновации в области управления (направленные на улучшение организационной структуры, методов принятия решений).

3 В зависимости от технологических параметров можно выделить следующие группы: продуктые инновации (включают применение

новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов); процессные инновации (означают новые методы организации производства, новые технологии, создание новых организационных структур в составе предприятия).

4 По типу новизны для рынка инновации делятся: на новые для отрасли в мире; новые для отрасли в стране; новые для данного предприятия (группы предприятий).

5 По месту в системе (на предприятии, в фирме) можно выделить: инновации на входе предприятия (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.); инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.); инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

6 В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют: радикальные (базовые) инновации (существенное обновление бизнес-линий предприятия); инкрементальные инновации (имеют характер лишь отдельных усовершенствований); модификационные (частные) инновации.

## **2.2 Понятия «новшество», «нововведение». Их отличие от понятия «инновация»**

Следует различать термины «новшество», «нововведение» и «инновация».

*Инновация* – это не просто объект, внедренный в производство, а объект, успешно внедренный и приносящий прибыль в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога.

Инновация – это реализованный на рынке результат, полученный от вложения капитала в новый продукт или операцию (технологию, процесс).

При реализации инновации, предложенной к продаже, происходит рыночный обмен «Д (деньги) – И (инновация) – Д (деньги)». Денежные средства, полученные предпринимателем (продукцентом, инвестором, продавцом) в результате такого обмена, во-первых, покрывают расходы по созданию и продаже инноваций, во-вторых, приносят прибыль от реализации инноваций, в-третьих, выступают стимулом к созданию новых инноваций, в-четвертых, являются источником финансирования нового инновационного процесса.

Таким образом, инновации, во-первых, должны входить в рыночную структуру для удовлетворения нужд потребителей. Во-вторых, любая инновация всегда рассматривается как сложный процесс, предполагающий изменение как научно-технического, так и экономического, социального и структурного характера. В-третьих, в инновации акцент делается на быстрым внедрении новшества в практическое использование. В-четвертых, инновации должны обеспечивать экономический, социальный, технический или экологический эффект. Исходя из этого, можно сказать, что инновация выполняет следующие три функции:

- воспроизводственную;
- инвестиционную;
- стимулирующую.

Инновация имеет четкую ориентацию на конечный результат прикладного характера, она всегда должна рассматриваться как сложный процесс, который обеспечивает определенный технический и социально-экономический эффект.

Для инновации в равной мере важны три свойства:

- 1 Научно-техническая новизна.
- 2 Производственная применимость.
- 3 Коммерческая реализуемость.

Отсутствие любого из них отрицательно сказывается на инновационном процессе.

Инновационный процесс – это не просто внедрение чего-либо нового, а такие изменения в целях, условиях, содержании, средствах, методах, формах организации производственного и управлеченческого процессов, которые:

- обладают новизной;
- обладают потенциалом повышения эффективности этих процессов в целом или каких-то их частей;
- способны дать долговременный полезный эффект, оправдывающий затраты усилий и средств на внедрение новшества;
- согласованы с другими осуществляемыми нововведениями.

*Нововведение* – это результат инновационного процесса. В отличие от нововведения новшество, согласно трактовке Орлова А. И., «это новый порядок действий, новый метод, оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению его эффективности. Новшества могут оформляться в виде открытий, изобретений, патентов, товарных знаков, рационализаторских предложений, документации на новый или усовершенствованный продукт, технологию, управленческий или производственный процесс. Новшества могут быть зафиксированы в головах людей, на бумажных или электронных носителях. Информация о новшествах содержится в научной и технической литературе. А также в нормативных и методических документах (стандартах, рекомендациях, методиках, инструкциях и т. п.), отчетах о маркетинговых исследованиях и т. д.

*Новшества* могут разрабатываться по любой проблеме на любой стадии жизненного цикла товара, в частности, в рамках стратегического маркетинга, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и т. д. Новшества могут быть покупными или собственной разработки, предназначенными для накопления, продажи или внедрения в производственный процесс выпускаемой фирмой продукции (выполняемой услуги), то есть превращения в форму инновации.

Термин «нововведение» означает, что новшество используется. Вложение инвестиций в разработку новшества – половина дела. Главное – внедрить новшество, превратить новшество в форму инновации, то есть завершить инновационную деятельность и получить положительный результат, затем продолжить диффузию инновации.

В инноватике используется понятие «жизненный цикл», означающее стадийность процесса, единство его начала и конца. Надо, однако, различать применение этого понятия по отношению к новшествам и нововведениям.

Жизненный цикл новшества включает в себя 5 стадий:

1 Разработка (фундаментальные исследования, прикладные, теоретические расчеты)

2 Проектирование (оформление документации, создание конструкций, чертежи, реализация их в опытном образце)

3 Изготовление

4 Использование

5 Устаревание (исчерпание возможностей, появление альтернативного новшества)

Однако важно учитывать, что в некоторых случаях определенные стадии оказываются совмещеными, трудноразличимыми.

Применительно к нововведению понятие «жизненный цикл» будет включать следующие стадии:

1 Зарождение (осознание потребности и возможности изменений, поиск соответствующего новшества).

2 Освоение (внедрение на объекте, эксперимент, осуществление производных изменений).

3 Диффузия (тиражирование, многократное повторение нововведения на других объектах).

4 Рутинизация (когда нововведение реализуется в стабильных, постоянно функционирующих элементах соответствующих объектов).

Оба жизненных цикла различны по диапазонам, так как, например, рутинизация нововведения может наступить, когда новшество еще не устарело. К тому же, новшество может быть спроектировано, изготовлено и даже успело устареть, а нововведение так и не началось. Конечно, оба цикла тесно связаны, взаимообусловлены и невозможны один без другого. Жизненный цикл новшества может прерваться на стадии использования, если не сомкнется с нововведением. А жизненный цикл последнего может только лишь начаться (как поиск нового средства для удовлетворения уже осознанной необходимости), но не развиться, пока новшество не дойдет до стадии изготовления. Но важно видеть и разницу: в одном случае происходит процесс формирования новшества, в другом – процесс его применения.

Оба жизненных цикла охватываются более общим понятием «инновационный процесс», в которое входят и организационно-экономические, и социокультурные условия данного нововведения.

## 2.3 Жизненный цикл инноваций

Создатели инновации (новаторы) руководствуются такими критериями, как жизненный цикл инноваций и их экономическая эффективность.

*Жизненный цикл инноваций* – определенный период времени, в течение которого инновация создается, совершенствуется, используется и реализуется на рынке в качестве товара, обеспечивая достижение целей производителя (продавца).

Концепция жизненного цикла инновации играет принципиальную роль при планировании производства инноваций и при организации инновационного процесса. Эта роль заключается в следующем:

- вынуждает руководителя хозяйствующего субъекта анализировать хозяйственную деятельность, как с позиции настоящего времени, так и с точки зрения перспектив ее развития;
- обосновывает необходимость систематической работы по планированию выпуска инноваций, а также по приобретению инноваций;
- является основой анализа и планирования инновации. При анализе инновации можно установить, на какой стадии жизненного цикла находится эта инновация, какова ее ближайшая перспектива, когда начнется резкий спад и когда она закончит свое существование.

Жизненный цикл нового продукта состоит из семи стадий:

- разработка нового продукта;
- выход на рынок;
- развитие рынка;
- стабилизация рынка;
- уменьшение рынка;
- подъем рынка;
- падение рынка.

На стадии разработки нового продукта производитель организует инновационный процесс. Собственно говоря, на этой стадии происходит вложение капитала.

Стадия выхода на рынок показывает период внедрения нового продукта на рынок. Продукт начинает приносить деньги. Продолжительность этой стадии зависит от интенсивности рекламы, от уровня инфляции и эффективности работы пунктов по продаже новых продуктов.

Стадия развития рынка связана с ростом объема продаж продукта на рынке. Продолжительность ее показывает время, в течение которого новый продукт активно продается и рынок достигает определенного предела насыщения этим продуктом.

Стадия стабилизации рынка означает, что рынок уже насыщен данным продуктом. Объем продажи его достиг какого-то определенного предела, и дальнейшего роста объема продажи уже не будет.

Стадия уменьшения рынка – это стадия, на которой происходит спад сбыта продукта, однако еще существует спрос на данный продукт, и, следовательно, существуют все объективные предпосылки к увеличению объема продажи продукта.

Стадия подъема рынка является продолжением предыдущей стадии. Раз спрос на продукт существует, то производитель начинает изучать условия спроса, менять свою кадровую и ценовую политику, применять различные формы материального стимулирования продажи продукта, как продавца (премии), так и покупателя (призы, скидки), проводить дополнительные мероприятия, а также рекламную шумиху и т. п.

Все это позволяет производителю или продавцу увеличить объем продажи продукта на какой-то период времени. Но он уже не может возрасти до ранее достигнутого предела. Стадия подъема рынка продолжается довольно короткое время и переходит в последнюю стадию – стадию падения рынка.

Стадия падения рынка – это резкое снижение объема продажи продукта, то есть падение его до нуля. На этой стадии происходит полная реализация продукта или полное прекращение продажи продукта из-за его ненужности покупателям.

Жизненный цикл инновации отличается от жизненного цикла продукта по длительности и по числу фаз. В отличие от цикла продукта, связанного исключительно с его жизнеспособностью на рынке, жизненный цикл инновации, кроме рыночных фаз, включает еще фазу поиска и выбора идей создания инновации, фазу разработки инновации, фазу проверки ее через лабораторные испытания и рыночные тесты.

От цикла инновации непосредственно зависят затраты и прибыль производителя (продавца) на стадиях: поиска и отбора идей (итогов научно-исследовательской деятельности); разработки (приспособления итогов научно-исследовательской деятельности к практическому использованию в конкретной отрасли, фирме); проверки на соответствие основным параметрам качества и конкурентоспособности; продвижения на рынки сбыта; роста объема продаж; насыщения рынка инновационным товаром; спада объема прибыли, продаж и цены (распродажи по сниженным ценам).

Жизненный цикл инновации, используемой производителем в собственном производстве, отличается от жизненного цикла инновации, производимой для продаж. У инновации в форме товара жизненный цикл проектируется преимущественно в предпроизводственной, производственной, распределительной и обменной фазах воспроизводственного процесса. Производственная инновация, приобретаемая и создаваемая для собственных нужд производителя, преимущественно заканчивается в фазе производства. В первом случае инновация при реализации сама приносит прибыль производителю (продавцу), во втором случае инновация приносит прибыль опосредованно, через товары, производимые с ее помощью.

### **ТЕМА 3. СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию, который можно представить как последовательную цепь событий, в ходе которых инновация вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании.

Инновационный процесс охватывает цикл от возникновения идеи до ее практической реализации. Основная масса инноваций реализуется в рыночной экономике предпринимательскими структурами как средство решения производственных, коммерческих задач, как важнейший фактор обеспечения стабильности их функционирования, экономического роста и конкурентоспособности. Инновации, следовательно, ориентированы на рынок, на конкретного потребителя или потребность. Инновации являются весьма сложной, многогранной проблемой, затрагивающей весь комплекс отношений исследования, производства, сбыта.

Протекание инновационного процесса, как и любого другого, обусловлено сложным взаимодействием многих факторов. Использование в предпринимательской практике того или иного варианта форм организации инновационных процессов определяют три фактора:

- состояние внешней среды (политическая и экономическая ситуация, тип рынка, характер конкурентной борьбы, практика государственно-монополистического регулирования и т. д.);
- состояние внутренней среды данной хозяйственной системы (наличие лидера-предпринимателя и команды поддержки, финансовые и материально-технические ресурсы, применяемые технологии, размеры, сложившаяся организационная структура, внутренняя культура организации, связи с внешней средой и т. д.);
- специфика самого инновационного процесса как объекта управления.

При изучении инновационного процесса следует обратить внимание на следующие мотивы:

- любая инновация имеет четкую ориентацию на конечный результат, то есть на удовлетворение определенной потребности;
- инновационный процесс является объектом планирования и управления;
- реализация инноваций связана с интенсификацией процесса исследований и разработок, обновлением производства и распространением новшества;
- каждая инновация, в конечном счете, должна обеспечить определенный технический, экономический и (или) социальный эффект;
- инновации должны быть ориентированы на рынок, на конкретного потребителя или потребность.

Различают три логических формы инновационного процесса: простой внутриорганизационный (натуральный), простой межорганизационный (товарный) и расширенный.

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

При простом межорганизационном инновационном процессе новшество выступает как предмет купли-продажи. Такая форма инновационного процесса означает отделение функции создателя и производителя новшества от функции его потребителя.

Расширенный инновационный процесс проявляется в появлении новых субъектов инновационной деятельности, нарушении монополии первого производителя, что способствует совершенствованию потребительских свойств выпускаемого товара посредством усиления конкурентной борьбы. В условиях товарного инновационного процесса действуют как минимум два хозяйственных субъекта – производитель (создатель) и потребитель (пользователь) нововведения. Если нововведение является технологическим процессом, то его производитель и потребитель могут совмещаться в одном хозяйственном субъекте.

По мере превращения инновационного процесса в товарный выделяются две его органические фазы:

- создание и распространение;
- диффузия нововведения.

Первая фаза включает последовательные этапы научных исследований, опытно-конструкторских работ, организацию опытного производства и сбыта, организацию коммерческого производства. На этом этапе еще не реализуется полезный эффект нововведения, а только создаются предпосылки такой реализации.

На второй фазе общественно-полезный эффект перераспределяется между производителями нововведения, а также между производителями и потребителями.

В результате диффузии изменяются качественные характеристики, как у производителей, так и у потребителей. Непрерывность инновационных процессов оказывает определяющее воздействие на скорость и широту диффузии.

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

*Распространение инновации* – это информационный процесс, форма и скорость которого зависит от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами, их способности к практическому использованию этой информации и т. п. Это обусловлено тем, что хозяйствующие субъекты, действующие в реальной

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

В общем виде инновационный процесс можно представить как несколько последовательных этапов: наука – техника – производство, которые образуют единое целое. Наука охватывает стадии фундаментальных и прикладных исследований. Техника охватывает стадии опытно-конструкторских и проектно-конструкторских работ, которые направлены на разработку, проектирование и изготовление образцов нового продукта. Производство – это этап внедрения в производство нового продукта, разработка программы маркетинга и продвижение товара на рынок.

Фундаментальные исследования (ФИ) направлены на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей. Их цель – раскрыть новые связи между явлениями, познать закономерности развития природы и общества безотносительно к их конкретному использованию. ФИ делятся на теоретические и поисковые.

Результаты теоретических исследований заключаются в научных открытиях, обосновании новых понятий и представлений, создании новых теорий. К поисковым относятся исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания изделий и технологий, не известных ранее свойств материалов и их соединений, методов анализа и синтеза.

Прикладные исследования (ПИ) направлены на исследование путей практического применения открытых ранее явлений и процессов. Научно-исследовательская работа прикладного характера ставит своей целью решение технической проблемы, уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы в качестве научно-технического задела в опытно-конструкторских работах. Кроме того, ПИ могут быть самостоятельными научными работами. К числу прикладных исследований относят:

1 Информационные работы – научные работы, направленные на улучшение поиска и совершенствование анализа научно-технической информации. Важнейшей составной частью информационных работ являются патентные исследования.

2 Организационно-экономические работы направлены на совершенствование организации и планирование производства, разработку методов организации труда и управления, методов классификации и оценки эффективности научных работ и т. д.

3 Научно-учебные работы – деятельность по подготовке научной работы аспирантов, студентов и т. д.

4 Опытно-конструкторские работы – применение результатов прикладных исследований для создания (или модернизации, усовершенствования) образцов новой техники, материала, технологии. Опытно-конструкторские работы – завершающая стадия научных исследований. К ним относят: разработку определенной конструкции инженерного объекта или технической системы (конструкторские работы); разработку идей и вариантов нового объекта; разработку технологических процессов.

Освоение промышленного производства новых изделий включает проведение испытаний новой (усовершенствованной) продукции, а также техническую и технологическую подготовку производства.

На стадии освоения выполняются опытные, экспериментальные работы. Их цель – изготовление и отработка опытных образцов новых продуктов и технологических процессов. Экспериментальные работы направлены на изготовление, ремонт и обслуживание специального (нестандартного) оборудования, аппаратуры, приборов, установок, стендов, макетов и т. п., необходимых для проведения научных исследований и разработок.

После стадии освоения начинается процесс промышленного производства. В производстве знания материализуются, а исследование находит свое логическое завершение. В рыночной экономике имеет место ускорение выполнения опытно-конструкторских работ и стадии освоения производства.

На стадии промышленного производства осуществляются два этапа – собственно производство новой продукции и реализация потребителем.

Таким образом, инновационный процесс можно определить как комплекс последовательных работ от получения теоретического знания до использования товара, созданного на основе нового знания, потребителем. Понятие «инновационный цикл» предполагает наличие обратной связи между потребителем нового товара и научной сферой. В табл. 3.1 показано влияние различных факторов на развитие инновационных процессов.

*Таблица 3.1 – Факторы, влияющие на развитие инновационных процессов*

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности			
1	2	3			
Экономические, технологические	Недостаток средств для финансирования инновационных проектов; слабость материально- и научно-технической базы, устаревшая технология, отсутствие резервных мощностей; доминирование интересов текущего производства	Наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий; необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры, материальное поощрение за инновационную деятельность			
Политические, правовые	Ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства	Законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций			

*Продолжение таблицы 3.1*

1	2	3
Организационно-управленческие	Устоявшиеся организационные структуры, излишняя централизация, авторитарный стиль управления, преобладание вертикальных потоков информации; ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий; жесткость в планировании; ориентация на сложившиеся рынки; ориентация на краткосрочную окупаемость; сложность согласования интересов участников инновационных процессов	Гибкость организационных структур, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок; децентрализация, автономия, формирование целевых проблемных групп
Социально-психологические и культурные	Сопротивление переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменения статуса, необходимость поиска новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения, сложившихся традиций; боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу; сопротивление всему новому, что поступает извне	Моральное поощрение, общественное признание; обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда; нормальный психологический климат в трудовом коллективе

## **ТЕМА 4. ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ СПРОСА НА НИХ**

### **4.1 Условия возникновения спроса на инновации**

Успех нового продукта в значительной степени зависит от глубокого и всестороннего анализа состояния спроса на соответствующем сегменте рынка, выявления его тенденций и факторов, которые на него влияют.

Конкурентные преимущества фирмы будут достигнуты только при условии эффективной инновационной политики и надлежащей организации инновационной деятельности.

Инновационная деятельность – это сложный и многоаспектный процесс, который можно разделить на три составляющие:

- инновационная инициатива (появление новой идеи на основе новых знаний и с учетом возможности их превращения в коммерчески привлекательный продукт;
- определение потребностей рынка;
- организация производства нового продукта для удовлетворения спроса на рынке.

Спрос – объем продукции или услуг, которые потребитель хочет и может приобрести на конкретном рынке за определенную цену в течение определенного времени.

Изучение спроса осуществляется по следующим аспектам:

- объем спроса;
- наличие потенциальных покупателей;
- потребность в товаре;
- возможность приобретения товара;
- цена товара;
- время выведения товара на рынок и его реализация;
- рынок сбыта продукции.

Зависимость спроса от ценовых характеристик определяется законом спроса и предложения, сущность которого заключается в снижении спроса на продукт с увеличением его цены.

Рассмотрим маркетинг инноваций.

Маркетинг представляет собой интегральную функцию. Слово «маркетинг» происходит от английского слова market – рынок, сбыт; привести на рынок, продать или купить на рынке. Поэтому понятие «маркетинг» означает, во-первых, систему хозяйствования, ориентированную на рынок, на потребителя, на изучение его запросов и интересов, во-вторых, систему действий по купле-продаже товаров со стороны как продавца, так и покупателя.

Американская ассоциация маркетинга – AMA (American Marketing Association) в 1985 г. одобрила следующую *формулировку маркетинга*: «Маркетинг представляет собой процесс планирования и воплощения замысла, ценообразования, продвижения и реализации идей, товаров и услуг посредством обмена, удовлетворяющего потребности отдельных лиц и организаций».

Современный маркетинг имеет довольно сложную структуру, в которой можно в качестве самостоятельной подсистемы выделить маркетинг инноваций.

Маркетинг инноваций имеет дело только с новыми продуктами и новыми технологиями (операциями).

Особенности же маркетинга инноваций обусловлены двумя факторами:

- наличием новых продуктов;
- наличием новых операций, то есть технологий, выставляемых на продажу.

Маркетинг инноваций представляет собой системный подход производителей к управлению производством инноваций и посредников

(продавцов) к управлению реализацией инноваций, а также покупателей к управлению купленными инновациями.

*Маркетинг инноваций* – это процесс, который включает в себя планирование производства инноваций, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и служб сервиса.

В маркетинге инноваций выделяют концепцию и саму маркетинговую деятельность.

*Концепция маркетинга* – это система взглядов или основной замысел в направлении анализа, развертывания, планирования и управления производством, спросом и продажей (сбытом).

Концепция маркетинга инноваций характеризует цель инновационной деятельности продуцента на рынке. Концепция требует, чтобы инновационная деятельность была основана на знаниях потребительского спроса на новые продукты, на знаниях законов развития рынка, на знании особенностей функционирования рынка данной инновации.

Продуцент производит новые продукты и/или операции с целью их быстрой продажи, то есть в расчете на конкретного покупателя (потребителя). Эта продажа позволяет ему не только получить деньги (капитал), но и, главное, усилить свой имидж, поднять рейтинговую оценку, обеспечить благополучное финансовое состояние в будущем и, наконец, четко выявить и удовлетворить потребности своих покупателей.

Покупатели имеют различные интересы, потребности, обладают различными объемами капитала (или свободными денежными средствами) и по-разному относятся к риску. Следовательно, у них разный спрос на инновации. Спрос на инновации – это потребность в новых продуктах и операциях (технологиях). Поэтому продуцент или продавец, предлагая новый продукт или операцию к продаже, должен четко представлять, на какую группу покупателей (потребителей) рассчитаны эти новые продукты или операции и сколько может быть потенциальных покупателей с учетом цены на эти инновации и платежеспособности покупателей.

Возможны два направления финансово-коммерческой деятельности продуцентов или продавцов:

- ориентация на массовый, стабильный спрос, что предполагает относительно низкие цены (курсы, процентные ставки) на продукт или операцию, ограниченный круг услуг по обслуживанию клиентов, относительно больший охват предложением по инновации мелких покупателей;

- ориентация на нестабильный спрос отдельных относительно небольших групп покупателей.

Маркетинговая деятельность – это управление спросом.

Следовательно, маркетинговая деятельность в области инноваций означает управление спросом на инновации на основе классификации спроса, анализа рыночных возможностей, разработки и применения маркетинговых комплексов (ценовая политика, коммуникационная политика, диффузия инноваций).

Маркетинговая деятельность начинается с разработки схемы классификации спроса на новые продукты и операции. Такая классификация спроса создает основу для изучения спроса, сегментирования рынка инноваций, отбора целевых сегментов и для позиционирования инноваций на рынке.

В основу классификации спроса можно положить, например, следующие признаки:

- интересы и привычки покупателя;
- психофизиологическую реакцию покупателя на новый продукт;
- реакцию поведения покупателя на инновации;
- степень удовлетворения потребностей покупателя.

Классификация спроса на инновации приведена в табл. 4.1.

*Таблица 4.1 – Классификация спроса на инновации*

Классификационный признак 1	Вид спроса 2	Характеристика вида спроса 3
1 Интересы и привычки покупателя	1.1 На новый продукт 1.2 На новую операцию 1.3 По видам новшеств	1.1 Устойчивость спроса на новый продукт 1.2 Устойчивость спроса на технологический процесс или операцию 1.3 Спрос на конкретный продукт или операцию
2 Психофизиологическая реакция покупателя на новый продукт	2.1 Фиксированный спрос 2.2 Альтернативный спрос 2.3 Импульсивный спрос	2.1 Устойчивый спрос на отдельные виды инноваций, постоянно предоставляемые продавцом 2.2 Спрос на инновации, определяемый выбором покупателя, сделавшего выбор на основе анализа своих финансовых возможностей, соотношения уровня доходности и степени риска и других параметров 2.3 Неожиданность спроса на инновацию означает, что покупатель, сделавший свой выбор в пользу какого-то нового продукта, под влиянием каких-то факторов меняет свое решение в пользу другого нового продукта

*Продолжение таблицы 4.1*

1	2	3
3 Реакция поведения покупателя на инновации	3.1 Постоянный спрос 3.2 Случайный спрос	3.1 Устойчивость спроса на новые продукты и операции, вызванная интересами покупателя 3.2 Спрос на новые продукты и операции, вызванный действиями покупателя
4 Степень удовлетворения потребностей покупателя	4.1 Реализованный спрос 4.2 Неудовлетворенный спрос 4.3 Формирующийся спрос	4.1 Полная удовлетворенность изъявленного покупателем спроса па новый продукт или операции 4.2 Отсутствие предложения инновации или объем спроса на него намного превышает предложение 4.3 Спрос на инновацию нечетко выражен. Он постоянно меняется под воздействием каких-либо факторов

План маркетинга инновации представляет собой письменный документ, который включает в себя необходимые сведения об инновации, о секторе рынка, о рынке инновации, о конкурентах, о целях и задачах производителя и продавца в области маркетинга, о средствах их решения (трудовые, материальные, информационные ресурсы и т. п.).

План маркетинга инновации определяет, какой вид инновации, на какой территории и по какой цене следует продавать в данный период времени.

План маркетинга инновации является частью общего плана маркетинга. План маркетинга связывает между собой многие сферы внутри фирменного планирования: планируемые объемы затрат материальных ресурсов, денежных средств, рабочей силы, информационных ресурсов, объемы предполагаемых денежных поступлений и чистой прибыли.

Составление плана маркетинга начинается с разработки стратегии маркетинга, а завершается разработкой тактики маркетинга.

В стратегии маркетинга целесообразно выделить следующие концепции:

- сегментация рынка;
- выбор целевого рынка (то есть «ниши» рынка);
- выбор методов выхода на рынок;
- выбор маркетинговых средств;
- выбор времени выхода на рынок.

Стратегия маркетинга представляет собой процесс анализа возможностей хозяйствующего субъекта по выпуску продукта (или операции), определение цели выпуска продукта (операции), обоснование инновации и ее характеристику, обновление маркетинговых исследований инноваций.

Сегментация рынка представляет собой деление рынка на отдельные сегменты. Для каждого такого сегмента характерна своя специфика, особенности функционирования, свои правила совершения сделок с продуктами и т. п. На этих сегментах выступают группы потребителей, имеющие различные потребности, свой потребительский стереотип и поведение. В условиях конкуренции ни один хозяйствующий субъект не может удовлетворить все потребности рынка в определенном продукте. Поэтому он сосредоточивает все свои возможности, ресурсы и усилия на каком-то определенном сегменте рынка (то есть «нишевом» рынке). Этот процесс называется выбором целевого рынка, или выбором своей «ниши» рынка.

После этого хозяйствующий субъект выбирает метод выхода на рынок, маркетинговые средства и время выхода на рынок.

Методами выхода на рынок могут являться или собственное развитие хозяйствующего субъекта, или сотрудничество его с другими хозяйствующими субъектами (совместное предпринимательство).

Маркетинговые средства представляют факторы, на которые хозяйствующий субъект может оказать влияние.

Время выхода на рынок предполагает исследование рынка и определяется наличием спроса на продукт, объемом спроса, экономической ситуацией в стране, позицией конкурентов и т. п.

Тактика маркетинга представляет собой конкретные приемы для достижения цели плана маркетинга. Они включают в себя рекламу, продвижение продукта на рынке, организацию работы пунктов по его продаже (или покупке) и др.

На основе плана маркетинга составляется план организационных действий, например, планируются рекламные мероприятия.

## 4.2 Планирование и организация создания нового товара

Новая продукция, что выводится на рынок, может быть трех видов:

- та, которая раньше не существовала (компакт-диски);
- та, которую раньше изготавливали, но конструкция была существенно изменена (ноутбук вместо стационарного ПК);
- та, которая имеет лишь новый дизайн (лекарства в виде аэрозоля).

*Инновационный товар* (товар – новация) – продукт научно-технической и инновационной деятельности, что предлагает новый способ производства товаров или услуг (технология) и открывает потребителю сферу удовлетворения своих потребностей.

*Оригинальный продукт* – принципиально новый продукт, конструктивное выполнение и состав потребительских качеств которого не были известны раньше.

Процесс создания нового продукта предусматривает осуществление инновационной деятельности в несколько этапов:

- генерация идеи;
- оценка и выбор перспективных идей;
- разработка концепции товара;
- разработка и создание опытного образца;
- пробный маркетинг.

**Основные методы генерации идеи:**

- метод инверсии (предусматривает применение противоположного существующему взгляду) (охлаждение вместо нагревания);
- метод ключевых вопросов (на каком сегменте рынка нужно концентрировать усилие);
- синектика (мозговая атака исследования проблемы специальными группами специалистов, инженеров, экспертов).

**Оценка и выбор перспективных идей** предусматривают оценку идей по новому товару с точки зрения восприятия их потребителем, осуществляются на основе детального изучения рыночных потребностей, которое проходит по следующему алгоритму:

- уточняют, кто готов платить деньги за удовлетворение новой потребности;
  - изучают перспективу потребностей и альтернативы их удовлетворения;
  - изучают готовность рынка к идее нового товара;
  - изучают соответствие идеи товара общим отраслевым тенденциям.
- Для отбора новых идей используют традиционный набор принципов:
- преимущество отдают идеям, которые имеют альтернативные варианты;
  - особенно ценными являются идеи с перспективой многократного использования;
  - первоочередное значение имеют идеи, которые содержат достаточно информации для выбора рационального варианта решения;
  - преимущество имеют идеи, где трудоемкость, срок выполнения, стоимость материалов не превышают установленных ограничений.

**Разработка концепции нового товара** базируется на комплексной оценке таких вопросов:

- сферы возможного применения товара, круг его потенциальных потребителей;
- соответствие качественных параметров товара требованиям рыночного сегмента;
- главные преимущества нового товара над товарами-конкурентами;
- возможность соединения нового товара или технологии с товарами, освоенными производством;
- изменения в производстве и сбыте, связанные с переходом на выпуск новых товаров, и соответствующие расходы;
- прогнозируемые цены, доход и прибыль;
- возможность рисков.

**Разработка и создание промышленного образца.** На этом этапе осуществляют проектирование товара, его параметров, дизайн, изготавливают промышленный образец, решают вопрос технического уровня изделия, возможности качественного изготовления, эффективного использования в будущем.

В процессе проектирования изделия важно обеспечить оптимальное соотношение между значимостью для потребителя отдельных его функций и расходов на их осуществление.

С этой целью можно применить метод функционально-стоимостного анализа (ФСА).

Метод ФСА – метод комплексного технико-экономического исследования объекта с целью развития его полезных функций при оптимальном соотношении их значимости для потребителя и расходов на их осуществление.

ФСА – метод, позволяющий решать задачи повышения качества продукции при одновременном снижении затрат на ее производство. ФСА предлагает в первую очередь рассматривать не объект, а его функции, поскольку именно функции и уровень их выполнения интересуют потребителя. Одновременно потребителя интересует, сколько ему придется заплатить за приобретение этих функций. Чем лучше в продукции реализуются необходимые потребителю функции и чем меньше его затраты, тем предпочтительнее для потребителя будет эта продукция. Таким образом, в ФСА основным критерием конкурентоспособности продукции является соотношение качества продукции и затрат потребителя (цена плюс эксплуатационные затраты).

Методическое обеспечение ФСА включает набор разнообразных методов, позволяющих анализировать функции, выявлять зоны сосредоточения затрат, ставить и решать задачи повышения потребительной стоимости, т. е. конкурентоспособности.

Возьмем для примера такую понятную всем продукцию, как стиральный порошок.

С позиции ФСА, главная функция стирального порошка – удалять загрязнение с белья. С качеством реализации этой функции связаны, например, такие характеристики, как диапазон тканей, для которых может быть использован данный порошок, время удаления загрязнения (при заданном режиме стирки), удельный расход порошка и т. д. Кроме того, в ФСА возможно формулирование вредных функций. Так, стиральный порошок может: разрушать ткань, изменять ее цвет, разрушать детали стиральной машины, загрязнять окружающую среду, оказывать при контакте вредные воздействия на человека. Для этих функций также можно указать конкретные технические характеристики, влияющие на их выполнение.

Технические характеристики могут изменяться в широких пределах. Соответственно будет изменяться степень реализации перечисленных функций, а значит, и качество продукции.

Что желает получить потребитель, выбирая стиральный порошок? Естественно, потребитель хотел бы, чтобы стиральный порошок отстирывал любое белье возможно лучше, быстро и при минимальном расходе, не портил белье, был безвреден во всех отношениях и стоил бы как можно меньше. Это ясно. Понятно также, что добиться наилучших характеристик, т. е. идеального качества, невозможно. Тем не менее, для того, чтобы потребитель предпочел нашу продукцию продукции конкурентов, необходимо постоянно совершенствовать эту продукцию. Необходимо понимать, какие характеристики стирального порошка требуется изменить и на какую величину, а также в какую цену при этом необходимо уложиться.

Для решения этих задач необходимо установить зависимость между уровнем качества продукции и значениями ее характеристик. Кроме того, необходимо установить зависимость между уровнем качества и конкурентоспособной ценой.

#### **4.3 Виды спроса на инновации**

По отношению потребителей к товару спрос бывает: спрятан, нерегулярный, избыточный, полноценный, негативный.

Оценка спроса на разных стадиях жизненного цикла разделяется на такие виды:

1 Спрос на стадии разработки идеи (потенциальный спрос). От его правильного определения зависит эффективность коммерциализации. Потенциальный спрос – спрос, который отображает возможности потенциальных потребителей продукции купить новый товар по установленной цене в течение жизненного цикла товара.

2 Спрос, который формируется на этапе выхода продукции на рынок. Зависит от предыдущей подготовки рынка к принятию нового товара.

3 Спрос на этапе утверждения нового товара на рынке. Должен быть достаточным для привлечения новых групп потребителей.

По отношению потребителей к товару различают спрос скрытый, негативный, чрезмерный, полноценный, нерегулярный, нерациональный или отсутствие всякого спроса.

Скрытый спрос отражает невозможность удовлетворения потребностей потребителя за счет имеющихся на рынке товаров и услуг. Если производители продукции отслеживают запросы потребителей, такая ситуация является импульсом для разработки новых товаров.

Негативный спрос может возникать на стадии продвижения нового товара на рынок, отражает факт недоверия потенциальных покупателей к этому товару, старания избежать его покупки. Для преодоления негативного спроса производители новинки должны приложить значительные усилия, чтобы убедить потребителя в его полезности.

Чрезмерный спрос возникает при условии, когда спрос превышает предложение. Это очень благоприятная ситуация для производителей новшеств.

Она дает им возможность быстро ввести новый товар на рынок, занять его значительную часть, укрепив, таким образом, свои конкурентные позиции.

Полноценный спрос предусматривает соответствие нововведениям желаниям потребителей, при нем происходит переход нововведения в стадию зрелости.

Нерегулярный спрос характеризуется колебаниями спроса на протяжении длительного времени. Их необходимо учитывать при выборе момента выхода товара на рынок, чтобы не оказаться в проигрышной ситуации, когда спрос отсутствует.

Нерациональный спрос – спрос на товары, вредные для здоровья.

Если новый товар принадлежит к этой категории, для его продвижения на рынок необходима тщательно разработанная маркетинговая стратегия, которая содержит различные способы стимулирования сбыта.

Отсутствие спроса наблюдается в случаях, когда потребители, на которых ориентировано производство определенной продукции или ее реализация, не заинтересованы в ней или не знают о ней. Успех при отсутствии спроса зависит от хорошо продуманной рекламы.

На протяжении жизненного цикла спрос на один и тот же товар может изменяться: от скрытого до чрезмерного, от чрезмерного до его отсутствия. Важная роль в определении величины спроса принадлежит маркетинговой службе фирмы-инноватора.

## **ТЕМА 5. ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ФИРМЫ**

### **5.1 Сущность и задание инновационной политики предприятия**

Инновационная политика – это форма стратегического управления, которая определяет цель и условия осуществления инновационной деятельности предприятия, направленная на обеспечение его конкурентоспособности и оптимальное использование имеющегося производственного потенциала.

Инновационная политика предприятия должна определить направление его изменений соответственно требованиям внешней среды, открыть круг возможных инновационных решений, формировать инновационные задания в зависимости от типа избранной стратегии.

Составляющими инновационной политики являются:

- маркетинговая политика;
- политика в отрасли НИР и ОКР;
- политика структурных изменений;
- техническая политика;
- инвестиционная политика.

Цель маркетинговой политики – формирование тактики и стратегии поведения предприятия на рынке. Она ориентирована на решение следующих задач:

- установка периодичности маркетинговых исследований;
- разработка товарной, ценовой, сбытовой, коммуникационной и сервисной политики и создание механизмов ее реализации.

Проведение маркетинговых исследований даст возможность выучить структуру товарного рынка и принять решение по форме и методам развития конкурентной среды на нем.

Политика в отрасли НИР и ОКР, ее задание: установление научного потенциала организации; разработка научно-технической политики с учетом результатов маркетинговых исследований; формирование технологической политики; создание механизмов реализации научно-технической и технологической политики.

Политика структурных изменений ориентирована на изучение внутренней среды и организационных форм предприятия, формирование адекватной инновационным заданиям организационной структуры и культуры предпринимательства.

Техническая политика определяет возможности внедрения новаций. Заданиями технической политики являются изучение возможностей производства; разработка направлений технического перевооружения (возобновление) основных фондов предприятия; создание механизма реализации мероприятий, направленных на улучшение технико-технологического состояния предприятия; анализ и оценка эффективности осуществляющейся технической политики.

Инвестиционная политика охватывает все финансово-экономические аспекты функционирования предприятия, которые обеспечивают реализацию инновационной политики. Нацелена на управление денежными потоками на предприятии с целью накопления финансовых активов, необходимых для реализации инновационных проектов.

Элементы инновационной политики постоянно взаимодействуют между собой, каждый из них может инициировать определенные инновации, направленные на решение проблем в определенной сфере.

Следовательно, инновационная политика – это комплекс целей развития маркетинговой деятельности, исследований и достижений в научной и производственной сферах, управленческих решений по внедрению, с учетом ресурсных ограничений и возможностей предприятия.

## **5.2 Инновационные стратегии зарубежных и отечественных фирм**

Стратегия – долгосрочная модель развития организации, принятая для достижения организацией стратегических целей и учитывающая ограничение внутренней и внешней среды.

С выбором стратегии связана разработка планов проведения исследований и разработок и других форм инновационной деятельности.

Стратегическое планирование преследует две основные цели:

1 Эффективное распределение и использование ресурсов. Это так называемая «внутренняя стратегия». Планируется использование ограниченных ресурсов, таких как капитал, технологии, люди. Кроме того, осуществляется приобретение предприятий в новых отраслях, выход из нежелательных отраслей, подбор эффективного «портфеля» предприятий.

2 Адаптация к внешней среде. Ставится задача обеспечить эффективное приспособление к изменению внешних факторов (экономические изменения, политические факторы, демографическая ситуация и др.).

Разработка стратегии начинается с формулировки общей цели организации. Она должна быть понятна любому человеку. Постановка цели играет важную роль в связях фирмы с внешней средой, рынком, потребителем.

Общая цель организации должна учитывать:

- основное направление деятельности фирмы;
- рабочие принципы во внешней среде (принципы торговли; отношение к потребителю; ведение деловых связей);
- культуру организации, ее традиции, рабочий климат.

При выборе цели нужно учитывать два аспекта: кто является клиентами фирмы, и какие потребности она может удовлетворить.

После постановки общей цели осуществляется второй этап стратегического планирования – конкретизация целей. Например, могут быть определены следующие основные цели: прибыльность, достижение определенного объема рынка, производительность, увеличение или расширение ассортимента продукции, финансовые ресурсы, производственные мощности, здания и сооружения, НИОКР и внедрение новых технологий, изменения в организационной структуре и деятельности.

Стратегическое планирование опирается на тщательный анализ внешней и внутренней среды фирмы:

- оцениваются изменения, происходящие или могущие произойти в планируемом периоде;
- выявляются факторы, угрожающие позициям фирмы;
- исследуются факторы, благоприятные для деятельности фирмы.

Процессы и изменения во внешней среде оказывают жизненно важное влияние на фирму. Основные проблемы, связанные с внешней средой – экономика, политика, рынок, технология, конкуренция.

Особенно важным фактором является конкуренция. Поэтому необходимо выявить основных конкурентов и выяснить их рыночные позиции (доля рынка, объемы продаж, цели и т. д.).

Целесообразно провести исследования по следующим направлениям:

1 Оценить текущую стратегию конкурентов (их поведение на рынке; приемы продвижения товаров и т. п.).

2 Исследовать влияние внешней среды на конкурентов.

3 Попытаться собрать сведения о научно-технических разработках соперников и другую информацию, составить прогноз будущих действий конкурентов и наметить пути противодействия.

Тщательное изучение сильных и слабых сторон конкурентов и сравнение их результатов с собственными показателями позволит лучше продумать стратегию конкурентной борьбы.

К серьезным факторам внешней среды относятся социально-поведенческие и экологические факторы. Фирма должна учитывать изменения в демографической ситуации, образовательном уровне и др.

Анализ внутренней среды проводится с целью выявления сильных и слабых сторон в деятельности фирмы.

Стратегия является отправным пунктом теоретических и эмпирических исследований. Организации могут отличаться тем, насколько их руководители, принимающие ключевые решения, связали себя со стратегией использования нововведений. Если высшее руководство поддерживает попытки реализовать нововведение, вероятность того, что новшество будет принято к внедрению в организации, возрастает. По мере вовлечения в процесс принятия решений высшего руководства значение стратегических и финансовых целей возрастает.

Разработанная стратегия редко бывает чисто формальной и базируется частично на оценках и интуиции нескольких сотрудников из высшего руководства.

Основу выработки инновационной стратегии составляют теория жизненного цикла продукта, рыночная позиция фирмы и проводимая ею научно-техническая политика.

Выделяют следующие типы инновационных стратегий:

1 Наступательная – характерна для фирм, основывающих свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции. Она свойственна малым инновационным фирмам и заключается в завоевании первого места на рынке.

2 Оборонительная – направлена на то, чтобы удержать конкурентные позиции фирмы на уже имеющихся рынках. Главная функция такой стратегии – активизировать соотношение «затраты – результат» в инновационном процессе. Такая стратегия требует интенсивных НИОКР.

3 Имитационная – используется фирмами, имеющими сильные рыночные и технологические позиции. Имитационная стратегия применяется фирмами, не являющимися пионерами в выпуске на рынок тех или иных нововведений. При этом копируются основные потребительские свойства (но не обязательно технические особенности) нововведений, выпущенных на рынок малыми инновационными фирмами или фирмами-лидерами.

4 Традиционная – направлена только на повышение качества изготавляемых изделий, что в долгосрочной перспективе является причиной отставания предприятия, сначала в технико-технологическом, а затем и в экономическом аспектах.

5 Оппортунистская – характерна для предприятий, у которых усилия направлены на поиск такого вида продукции, который не требует особых затрат на исследование и разработку, но дает возможность производителю в течение определенного периода времени быть лидером на рынке. Не исключает высокой степени риска, быстрой утраты монопольного состояния.

Иновационная стратегия исходит из принципа «время – деньги».

Единой, успешной для всех предприятий модели инновационной стратегии не существует. Выбор стратегии зависит от рыночной позиции предприятия, динамики ее изменения, производственного и технического потенциала предприятия, состояния экономики страны, вида изготавливаемой продукции и т. д.

Для упрощения оценки перечисленных факторов и выбора определенной стратегии существуют определенные модели (матрицы).

Матрица Бостонской консультационной группы (БКГ) (рис. 5.1) позволяет определить стратегии предприятия по каждому направлению деятельности и на этой основе выработать оптимальную стратегию.



Рисунок 5.1 – Графическое изображение матрицы БКГ

Строки матрицы – темп роста рынка – важнейшая характеристика привлекательности рынка.

Столбцы – относительная доля рынка, т. е. доля рынка по сравнению с ведущим конкурентом, показывает, насколько сильны позиции предприятия на данном рынке.

Матрица БКГ разбивает все направления деятельности предприятия на 4 группы. В отношении каждой из этих групп необходима своя стратегия.

«Звезды» – это идеальный случай, сочетающий высокие перспективы роста рынка с сильными позициями предприятия на этом рынке. Звезды – источник не только краткосрочной, но и долгосрочной прибыли для предприятия. В эти направления необходимо вкладывать капиталовложения, оберегать и укреплять.

«Дойные коровы» – случай, когда предприятие имеет сильные позиции на зрелом рынке. Эти направления деятельности приносят предприятию

высокую прибыль, хотя роста здесь не предвидится. Основная цель предприятия в этом направлении – получение максимальной прибыли за короткий период. Капиталовложения здесь ограничиваются необходимым минимумом. Прибыль «дойных коров» инвестируется в другие, более перспективные направления деятельности.

«Собаки» – ситуация, когда слабые позиции предприятия сочетаются с низкими темпами роста рынка. Эти направления бесперспективны, и предприятие от них избавляется, изымаются капиталовложения, стремление получить от них максимум прибыли за минимальный срок.

«Трудные дети» – направление деятельности, где позиции предприятия шаткие, но перспективы рынка заманчивые. Их называют также «дикими кошками», или «знаками вопроса». Здесь у предприятия есть несколько стратегических возможностей:

- инвестировать эти направления, с тем, чтобы превратить их в «звезды»;
- ликвидировать это направление, если нет достаточных инвестиций.

Достиныства модели БКГ:

- матрица предлагает дифференцированный подход к разработке стратегий в зависимости от каждого направления деятельности;
- матрица БКГ служит основой для анализа взаимодействия между различными направлениями деятельности, анализа разных стадий развития каждого направления деятельности.

## ТЕМА 6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

Инновация в своем развитии (жизненном цикле) меняет формы, продвигаясь от идеи до внедрения. Протекание инновационного процесса, как и любого другого, обусловлено сложным взаимодействием многих факторов. Использование в предпринимательской практике того или иного варианта форм организации инновационных процессов определяют три фактора:

- состояние внешней среды (политическая и экономическая ситуация, тип рынка, характер конкурентной борьбы, практика государственно-монополистического регулирования и т. д.);
- состояние внутренней среды данной хозяйственной системы (наличие лидера-предпринимателя и команды поддержки, финансовые и материально-технические ресурсы, применяемые технологии, размеры, сложившаяся организационная структура, внутренняя культура организации, связи с внешней средой и т. д.);
- специфика самого инновационного процесса как объекта управления.

Инновационную деятельность характеризуют принципы, которые отличают её от традиционной производственной деятельности:

- малый процент успешных инноваций, при этом удачные инновации компенсируют затраты как на себя, так и на неудачные идеи;
- необходимость отдельного бюджета для нейтрализации ухудшения финансовых показателей подразделений, занимающихся традиционной производственной деятельностью;
- использование критериев оценки инновационной деятельности, отличных от традиционных. Например, критерий «годовой прирост прибыли» неприемлем, поскольку инновационная продукция в ближайшей перспективе 3-4 года может не давать никакой прибыли, после чего прибыль резко возрастает;
- систематическая и плановая ликвидация всего устаревшего, что позволяет высвободить ресурсы для работы над новым;
- отсутствие обратной связи от результатов к затратам ресурсов и инвестициям в течение продолжительного времени;
- правильный выбор момента прекращения работы, чтобы избежать затрат средств на инновацию, не дающую конкретных промежуточных результатов.

Существуют два направления организации эффективного управления инновационным процессом:

- интеграция всех стадий инновационного проекта в единый непрерывный процесс, изменение структуры всех уровней управления и координация связей между ними по вертикали и горизонтали. Такие центро斯特ремительные тенденции возникают при необходимости консолидации ресурсов предприятия для выполнения конкретной крупномасштабной задачи;
- выделение управления инновационными процессами в самостоятельный объект управления, т. е. обособление инновационных структур от подразделений, выполняющих традиционные функции.

Хозяйственная практика показывает, что размер предприятия в целом не влияет на эффективность инновационного процесса. Как крупные, так и мелкие предприятия обладают специфическими преимуществами, которые проявляются в конкретной ситуации. Преимущества крупных предприятий:

- наличие больших материальных, финансовых и интеллектуальных ресурсов для осуществления долгостоящих нововведений;
- возможность проведения многоцелевых исследований, при которых объединяются усилия специалистов в различных областях знаний;
- возможность параллельной разработки нескольких нововведений и выбора оптимального варианта из нескольких разрабатываемых;
- меньшая вероятность банкротства в случае неудачи некоторых инноваций.

Роль мелких предприятий в разработке инноваций велика, когда нововведения не требуют значительных ресурсов. Преимущества мелких предприятий:

- возможность быстрого переключения на оригинальные работы, мобильность и нетрадиционные подходы;
- возможность деятельности в тех областях, где крупным предприятиям результаты представляются неперспективными, ограниченными или слишком рискованными при незначительных масштабах прибыли в случае успеха;
- фактическое отсутствие бюрократического руководства.

В зависимости от временного периода учета результатов и затрат различают показатели эффекта от реализации инноваций за расчетный период, показатели годового эффекта.

В зависимости от учитываемых результатов и затрат различают следующие виды эффекта от реализации новшеств (табл. 6.1).

*Таблица 6.1 – Виды эффекта от реализации новшеств*

Вид эффекта	Факторы, показатели
1 Экономический	Показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией инноваций
2 Научно-технический	Новизна, простота, полезность, эстетичность, компактность
3 Финансовый	Расчет показателей базируется на финансовых показателях
4 Ресурсный	Показатели отражают влияние инновации на объем производства и потребления того или иного вида ресурса
5 Социальный	Показатели учитывают социальные результаты реализации инноваций
6 Экологический	Шум, электромагнитное поле, освещенность (зрительный комфорт), вибрация. Показатели учитывают влияние инноваций на окружающую среду

Отношение может быть выражено как в натуральных, так и в денежных величинах, и показатель эффективности при этих способах выражения может оказаться разным для одной и той же ситуации.

В целом проблема определения экономического эффекта и выбора наиболее предпочтительных вариантов реализации инноваций требует, с одной стороны, превышения конечных результатов от их использования над затратами на разработку, изготовление и реализацию, а с другой – сопоставления полученных при этом результатов с результатами от применения других аналогичных по назначению вариантов инноваций. Особенно остро возникает необходимость быстрой оценки и правильного выбора варианта на фирмах, применяющих ускоренную амортизацию, при которой сроки замены действующих машин и оборудования на новые существенно сокращаются.

## **МОДУЛЬ 2. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **ТЕМА 7. СОВРЕМЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ**

В условиях рыночной экономики парадоксальность ситуации заключается в том, что большую часть исследовательских работ и большие расходы в связи с их выполнением несут одни организации, а наиболее значимых результатов добиваются другие.

Действительно, подавляющая часть научных исследований выполняется наибольшими корпорациями, которые способны до 5...10 % средств, заработанных от продажи своей продукции, направлять на самофинансирование НИОКР.

Однако радикальные нововведения, которые меняют направление развития отрасли, с неизменной закономерностью становятся результатом деятельности мелких, раньше неизвестных организаций, которые действуют на острие научно-технического прогресса. При этом характерной чертой инновационной деятельности малых организаций является их подавляющая ориентация на создание продуктовых инноваций, а не новых технологий, хоть именно такая ориентация приносит наибольший коммерческий успех на начальном этапе функционирования на рынке.

Американская практика организации поисковых исследований породила своеобразную форму предпринимательства – рисковый (венчурный) бизнес.

Венчурные фирмы работают на этапах роста и насыщения изобретательской активности и еще сохраняющейся, но уже падающей активности научных изысканий.

Венчурные фирмы (venture [англ.] – рискованные предприятия) – организации, создаваемые для осуществления инновационной деятельности, связанной со значительным риском.

Венчурное финансирование представляет собой специальный вид высокого риска, когда прямые инвестиции предоставляются в обмен на долю акций компании, что обосновано лишь верой в успех венчурной деятельности и отсутствием условий для собственных исследований и коммерческой реализации перспективной технологии, а возмещение длительного ожидания инвесторов возможно только при продаже их доли в поддержанном бизнесе. Характерной особенностью инвестирования в венчурный бизнес является вложение финансовых средств без всяких гарантий и материального обеспечения со стороны венчурных фирм.

Венчурные фирмы, небольшого, как правило, размера, заняты разработкой научных идей и превращением их в новые технологии и продукты. На современном этапе роль малого бизнеса в научных исследованиях и разработках существенно возросла. Это связано с тем, что НТР дала

мелким и средним внедренческим и высокотехнологичным фирмам современную технику, соответствующую их размерам – микропроцессоры, микроЭВМ, микрокомпьютеры, позволяющую вести производство и разработки на высоком техническом уровне и требующую сравнительно доступных затрат.

Существуют две организационные формы венчурных фирм:

- самостоятельные венчурные фирмы;
- фирмы, находящиеся внутри крупных предприятий.

Венчурные фирмы, как правило, не прибыльны, так как не занимаются организацией производства продукции, а передают свои разработки другим фирмам – эксплерентам, патиентам, коммутантам.

Разработано немало классификаций возможных стратегий поведения компаний на рынке, которые тесно связаны с разными подходами использования инноваций в конкурентной борьбе. Один из ведущих теоретиков в области стратегического управления, профессор Гарвардской школы бизнеса Майкл Порттер выделил три основных стратегии.

Условно их обозначают как «снимающие сливки» (те компании, что выводят на рынок новые уникальные продукты), «лидеры себестоимости» (инновации направлены преимущественно на уменьшение издержек) и «игроки на нишах» (стараются занять лидирующее положение на узком рынке).

Стратегии эти в реальной жизни не столь четко определены. По мере развития компании они трансформируются друг в друга и взаимно переплетаются в соответствии с требованиями момента.

Многие исследователи усматривают здесь отчетливые параллели с конкуренцией в живой природе. Например, А. Ю. Юданов, опираясь на работы эколога Раменского, разработал классификацию стратегий конкурентного поведения, выделив такие типы компаний, как виоленты (примерный аналог по Порттеру – «лидеры себестоимости»), патиенты (в терминах Порттера – «игроки на нишах»), эксплеренты (аналог «снимающих сливки»), коммутанты (новая группа – подражание успешным инновациям).

Первый тип – так называемые *виоленты*. Это крупные компании, для которых характерно силовое инновационное поведение.

Это фирмы с «силовой» стратегией. Они обладают крупным капиталом, высоким уровнем освоения технологии. Виоленты занимаются крупносерийным и массовым выпуском продукции для широкого круга потребителей, предъявляющих «средние запросы» к качеству, и удовлетворяются средним уровнем цен. Виоленты работают в «окрестностях» максимума выпуска продукции. Их научно-техническая политика требует принятия решений о сроках постановки продукции на производство (в том числе, о приобретении лицензий); о снятии продукции с производства; об инвестициях и расширении производства; о замене парка машин и оборудования.

Девиз фирм: «Дешево, но прилично» (но не «Дорого и плохо»).

Примеры: автомобили «Тойота», «Шевроле», холодильники «Сименс», «Электролюкс».

*Пациенты* – компании средних размеров, специализирующиеся на производстве продукции в определенной нише.

Например, производство и установка входных дверей, кровельных систем или оборудования для инженерных коммуникаций.

Чтобы стать лидерами в своей узкой области, такие компании должны иметь хорошо отлаженное производство, большой потенциал для создания или адаптации новых разработок и систему обеспечения высокого качества продукции.

Пациентная (нишевая) стратегия типична для фирм, вставших на путь узкой специализации для ограниченного круга потребителей. Свои дорогие и высококачественные товары они адресуют тем, кого не устраивает обычная продукция.

Их девиз: «Дорого, зато хорошо».

Они стремятся уклониться от прямой конкуренции с ведущими корпорациями. Эти фирмы называют «хитрыми лисами экономики»

*Эксплеренты* – это небольшие венчурные компании, основываемые энтузиастами, деятельность которых посвящена разработке и выпуску одной инновации, не имеющей аналогов.

Те немногие, кто нашел удачную и своевременную идею, начинают бурно развиваться, добиваются колосального успеха и входят в историю.

Эксплерентная (пионерская) стратегия связана с созданием новых или с радикальным преобразованием старых сегментов рынка, это первоходцы в поиске и реализации революционных решений.

Среди подобных фирм – первоходцы в выпуске персональных компьютеров («Эйпл», «Зенит», «Осборн» и др.)

Сила эксплерентов обусловлена внедрением принципиальных нововведений, они извлекают выгоду из первоначального присутствия на рынке. Они в 85 случаев из 100 терпят крах, но за счет 15 случаев получают огромный технический, финансовый и моральный успех. Они являются двигателями научно-технического прогресса.

Девиз «эксплерентов»: «Лучше и дешевле, если получится».

Фирмы-эксплеренты работают в «окрестностях» этапа максимума цикла изобретательской активности и с самого начала выпуска продукции.

Венчурные фирмы и фирмы-эксплеренты создали условия для научно-технических сдвигов в современной западной экономике.

Фирмы-эксплеренты, как и венчурные, невелики по размерам.

*Коммутанты*, как правило, развиваются в сфере обслуживания. Этих компаний большинство, и роль их в инновационном процессе двояка. Не беря на себя риски по продвижению инноваций, они предпочитают использовать хорошо зарекомендовавшие себя технологии или выпускают подражания ранее успешным инновационным продуктам других компаний.

Коммутантная (соединяющая) стратегия преобладает при обычном бизнесе в местных (локальных) масштабах. Сила местного неспециализированного предприятия в его лучшей приспособленности к удовлетворению небольших по объему, а нередко и кратковременных нужд конкретного

клиента. Это путь повышения потребительской ценности не за счет сверхвысокого качества (как у пациентов), а за счет индивидуализации услуг. «Вы доплачиваете за то, что я решаю именно ваши проблемы», – лозунг коммутантов. Они получили название «серых мышей». Повышенная гибкость коммутантов позволяет им удерживать свои позиции в конкурентной борьбе.

Фирмы-коммутанты действуют на этапе падения цикла выпуска продукции. Их научно-техническая политика требует принятия решений о своевременной постановке продукции на производство, о степени технологической особенности изделий, выпускаемых виолентами, о целесообразных изменениях в них согласно требованиям специфических потребителей.

Особенную роль среди структур, которые поддерживают развитие инновационной деятельности, играют технопарковые структуры, которые превращают входные ресурсы (основные и оборотные фонды, инвестиции, интеллектуальные ресурсы) в исходные инновационные услуги.

Можно выделить три основные группы технопарковых структур:

- инкубаторы;
- технопарки;
- технополисы.

Инкубаторы – это многофункциональные комплексы, предоставляющие разнообразные услуги новым инновационным фирмам, находящимся на стадии возникновения и становления.

Инкубатор бизнеса – это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для эффективной деятельности малых инновационных организаций, которые реализуют оригинальные научно-технические идеи.

Инновационная организация в зависимости от ее технологического профиля покупает или арендует у инкубатора тот или иной набор инновационных услуг, куда обязательно входит аренда помещения. Инкубационный период организации-клиента обычно продолжается 2-3 года, реже 5 лет, по завершении этого срока инновационная организация оставляет инкубатор и начинает самостоятельную деятельность.

Существуют фирмы-инкубаторы трех типов.

Первый тип – бездоходные. Они наиболее многочисленны. Арендная плата, что взимается ими из фирм-арендаторов, от 15 до 50 % ниже среднего уровня. Бездоходные фирмы-инкубаторы субсидируются местными организациями, заинтересованными в создании рабочих мест и экономическом развитии региона. Арендаторами могут быть промышленные фирмы, исследовательские, конструкторские и сервисные организации.

Фирмы-инкубаторы второго типа – прибыльные. Это частные организации, общая численность которых постоянно увеличивается. В отличие от бездоходных фирмы-инкубаторы второго типа, как правило, не предлагают сниженных тарифов на услуги, но они позволяют арендаторам, предоставляя им широкий спектр услуг, платить только за те, которыми арендатор фактически воспользовался.

Инкубаторы третьего типа формируются как филиалы высших учебных заведений. Они оказывают наиболее эффективную помощь компаниям, которые собираются осуществлять разработку и выпуск технологически сложных изделий. Арендная плата может быть достаточно высокой, но она включает возможность пользоваться институтскими лабораториями, техническим обслуживанием, вычислительной техникой, библиотекой, иметь контакты с преподавателями.

Научно-технологический парк (технопарк) – это самостоятельная организационная структура, создаваемая в сфере науки и научного обслуживания с целью поддержки малого научно-технического предпринимательства и формирования среды для освоения производства и реализации на рынке высокотехнологической продукции.

Под технопарком подразумевается научно-производственный территориальный комплекс, главная задача которого состоит в формировании максимально благоприятной среды для развития малых и средних наукоемких инновационных фирм-клиентов. Понятие технопарка довольно близко понятию инкубатора в сфере инновационной деятельности. Оба эти элемента инновационной инфраструктуры представляют собой комплексы, предназначенные для содействия развитию малых инновационных компаний, создания благоприятной, поддерживающей среды их функционирования. Различие между ними заключается в том, что спектр фирм-клиентов технопарков в отличие от инкубаторов не ограничивается только вновь создаваемыми и находящимися на самой ранней стадии развития инновационными компаниями. Услугами технопарков пользуются малые и средние инновационные предприятия, находящиеся на различных стадиях коммерческого освоения научных знаний, ноу-хау и наукоемких технологий.

Технополис представляет собой целостную научно-производственную структуру, созданную на базе отдельного города, в экономике которого заметную роль играют технопарки и инкубаторы.

Технополис, который нередко называют также научным городом или наукоградом, «городом мозгов», представляет собой крупный современный научно-промышленный комплекс, включающий университет или другие вузы, научно-исследовательские институты, а также жилые районы, оснащенные культурной и рекреационной инфраструктурой.

Технополисы влияют на развитие тех регионов, где они расположены, и способствуют:

- повышению инновационной активности, формированию инновационной инфраструктуры, ускорению коммерциализации нововведений, структурной перестройке промышленности, созданию новых рабочих мест
- усовершенствованию механизмов инновационной деятельности, институционализации инновационной сферы, усилию наукоемкости развития промышленности, улучшению инновационной политики государства, повышению инновационной способности экономики.

Регион науки и технологий охватывает значительную территорию, границы которой могут совпадать с границами целого административного

района. В экономике такого района большую роль играет инновационная деятельность, поддерживаемая технопарковыми структурами.

На перспективность такого региона большое влияние оказывают природные условия. Регион науки и технологий может заключать в себе технополисы, технопарки и инкубаторы, а также широкую инфраструктуру, которая поддерживает научную и производственную деятельность.

Новыми организационными формами такого взаимодействия являются разные виды предпринимательских ассоциаций и межфирменных альянсов – от временных краткосрочных соглашений до наибольших финансово-промышленных групп.

Предпринимательские ассоциации, стратегические альянсы и коалиции представляют собой наиболее привлекательные в экономике «мягкие ассоциирующие» «метаструктуры».

Они рассматриваются не только как наиболее дешевый и эффективный способ объединения общих усилий. В организации «мягких метаструктур» наиболее важна их ориентация на усовершенствование и развитие базисных принципов и фундаментальных идей в производстве. Конкурирующие участники «мягких групп» апробируют нововведение как бы с разных сторон, их партнерские усилия способствуют концентрации ресурсов на самом важном направлении.

Одной из самых важных форм «мягких мегаструктур» являются стратегические альянсы.

Научно-техническим альянсом принято называть стойкое объединение нескольких фирм разных размеров между собой и (или) с университетами, лабораториями, на основе соглашения об общем финансировании НИОКР, разработке или модернизации продукции.

Научно-технические альянсы подразделяют на научно-исследовательские, создаваемые для реализации определенного научного проекта, и научно-производственные, создаваемые для разработки и производства новой продукции. Если в таком сотрудничестве принимают участие партнеры из разных стран, то альянсы становятся международными. Создавая технологию вне твердых национальных границ, альянсы снижают влияние числа страховых факторов, рисков, ограниченности ресурсов, твердости государственного регулирования.

Консорциум – добровольное объединение организаций для решения конкретного задания, реализации программы, осуществления большого проекта.

В него могут входить предприятия и организации разных форм собственности, профиля и размера. Участники консорциума сохраняют свою полную хозяйственную самостоятельность и подчиняются совместно избранному исполнительному органу в той части деятельности, которая касается целей консорциума. После выполнения поставленного задания консорциум распускается. Консорциум допускает деление ответственности между компаниями-основателями, ровные права партнеров и централизованное управление.

На мировом рынке в инновационной сфере самые распространенные консорциумы – двух типов.

Консорциумы первого типа ориентированы на проведение собственных долгосрочных научно-исследовательских работ фундаментального и прикладного характера. Они возникают в отраслях высоких технологий с прогнозируемым долгосрочным успехом (например, в области связи, телекоммуникаций).

Второй тип консорциумов направлен в основном на приоритетные научные исследования межотраслевого плана. Здесь еще не полностью виден будущий рыночный успех, но научные исследования входят в стержневую научно-техническую политику корпораций и государства.

Для интенсификации инновационной деятельности используются также другие типы межфирменной кооперации, разные научно-промышленные комплексы, а также много видов финансово-промышленных групп.

Финансово-промышленная группа – это единая целостная группа промышленных предприятий, финансово-кредитных учреждений, научно-технических организаций, страховых и инвестиционных институтов, которые объединяют свои капиталы для повышения конкурентоспособности выпускаемой входящими в их состав предприятиями продукции на основе разработки и внедрения продуктовых, технологических и процессных инноваций, повышения эффективности производства, создания рациональных технологических и кооперационных связей, учитывающих особенности организационных структур и деловых стратегий каждого из участников, увеличения экспортного потенциала той или иной страны, поддержки и развития инновационной сферы, разумной конверсии оборонных предприятий и привлечения средств как отечественных, так и зарубежных инвесторов.

Самым важным заданием этих структур является усиление регулирования экономических процессов, противодействие спаду производства на основе стабилизации хозяйственных связей и формирования внутренней конкурентной среды.

Ведущую роль в финансово-промышленных группах, которые функционируют в наукоемких отраслях, играет интеллектуальное звено.

Рассмотрим классификацию ФПГ, связанную с интенсивностью использования инновационного потенциала. По этому критерию все группы можно подразделить на три вида:

- «инновационные» ФПГ, занимающиеся разработкой принципиально новой техники, созданием кардинально новых технологий, имеющих глобальную значимость. Такие ФПГ сосредоточены в основном в оборонном комплексе. Подобные ФПГ присутствуют также в ТЭК и электроэнергетике;

- ФПГ, занимающиеся доработкой и совершенствованием уже существующих технологий, в том числе и тех, которые долгое время не были

задействованы в производстве. Такие ФПГ концентрируются в отрасли машиностроения и транспорта;

– ФПГ, в которых инновационный потенциал в виде исследовательских организаций, НИИ, КБ, если и присутствует, то используется крайне мало либо отсутствует. Это в основном не получившие еще полного развития группы в сфере строительства, пищевой промышленности и некоторых других отраслей.

В Украине большое значение имеют финансово-промышленные группы, которые возникли на базе промышленных предприятий, для которых наиболее характерным типом слияния служит технологический признак и характер производственных связей. Принято считать, что они соединяют фирмы, связанные технологической цепочкой и относящиеся к разным отраслям и обслуживанию разных рынков.

Отличительные черты ФПГ:

– во главе ФПГ стоит управляющая компания, которая формирует технологическую цепочку, определяет состав участников, распределяет между ними совокупную прибыль;

– юридическая самостоятельность входящих в ФПГ организаций; основным доходом деятельности банка, входящего в ФПГ, являются дивиденды от повышения эффективности работы предприятий, а не процент на кредит;

– высокие требования к качеству всех компонентов системы менеджмента ФПГ в связи со сложностью этой системы, высокий уровень технологической и экономической интеграции для реализации инновационно-инвестиционных проектов.

Корпоративная эффективность работы каждой команды в составе ФПГ определяется по следующему алгоритму:

1 Вычисляется доля затрат каждой команды в затратах финансово-промышленной группы. 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 ФПГ – это стоимость совокупных активов финансово-промышленной группы.

2 Вычисляется доля каждой команды в совокупной чистой прибыли финансово-промышленной группы.

3 Вычисляется коэффициент корпоративной эффективности (KKi) для каждой команды.

4 Команды ранжируются по значению коэффициента корпоративной эффективности.

## **ТЕМА 8. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ В СИСТЕМЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

### **8.1 Классификация объектов интеллектуальной собственности**

Создатели новшеств приобретают на них авторские и смежные с ними права. Возникает такое юридическое понятие, как интеллектуальная собственность. Данное понятие предусмотрено Конвенцией, учредившей Всемирную организацию интеллектуальной собственности, созданную в 1967 году. Задачей Всемирной организации интеллектуальной собственности является содействие ее охране.

Субъектов сферы интеллектуальной собственности по признаку участия в инновационном процессе (без разделения на соблюдающих и нарушающих закон в сфере интеллектуальной собственности) можно разделить на следующие группы.

*Новаторы* – генераторы знаний и создатели объектов интеллектуальной собственности (изобретатели, исследовательские организации, заинтересованные в получении дохода от изобретательской деятельности)

*Ранние реципиенты* – предприниматели, первыми освоившие инновацию и реализовавшие объект интеллектуальной собственности, заинтересованные в получении дополнительной прибыли путем скорейшего продвижения нововведений на рынок

*Раннее большинство* – предприниматели, внедрившие нововведение в производство после ранних реципиентов, заинтересованные в получении прибыли от реализации объекта интеллектуальной собственности на незанятых сегментах рынка

*Отстающие* – предприниматели, приступившие к реализации объекта интеллектуальной собственности в период, когда большая часть рынка уже поделена между ранее перечисленными субъектами сферы интеллектуальной собственности

Все группы субъектов, кроме новаторов, относятся к имитаторам. Экономический эффект извлекает чаще всего экономический субъект, не обязательно создавший нововведение, но своевременно применивший его.

Объекты интеллектуальной собственности могут использоваться предприятиями и организациями, приносить доход. Они включаются в состав нематериальных активов.

Интеллектуальная собственность (англ. Intellectual property) – в широком понимании означает закрепленные законом исключительные права на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации.

Законодательство, которое определяет права на интеллектуальную собственность, устанавливает монополию авторов на определенные формы использования результатов своей интеллектуальной, творческой деятельности, которые, таким образом, могут использоваться другими лицами лишь с разрешения первых.

14 июля 1967 года на Дипломатической конференции в Стокгольме была подписана Конвенция (вступила в действие в 1970 году), которая учреждает Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС). ВОИС предотвращает противоправные действия в сфере интеллектуальной собственности путем администрирования международных договоров по вопросам интеллектуальной собственности. В настоящее время ее членами являются 179 государств, в частности и Украина.

В соответствии с Конвенцией, понятие «интеллектуальная собственность» определено как права, которые относятся:

- к литературным, художественным и научным произведениям;
- исполнительной деятельности артистов, звукозаписи, радиотелевизионным передачам;
- изобретениям во всех сферах деятельности человека;
- научным открытиям;
- промышленным образцам;
- торговым маркам, фирменным наименованиям и коммерческим обозначениям;
- а также все другие права, которые относятся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной сферах.

Результатом научно-технической деятельности является промышленная собственность. Первым международно-правовым документом стала Парижская конвенция об охране промышленной собственности, которая была принята на Дипломатической конференции в Париже 20 марта 1883 года. Украина является участницей Парижской конвенции с декабря 1991 года. Конвенция направлена на максимальное упрощение процедуры предоставления международной правовой охраны объектам промышленной собственности по заявкам, которые поданы в странах-участницах. Основные положения Парижской конвенции реализуются в практической деятельности Государственного патентного ведомства Украины.

Объектами охраны Парижская конвенция провозгласила объекты промышленной собственности, в самом широком определении – это:

- изобретения;
- полезные модели;
- торговые марки;
- промышленные образцы;
- коммерческие наименования;
- географические указания;
- наименование мест происхождения товаров.

Различают два вида творчества – техническое и художественное. В соответствии с этим все объекты интеллектуальной собственности условно разделяют на две группы.

- объекты промышленной собственности;
- объекты авторского права и смежных прав.

Кроме того, для удобства выделяют в отдельную группу так называемые нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности, которые не совсем четко вписываются в эти две основных группы.

Первая группа используется преимущественно в сфере производства и предоставления услуг и способствует повышению технического уровня общественного производства, его эффективности, обеспечивает конкурентоспособность произведенных товаров и услуг. Название этой группы – объекты промышленной собственности – кое-кто воспринимает буквально как промышленные сооружения и оборудование. Но это вовсе не так. Под этим названием понимаются объекты интеллектуальной собственности, которые находят место в промышленности.

Вторая группа – объекты авторского права и смежных прав - используются в гуманитарной сфере для обогащения внутреннего мира человека, формирования его мировоззрения. Эта группа объектов интеллектуальной собственности, в свою очередь, разделяется на две части – собственно объекты авторского права и произведения литературы и искусства и объекты смежных с авторскими прав, к которым относятся права исполнителей произведений, производителей фонограмм, организаций вещания.

К третьей группе относятся нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Это сорта растений, топографии микросхем, радиочастицы, предложения и тому подобное.

На рис. 8.1 представлена классификация объектов интеллектуальной собственности.

Рассмотрим более подробно объекты интеллектуальной собственности, представленные на рис.8.1.

### *1 Объекты промышленной собственности*

**Изобретением** называется принципиально новое техническое решение существующей производственной проблемы, дающее положительный эффект для области народного хозяйства.

К **полезным моделям** относится конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей.

**Промышленным образом** называется разработанная автором или авторским коллективом модель изделия, которое будет выпускаться на данном предприятии.

Понятия **торговая марка, торговый знак** являются вариантами перевода англоязычного слова trademark.

**Товарный знак** – это обозначения, которые предназначены для индивидуализации товаров, позволяют отличать товары одних производителей от других и подлежат специальной регистрации.

**Торговая марка** – то же, что и товарный знак, т. е. обозначение, способное отличать товары одних юридических или индивидуальных предпринимателей от однородных товаров других юридических или индивидуальных предпринимателей



Рисунок 8.1 – Классификация объектов интеллектуальной

## *свойственности*

**Фирменный знак** – это уникальный графический элемент, который обычно располагается рядом с названием компании, но может использоваться и отдельно.

**Географические указания** (указания происхождения) – более общее понятие по отношению к наименованию места происхождения. Основной функцией этого объекта является указание на происхождение товара в определенном географическом районе земного шара: это может быть указание страны, например «Сделано в Украине», указание на определенный регион, например «Крымские вина» и т. п. Такие указания могут применяться для любых изделий, происходящих из конкретного географического района.

## *2 Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности*

**Сорт растений** – группа растений, которая независимо от патентоспособности определяется признаками, характеризующими данный генотип (или комбинацию генотипов) и отличается от других групп растений хотя бы одним признаком.

**Порода животных** – это созданная путем целенаправленной селекции (творческой деятельности) группа племенных животных, у которой наблюдаются высокие генетические свойства, которые передаются их потомкам.

**Топография интегральных микросхем** – это зафиксированное на материальном носителе информации пространственно-геометрическое размещение элементов интегральной микросхемы и их соединений.

**Коммерческая тайна** – это информация, являющаяся неизвестной и не легкодоступной для людей, задействованных в сфере, к которой относится эта информация и которая оберегается определенными способами от ее разглашения лицом, владеющим ею на законных основаниях.

**Научным открытием** признается установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренное изменение в уровень познания.

**Рационализаторское предложение** – предложение, которое содержит технологическое либо организационное решение в любой из сфер деятельности, утвержденное юридическим лицом.

**Ноу-хау** – это полностью или частично конфиденциальные знания, включающие сведения технического, экономического, административного, финансового характера, использование которых обеспечивает определенные преимущества лицу, их получившему.

Ноу-хау – это и технические знания, и практический опыт технического, коммерческого, управляемого, финансового и иного характера, которые представляют коммерческую ценность, применимы в производстве и профессиональной практике и не обеспечены патентной защитой.

Многие объекты ноу-хау представляют собой технические решения, выполненные на уровне изобретений, которые в силу ряда причин не были запатентованы в какой-либо стране или вообще непатентоспособны по законам данной страны.

В объем ноу-хау могут включаться:

- опытные, незарегистрированные образцы изделий, машины, аппараты, отдельные детали, инструмент, приспособления для обработки и пр.;
- техническая документация – формулы, расчеты, планы, чертежи, результаты опытов, перечень и содержание проведенных научно-исследовательских работ и их результаты;
- расчеты применительно к данному производству или технологии;
- данные о качестве материалов;
- учебные планы для подготовки персонала;
- инструкции, содержащие данные о конструкции, изготовлении или использовании продукта;
- производственный опыт, описание технологий;
- практические указания по дизайну, технические рецепты, данные по планированию и управлению производством и т. д.

**Гудвилл, деловая репутация фирмы** – стоимостная категория, представляющая разницу между стоимостью фирмы как единого целостного имущественно-финансового комплекса и стоимостью всех ее активов.

Факторами, определяющими гудвилл, являются: эффективность деятельности, высокая кредитоспособность, первоклассные кадры, культура обслуживания, порядочность руководства.

Гудвилл, или деловая репутация, имеет определенную стоимость. Стоимость эта может иметь положительное значение, в том случае, если перечисленные факторы увеличивают цену предприятия, а может иметь и отрицательное значение. В последнем случае предприятие за счет неконкурентоспособности, испорченных отношений с контрагентами и т. п. стоит дешевле, чем стоят его чистые активы. Следовательно, цена предприятия формируется так, что покупатель, как правило, либо «переплачивает», либо «недоплачивает» относительно стоимости его (предприятия) чистых активов.

Таким образом, сумму гудвилла, или деловой репутации предприятия, можно исчислить по следующей формуле:

$$G = S - A - L, \quad (8.1)$$

где  $G$  – сумма гудвилла;

$S$  – цена, уплачиваемая за приобретаемое предприятие;

$A$  – совокупная стоимость активов предприятия;

$L$  – сумма кредиторской задолженности, переводимой продавцом на покупателя предприятия.

Если  $G$  получается со знаком  $(+)$ , то имеет место положительная деловая репутация, если со знаком  $(-)$  – отрицательная деловая репутация. Гудвилл возникает, когда предприятие получает стабильные высокие прибыли, его доход на активы – выше среднего, в результате чего стоимость бизнеса, основанная на ожидаемых прибылях или денежных потоках, превосходит стоимость его чистых активов.

### *3 Объекты авторских и смежных прав.*

В *объективном смысле* **авторское право** – совокупность регулирующих отношений по поводу создания и использования произведений науки, литературы и искусства.

В *субъективном смысле* **авторское право** – это те личные неимущественные и имущественные права, которые принадлежат лицам, создавшим произведения литературы, науки и искусства.

Авторское право на произведение науки, литературы и искусства возникает в силу факта его создания. Для возникновения и осуществления авторского права не требуется регистрации произведения, иного специального оформления произведения или соблюдения каких-либо формальностей.

Элементами знака охраны авторского права являются: латинская буква «С» в окружности ©; имя (наименование) обладателя исключительных авторских прав; год первого опубликования произведения.

Обладатель исключительных авторских прав для оповещения о своих правах вправе использовать знак охраны авторского права, который помещается на каждом экземпляре произведения.

Существенными условиями (критериями) распространения авторского права на произведение литературы, науки и искусства являются следующие: произведение должно быть результатом творческой деятельности; иметь объективную форму выражения, обеспечивающую его воспроизведение; должно быть оригинальным.

*Объектами авторского права являются:*

- литературные произведения;
- драматические и музыкально-драматические произведения;
- сценарные произведения;
- хореографические произведения и пантомимы;
- музыкальные произведения с текстом или без текста;
- аудиовизуальные произведения (кино-, теле- и видеофильмы, слайд-фильмы, диафильмы и другие кино-, телепроизведения);
- произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна, графические рассказы, комиксы и другие произведения изобразительного искусства;
- произведения декоративно-прикладного и сценографического искусства;
- произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства;
- фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии;
- географические, геологические и другие карты, планы, эскизы и пластические произведения, относящиеся к географии, топографии и к другим наукам;
- программы для ЭВМ;
- базы данных;
- другие произведения.

К произведениям, не являющимися объектами авторского права, относятся:

- официальные документы (законы, судебные решения, иные тексты законодательного, административного и судебного характера), а также их официальные переводы;
- государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и другие государственные символы и знаки);
- произведения народного творчества;
- сообщения о событиях и фактах, имеющие информационный характер.

Термин **литературное произведение** используется в широком смысле и охватывает весьма значительный круг творческих произведений, в которых посредством слова в письменной или иной форме, а также и в публичной устной речи выражены чувства и мысли автора. В том числе могут быть:

- научные публикации, в том числе диссертации, монографии, статьи, отчеты о научно-исследовательских, конструкторско-технологических и проектных работах;
- художественно-литературные, публицистические и иные работы;
- учебники, учебные пособия, доклады и другие учебно-методические пособия;
- проповеди и иные устные публичные выступления;
- переводы, обработки, аннотации, рефераты, резюме, обзоры, инсценировки, аранжировки и другие переработки произведений науки, литературы и искусства – производные произведения;
- энциклопедии, антологии и другие составные произведения, которые по подбору или расположению материалов представляют собой результат творческого труда – сборники.

Всем указанным видам литературных произведений присущи творческий характер их создания, оригинальность содержания и изложение.

Объектами авторского права на **произведение архитектуры** являются архитектурный проект и разработанная на его основе документация для строительства, а также архитектурный объект, под которым понимаются здания, сооружения, их интерьер, объекты благоустройства ландшафтного или садово-паркового искусства, созданные на основе архитектурного проекта.

Под **программой ЭВМ** в авторском праве понимается объективная (материальная) форма представления совокупности данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств с целью получения определенного результата, а также подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения.

В авторском праве **база данных** относится к категории сборников и определяется как объективная форма представления и организации совокупности данных (например, статей, расчетов и т. д.), систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны

с помощью электронной вычислительной машины. Правовая охрана распространяется на базы данных, представляющие собой результат творческого труда по подбору и организации данных, как выпущенные, так и не выпущенные в свет, поставленные в объективной форме, без учета их материального носителя, назначения и достоинства. Базы данных охраняются также независимо от того, являются ли данные, на которых они основаны или которые они включают, объектами авторского права.

Авторское право на программу ЭВМ и базу данных возникает в силу ее создания.

**Смежные права** – права исполнителей, производителей фонограмм, а также организаций эфирного и кабельного вещания.

Создатель смежных прав для оповещения третьих лиц о своих правах и предотвращения их нарушения вправе использовать знак охраны смежных прав, который помещается на каждом экземпляре фонограммы и (или) на каждом содержащем ее футляре.

В качестве знака охраны смежных прав принят предусмотренный Римской конвенцией знак.

Элементами знака охраны смежных прав являются: латинская буква «R» в окружности ®; имя (наименование) обладателя исключительных смежных прав; год первого опубликования фонограммы.

*Случаи, в которых признаются смежные права исполнителя:*

- исполнитель является гражданином Украины;
- исполнение, постановка впервые имели место на территории Украины;
- исполнение, постановка записаны на фонограмму, которая охраняется законом;
- исполнение, постановка не записаны на фонограмму, но включены в передачу в эфир или по кабелю, которая охраняется законом.

*Случаи, в которых охраняются права производителя фонограммы:*

- производитель фонограммы является гражданином Украины или юридическим лицом, имеющим официальное местонахождение на территории Украины; фонограмма впервые опубликована на территории Украины.

За организациями эфирного и кабельного вещания смежные права признаются только тогда, когда организация имеет официальное местонахождение на территории Украины и осуществляет передачи с помощью передатчиков, расположенных на территории Украины.

## **8.2 Правовая защита интеллектуальной собственности**

Субъектами права интеллектуальной собственности являются творец объекта права интеллектуальной собственности и другие лица, которым принадлежат личные неимущественные и (или) имущественные права интеллектуальной собственности в соответствии с действующим законодательством. В соответствии с Законом Украины «О собственности» субъектами интеллектуальной собственности признаются:

- граждане (физические лица);
- юридические лица;
- государство.

Возможность хищения объектов интеллектуальной собственности (передача из рук в руки, тиражирование с компьютера на компьютер, создание аналогичных товаров путем копирования и т. д.) требует формирования определенных условий их передачи с целью защиты монополии, предоставляемой собственностью на интеллектуальный продукт.

Присвоение интеллектуального продукта предполагает передачу прав собственности от создателя интеллектуальной деятельности иным субъектам сферы интеллектуальной собственности на основе взаимного согласия – взаимовыгодного обмена. Первичный собственник интеллектуального продукта, уступая право собственности (или часть функций собственности), получает денежное или иное вознаграждение. Новый собственник интеллектуального продукта приобретает выгоду при его конечной реализации в ходе интеллектуальной деятельности либо при перепродаже.

Охранными документами на изобретения являются патенты, авторские свидетельства.

*Авторское право* обозначает право на произведение, на изготовление и распространение его копий либо самим автором, либо с разрешения автора, а также право автора пресекать любые искажения своего произведения и получать в течение всей жизни и 50 (пятидесяти) лет после смерти доход, который приносит его произведение.

Авторское право распространяется на оригинальные обнародованные и не обнародованные произведения науки, литературы, искусства, которые являются результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинства произведения, а также способа его выражения.

Объектом авторского права выступают:

- литературные, драматические и музыкально-драматические, сценарные произведения;
- хореографические произведения и пантомимы;
- аудиовизуальные произведения (кино-, теле-, видеофильмы и программы, слайдфильмы, диафильмы и другие кино- и телепроизведения);
- произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна, графические рассказы, комиксы и другие произведения изобразительного искусства;
- произведения декоративно-прикладного и сценографического искусства;
- произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства;
- фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии;
- географические, геологические и другие карты, эскизы, пластические произведения, относящиеся к географии, топографии и т. д.;

- программы для ЭВМ;
- базы данных;
- топологии интегральных микросхем;
- другие произведения.

Авторское право не распространяется на идеи, принципы, методы, процессы, системы, способы, концепции, сообщения о событиях и фактах, лежащих в основе охраняемых авторским правом произведений.

Авторское право на произведение не связано с правом собственности на материальный объект, в котором произведение выражено.

*Патент* является юридически закрепленным исключительным правом пользования, производства и продажи продукции на основе патента на период, предусмотренный законодательством (действует в течение 20 лет с даты поступления заявки в Патентное ведомство). Распространяется на новые и обладающие существенными отличиями технические решения задачи, дающие положительный экономический эффект.

Патент удостоверяет авторство, приоритет и исключительное право на использование изобретения в течение срока действия патента.

Патентная форма защиты изобретений обеспечивает правовую охрану отечественной продукции на международном рынке лицензий, позволяет развивать лицензионную торговлю технической документацией, новейшими технологиями.

Различают национальные и региональные патенты (например, зарегистрированные в Европейском патентном ведомстве).

Патенты служат источником информации о новейших научно-технических достижениях, знание которых чрезвычайно важно для инновационного менеджера, который должен владеть ситуацией на рынке инновационной продукции.

Разрешение на использование нематериальных ресурсов называется лицензией. Она предусматривает, что пользователь (лицензиат) будет использовать объекты промышленной или интеллектуальной собственности на протяжении указанного в лицензии срока и будет платить вознаграждение собственнику (лицензиару).

*Лицензия* – разрешение (право) на осуществление лицензируемого вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.

Лицензии различаются по характеру и объему прав, по наличию правовой охраны, по способам передачи и условиям использования и другим признакам. В табл. 8.1 приведена классификация лицензий.

Рассмотрим каждый вид лицензии более подробно.

Лицензия исключительная – правовой документ по использованию объектов нематериальных активов в оговоренных пределах. Чаще всего эти пределы устанавливаются по срокам и территории действия данной лицензии. Основное отличие исключительной лицензии состоит в том, что

лицензиар (продавец лицензии) не может пользоваться правами сам или переуступать их третьему лицу в оговоренных пределах.

*Таблица 8.1 – Классификация лицензий*

Классификационный признак	Вид лицензии
Объем передаваемых прав	Исключительная Неисключительная (простая) Полная Сублицензия
Наличие правовой охраны объектов промышленной собственности	Патентные Беспатентные
Особенности государственных правовых норм	Добровольная Принудительная Открытая

Лицензия неисключительная (простая) – право лицензиара, которое разрешает лицензиату (покупателю лицензии) использовать предмет договора в пределах территорий, оговоренных соглашением, сохраняя за лицензиаром право самостоятельно пользоваться им на данной территории и на определенный срок, а также продавать лицензии на аналогичных условиях третьим лицам.

Лицензия перекрестная – правовой документ по взаимному представлению патентных прав различными патентодателями.

Лицензия полная – правовой документ, по которому лицензиар предоставляет лицензиату все права по использованию объектов нематериальных активов (на срок действия лицензионного договора). Если срок действия лицензионного договора превышает срок действия патента или равен ему, то такие лицензионные договоры на изобретения, промышленные образцы и товарные знаки по своему технико-экономическому смыслу равнозначны продаже патента. Между тем при продаже патента право собственности на предмет договора переходит к покупателю, а при продаже полной и других видов лицензий это право к лицензиату не переходит. Собственником предмета договора остается лицензиар, хотя он и передает право использования лицензии в полном объеме лицензиату (но только на новый срок действия лицензии).

Сублицензия – правовой документ, в соответствии с которым собственник изобретений, технологических знаний, опыта, секретов производства и т. д. передает своему контрагенту право на использование (в оговоренных пределах) этих объектов интеллектуальной деятельности. В лицензионном соглашении определяется вид лицензии, характер и объем прав на использование объекта лицензии, производственная сфера, территориальные границы, способ передачи технологии.

Открытая лицензия – лицензия, выданная на основе заявления патентообладателя, направленного в Патентное ведомство, о предоставлении любому лицу права на использование объекта промышленной собственности.

При подаче заявления о предоставлении открытой лицензии пошлина за поддержание патента в силе снижается на 50 % с года, следующего за годом опубликования сведений о таком заявлении Патентным ведомством.

Лицензия принудительная – правовой документ, который выдается по решению компетентной инстанции в обязательном порядке при наличии определенных законом обстоятельств (не использование объекта промышленной собственности, недостаточное использование, общественная потребность в более широком использовании изобретения) в случае невозможности достигнуть согласия с обладателем собственности на патент.

Добровольная лицензия – разрешение (договор) на полное или частичное использование изобретения, выдаваемое патентообладателем по прямому двустороннему соглашению между ним и другим лицом.

Лицензионное соглашение патентное – правовой документ, объектом которого являются научно-технические достижения, защищенные патентами или другими охранными документами. Разновидностью патентных лицензионных соглашений являются принудительные лицензионные соглашения, т. е. разрешение на право использования запатентованного объекта с выплатой вознаграждения патентовладельцу. Принудительные лицензионные соглашения выдаются без согласия патентовладельца по специальному решению соответствующих органов, определенных законодательством.

Лицензионное соглашение бесплатное – правовой документ, объектом которого являются научно-технические достижения, не имеющие правовой охраны в стране лицензиата и в странах, указанных в лицензионном договоре.

### **8.3 Подходы к оценке объектов интеллектуальной собственности**

Одной из важных особенностей патента как нематериального актива является тот факт, что его стоимость меняется со временем, неодинакова для различных участников рынка и зависит от цели, с которой проводится оценка.

В Украине для оценки объектов интеллектуальной собственности и нематериальных активов используется американская классификация методов оценки, в соответствии с которой различают три основных, классических подхода: затратный, рыночный (сравнительный) и доходный, внутри которых могут быть различные методы расчетов (рисунок 8.2).

**Затратный подход** — совокупность методов оценки объектов НМА и интеллектуальной собственности, основанных на определении затрат, необходимых для полного воспроизведения или полного замещения объекта НМА за вычетом стоимости его износа.

Суть затратного подхода заключается в расчете величины всех затрат на воспроизведение интеллектуальной собственности. Этот подход целесообразно применять при возможности восстановления или возмещения объекта оценки.



Рисунок 8.2 – Методы оценки объектов интеллектуальной собственности

С помощью затратного подхода определяется минимальная цена интеллектуальной собственности. Продажа интеллектуальной собственности ниже этой цены является невыгодной. Однако при постановке на балансовый учет объектов интеллектуальной собственности применяют именно этот подход оценки.

#### **Методы затратного подхода:**

*1) метод восстановительной стоимости (стоимости восстановления)*

В основе метода лежит стоимость затрат на создание точно такого же объекта интеллектуальной собственности;

*2) метод стоимости замещения*

Стоимость интеллектуальной собственности определяется из расчета цены, которую нужно заплатить, чтобы получить такой же объект интеллектуальной собственности;

*3) метод начальных (исходных) затрат*

Этот метод основан на определении расходов на создание, правовую охрану, приобретение и использование интеллектуальной собственности с учетом износа.

**Сравнительный (рыночный) подход** — совокупность методов оценки объектов НМА и интеллектуальной собственности, основанный на анализе рыночных продаж, заключающемся в сравнении объектов оценки с аналогичными. Он базируется на легкодоступной для оценщика рыночной информации и позволяет получить простое, логически обоснованное суждение о цене объекта НМА и интеллектуальной собственности.

Стоймость объекта интеллектуальной собственности определяется исходя из цены продажи аналогичных объектов интеллектуальной собственности.

**Методы сравнительного подхода:**

- 1) *метод сравнения продаж*, когда рассматриваемый актив сравнивается с аналогичными объектами интеллектуальной собственности или интересами в этих объектах либо с ценными бумагами, обеспеченными несвязанными активами, которые были проданы на открытом рынке;
- 2) *метод стоймости приобретения*.

**Доходный подход** — совокупность методов оценки объектов НМА и интеллектуальной собственности, основанных на определении ожидаемых доходов. С точки зрения инвестора интеллектуальная собственность и объекты НМА в этом случае рассматриваются только как источники дохода. К недостаткам данного подхода относится построение всех расчетов на основе прогнозных данных и предварительных заключений экспертов.

Этот подход основан на определении ожидаемых доходов от объекта интеллектуальной собственности. Стоймость интеллектуальной собственности определяется исходя из того дохода, который может быть получен покупателем в будущем за использование объекта интеллектуальной собственности.

**Методы доходного подхода:**

*1) метод прямой капитализации*

При использовании этого метода предполагается, что все доходы предприятия будут относительно постоянными. Используя этот метод, мы определяем «ставку капитализации» — коэффициент, который учитывает как чистую прибыль от использования объекта интеллектуальной собственности, так и возмещение расходов по приобретению этого объекта;

*2) метод дисконтирования денежных потоков*

Стоймость интеллектуальной собственности определяется как суммарная текущая стоимость доходов;

*3) метод преимущества в прибыли (метод избыточной прибыли)*

При оценке патентов и лицензий, торговой марки, франшизы, имущественных прав используется, как правило, метод избыточной прибыли.

Метод избыточной прибыли основан на расчете экономических выгод, связанных с получением прибыли за счет нематериальных активов, не отраженных на балансе предприятия и обеспечивающих прибыль на активы или собственный капитал выше среднего уровня.

Стоймость рассчитывается исходя из того преимущества, которым обладает предприятие, использующее оцениваемый объект интеллектуальной собственности, по сравнению с предприятием, у которого нет такого объекта.

Также можно определять преимущество в прибыли в рамках одного предприятия, сравнивая производство продукции до и после приобретения объекта интеллектуальной собственности;

*4) метод выигрыша в себестоимости*

Стоимость оцениваемого объекта интеллектуальной собственности определяется исходя из сокращения затрат на производство продукции;

*5) метод освобождения от роялти.*

При использовании этого метода определяется, какое вознаграждение (роялти) платило бы предприятие, если бы оцениваемый объект интеллектуальной собственности принадлежал ему на основе лицензионного договора. Этот метод базируется на предположении, что рассматриваемая интеллектуальная собственность не принадлежит реальному владельцу, а является собственностью другого предприятия. Последнее предоставляет интеллектуальную собственность на лицензионной основе при условии уплаты роялти. Таким образом, вычисляется псевдоэкономия расходов по оплате роялти, капитализированная величина которых может рассматриваться в качестве эквивалента рыночной стоимости интеллектуальной собственности.

#### **8.4 Расчет стоимости прав на объект интеллектуальной собственности**

Оценка прав на изобретения и полезные модели может осуществляться при помощи метода исходных затрат.

Стоимость прав на изобретение или полезную модель, созданную на собственном предприятии, может быть определена по формуле

$$C_{II} = k_1 \times \sum_{t=1}^n Z_t \times \frac{k_{2t}}{k_{3t}}, \quad (8.2)$$

где  $k_1$  – коэффициент морального старения.

Рассчитывается по формуле

$$k_1 = 1 - \frac{t_p}{t_n}, \quad (8.3)$$

где  $t_p$  – юридический срок действия изобретения на дату оценки;

$t_n$  – номинальный (полный) срок действия;

$Z_t$  – годовые суммарные затраты в  $t$  периоде, грн:

$$Z_t = Z_{pt} + Z_{ot}, \quad (8.4)$$

где  $Z_{pt}$  – затраты на разработку объекта интеллектуальной собственности;

$Z_{ot}$  – затраты на правовую защиту объекта интеллектуальной собственности.

Стоимость прав на изобретение или полезную модель можно определить по формуле

$$C_{\Pi} = \sum_{t=1}^n P_t \times \frac{1}{(1+i)^t}, \quad (8.5)$$

где  $P_t$  – чистая избыточная прибыль, полученная за счет использования изобретения или полезной модели, грн;

$i$  – ставка дисконта, %;

$n$  – число периодов, в которых предусматривается получение избыточной прибыли.

Стоимость промышленного образца определяется по формуле

$$C_{\Pi O} = k \times \sum_{t=1}^n P_t \times \frac{1}{(1+i)^t}, \quad (8.6)$$

где  $k$  – часть прибыли от объекта техники, в котором использован промышленный образец:

$$k = k_1 \times k_2 \times k_3, \quad (8.7)$$

где  $k_1$  – коэффициент оригинальности промышленного образца;

$k_2$  – коэффициент сложности решения дизайнерской задачи;

$k_3$  – коэффициент объема выпуска.

## 8.5 Оценка стоимости инноваций как предмета лицензии

Определение стоимости лицензии – один из наиболее сложных вопросов лицензионной торговли, так как реальная коммерческая стоимость переданных по лицензии объектов интеллектуальной собственности может быть установлена только в процессе эксплуатации этих объектов в будущем.

На практике получили распространение три вида лицензионных платежей:

- роялти (равномерные);
- паушальные (разовые);
- комбинированные (соединение разового платежа с равномерным).

При платежах на базе роялти в соответствующих статьях лицензионного договора указывается, что лицензиат периодически, после окончания

отчетного периода (обычно раз в год) должен осуществлять платеж лицензиару в виде определенных процентных отчислений или фиксированных сумм (роялти) от того показателя, к которому будет привязана ставка роялти.

Принципы расчета процентных отношений следующие:

- со стоимости производимой по лицензии продукции;
- с суммы продаж лицензируемой продукции;
- с единицы выпускаемых или реализуемых изделий в виде процента к цене или себестоимости;
- на специально обусловленной базе (например, с установленной мощности запатентованного оборудования, с объема переработанного по запатентованному способу сырья и т. п.).

Уровень ставок текущих отчислений в современной практике колеблется от 2 до 10 %. Чаще встречаются ставки в 3-5 %.

Значение величины роялти для лицензионного соглашения на использование ноу-хау, запатентованной технологии может быть рассчитано с учетом среднеотраслевой нормы рентабельности и дохода лицензиара в прибыли лицензиата следующим образом:

$$R = \frac{\Delta \times N_{omp.}}{1 + N_{omp.}}, \quad (8.8)$$

где  $N_{OTP}$  – среднеотраслевая норма рентабельности;

$\Delta$  – доля лицензиара в прибыли лицензиата.

Твердо зафиксированная в соглашении сумма лицензионного вознаграждения называется паушальным платежом. Этот платеж устанавливается в следующих случаях:

- при передаче лицензии вместе с поставками оборудования (эта сделка носит единовременный характер, что требует единовременного определения ее стоимости);
- при продаже лицензии на базе секрета производства (как гарантия от убытков в случае его разглашения);
- когда в стране лицензиата имеются затруднения в отношении перевода прибылей и др.

Паушальный платеж может производиться в разовом порядке и в рассрочку (например, 50 % – после подписания соглашения; 40 % – после поставки оборудования и передачи технической документации; 10 % – после пуска оборудования).

Первоначальный платеж наличными предусматривает оплату лицензиатом установленной в соглашении суммы в виде единовременного взноса или по частям в течение установленного в соглашении срока или по выполнении определенных условий. В настоящее время наметилась тенденция к сокращению срока действия лицензионных соглашений, что связано с быстрым моральным старением машин и оборудования и государственным регулированием лицензионных сделок во многих промышленно-

развитых странах, не допускающих длительных сроков их действия. Наиболее распространены соглашения со сроком действия 5–10 лет. Результаты инновационной деятельности, являющиеся объектом лицензионных сделок и нелицензионной продажи ноу-хау, являются специфическим товаром мирового рынка.

При определении цены лицензии на основе размера прибыли лицензиата используется следующая формула:

$$\Pi_L = \Pi_P \times \Delta, \quad (8.9)$$

где  $\Pi_P$  – прибыль, полученная лицензиатом на протяжении действия лицензии.

В том случае, если из общей прибыли, полученной в рамках лицензионного договора, можно выделить прибыль, полученную именно от использования изобретения, цену лицензии определяют по формуле:

$$\Pi_L = \Pi_{PI} \times \Delta_I, \quad (8.10)$$

где  $\Pi_{PI}$  – прибыль, полученная от использования изобретения;

$\Delta_I$  – доля лицензиара в этой прибыли.

Доля лицензиара в прибыли, полученной от использования изобретения, рассчитывается следующим образом:

$$\Delta_I = k_1 \times k_2 \times k_3, \quad (8.11)$$

где  $k_1$  – коэффициент достигнутого результата;

$k_2$  – коэффициент сложности решения технической задачи;

$k_3$  – коэффициент новизны.

Если в продукции используется несколько изобретений, то сначала определяется суммарная часть прибыли, которая приходится на все изобретения, а потом из нее выделяются доли, которые приходятся на каждое использованное изобретение.

Для определения суммарной части прибыли определяется максимальное значение для каждого из коэффициентов  $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$  из значений, установленных для каждого изобретения. По максимальному значению коэффициентов определяется прибыль, которая приходится на все изобретения, использованные в продукции.

$$\Pi_{L_{max}} = \Pi \times K_{1_{max}} \times \Pi \times K_{2_{max}} \times \Pi \times K_{3_{max}}, \quad (8.12)$$

Прибыль, которая приходится на каждое изобретение, использованное в продукции, определяется по формуле

$$\Pi_L = \Pi_{L_{max}} \times \frac{(K_1 \times K_2 \times K_3)_i}{(K_1 \times K_2 \times K_3)_1 + (K_1 \times K_2 \times K_3)_2 + \dots + (K_1 \times K_2 \times K_3)_n} \quad (8.13)$$

где  $i$  – изобретение, по которому рассчитывается прибыль;  
 $n$  – количество изобретений.

При определении цены лицензии по методу роялти цену лицензии определяют по формуле

$$U_L = \sum_{t=1}^n D\Pi_t \times \frac{R_t}{100}, \quad (8.14)$$

где  $D\Pi_t$  – прогнозируемые денежные потоки, которые получают в период действия лицензии от применения изобретения, грн;

$t$  – периоды расчетного срока действия лицензии;

$R_t$  – ставка роялти в период  $t$ , %.

Цену лицензии в виде паушального платежа рассчитывают по формуле

$$U_L = \sum_{t=1}^n \frac{D\Pi_t}{(1+i)^t} \times \frac{R_t}{100}, \quad (8.15)$$

где  $i$  – ставка дисконта, %.

Сравнивая определения цены лицензии по методу роялти и в виде паушального платежа, видим, что цена лицензии в виде паушального платежа ниже суммы платежей по роялти, так как в последней формуле денежные потоки уменьшаются на коэффициент дисконта. При паушальном платеже лицензиат выступает в роли кредитора, а лицензиар – получателя кредита. Лицензиар должен стремиться получить такую сумму, которая бы при условии вложения денег на депозитный счет в банке обеспечивала ему прибыль, равную по величине и времени получения платежам в виде роялти. Лицензиату выгодно снизить расчетную цену лицензии до такой величины, чтобы разница между роялти и паушальным платежом была равна стоимости кредита.

## ТЕМА 9. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Обеспеченность инновационного проекта финансовыми ресурсами на всех стадиях жизненного цикла способствует снижению риска отторжения инновации рынком и увеличивает ее эффективность.

Элементами системы финансирования инновационной деятельности являются:

- источники инвестиционных ресурсов;
- механизм накопления финансовых средств и их инвестирование в инновационные проекты;
- механизм управления инвестиционными ресурсами для обеспечения их эффективного использования и возвратности заемного капитала.

В соответствии с законом Украины «Об инновационной деятельности» выделяют следующие источники финансирования инновационной деятельности:

- средства Государственного бюджета Украины;
- средства местных бюджетов и средства бюджета Автономной Республики Крым;
- собственные средства специализированных государственных и коммунальных инновационных финансово-кредитных учреждений;
- собственные или заимствованные средства субъектов инновационной деятельности;
- средства (инвестиции) любых физических и юридических лиц;
- другие источники, не запрещенные законодательством Украины.

Инновационная деятельность, как правило, характеризуется достаточно высокой степенью неопределенности и риска, поэтому важными принципами системы финансирования инноваций являются множественность источников, гибкость и адаптивность к быстро меняющейся, турбулентной среде инновационных процессов.

Основными источниками финансирования инновационной деятельности являются:

- бюджетные средства;
- внебюджетные средства, включая: собственные средства организаций, осуществляющих инновационную деятельность; средства инвесторов.

**Бюджетные средства.** Финансирование инновационной деятельности за счет бюджетных средств осуществляется в соответствии с целями и приоритетами государственной инновационной политики и предназначается как для решения крупномасштабных научно-технических проблем, так и для поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства.

**Внебюджетное финансирование инновационной деятельности.** Государство активно использует имеющиеся в его распоряжении полномочия исполнительной власти, создавая внебюджетные фонды, определяя порядок их формирования и учета, направление и контроль за расходованием средств, государство в то же время не контролирует осуществление научных и инновационных программ и проектов. Приоритетные направления фонда определяются задачами целевых программ федерального, регионального и отраслевого уровней. Для осуществления поддержки инновационных программ в фонде формируется соответствующая инфраструктура, способствующая продвижению на рынок перспективных разработок.

Субъекты инновационной деятельности самостоятельно определяют источники, структуру и способы привлечения внебюджетных средств.

**Собственные средства организаций.** Инновационную деятельность организация может вести как за счет финансовых средств, привлекаемых со стороны, так и за счет собственных средств. Важными внутренними источниками финансирования инновационной деятельности организаций являются:

- фонд амортизационных отчислений;
- фонд развития производства.

*Фонд амортизационных отчислений.* В процессе производства стоимость основных фондов переносится по частям на производимую продукцию. При этом сами основные фонды обесцениваются в результате материального и морального износа. Стоимость этого износа в виде амортизационных отчислений аккумулируется в амортизационном фонде. Размеры амортизационных отчислений устанавливаются государственными органами в процентах к балансовой стоимости основных средств и называются нормами амортизационных отчислений.

*Фонд развития производства,* как другие фонды специального назначения, образуется за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия. Порядок формирования этого фонда, нормы отчисления самостоятельно устанавливаются предприятием.

Цели и направления использования фонда развития производства непосредственно определяются инновационной политикой организации, пакетом инновационных проектов, осуществляющей инновационной деятельностью. Во многих организациях проведение НИОКР, приобретение нового оборудования и приборов, финансирование затрат по техническому перевооружению, реконструкции действующего производства и строительству новых объектов осуществляется за счет средств фонда развития.

*Средства инвесторов.* Финансирование инновационной деятельности за счет средств инвесторов реализуется в форме:

- кредитных инвестиций;
- инвестиций в ценные бумаги (акций, облигаций, векселей), эмитируемые субъектами инновационной деятельности;
- прямых вложений в денежной форме в виде ценных бумаг, основных фондов, промышленной и интеллектуальной собственности и прав на них, осуществляемых на основе заключения партнерских соглашений о совместном ведении инновационной деятельности;
- путем использования лизинга и иных способов привлечения инвестиций.

Существуют следующие формы финансирования инновационной деятельности:

- государственное финансирование;
- акционерное финансирование;
- банковские кредиты;
- венчурное финансирование;
- лизинг;
- форфейтинг;
- смешанное финансирование.

*Государственное финансирование.* Из средств госбюджетов различных уровней и специализированных государственных фондов финансируются направления инновационной деятельности, имеющие приоритетное значение.

Предоставление бюджетных средств осуществляется в формах:

- финансирования региональных целевых инновационных программ;
- финансового обеспечения перспективных инновационных проектов на конкурсной основе.

К инновационным программам, на осуществление которых предполагается получение государственной финансовой поддержки, предъявляются следующие требования:

- право на участие в конкурсном отборе имеют инновационные проекты, направленные на развитие перспективных (развивающихся) отраслей экономики, при условии их частичного финансирования (не менее 20 % от суммы, необходимой для реализации проекта) из собственных средств компании;
- срок окупаемости не должен превышать установленных нормативов (как правило, 2 года);
- государственное финансирование инновационных программ, прошедших конкурсный отбор, может осуществляться за счет средств регионального бюджета, выделяемых на возвратной основе, либо на условиях предоставления части акций хозяйствующего субъекта в государственную собственность;
- инновационные программы, предоставляемые на конкурс, должны иметь положительные заключения государственной экологической экспертизы, государственной ведомственной или независимой экспертизы.

Грант – денежные, материальные и иные ресурсы, передаваемые любыми физическими (юридическими) лицами безвозвратно и безвозмездно любому физическому (юридическому) лицу исключительно в целях осуществления научной деятельности. Грант (grant) – средства, безвозмездно передаваемые спонсором организации или частному лицу для осуществления конкретного инновационного проекта.

В мире существуют и работают как национальные, так и международные донорские организации. Каждый донор работает по своим правилам, с которыми надо считаться и уважать, поскольку речь идет о представлении денег и инвестор заботится о том, чтобы они не были потрачены впустую.

*Акционерное финансирование.* Данная форма доступна для предприятий, организованных в форме закрытого или открытого акционерного общества; позволяет аккумулировать крупные финансовые ресурсы путем размещения акций среди неограниченного круга инвесторов (заем денег у покупателей акций на неопределенное время) для осуществления перспективных инновационных проектов. Посредством эмиссии ценных бумаг производится замена инвестиционного кредита рыночными долговыми обязательствами, что способствует оптимизации структуры финансовых ресурсов, инвестируемых в инновационный проект.

Для определения номинальной суммы эмиссии ценных бумаг используют следующие показатели:

- объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации инновационного проекта;
- ожидаемый прирост капитала и размер дивидендов по акциям;
- величина денежных поступлений, которую рассчитывает получить эмитент при размещении акций.

*Банковские кредиты.* Коммерческие банки финансируют инновационные проекты, обладающие реальными сроками окупаемости (срок окупаемости меньше срока реализации проекта), имеющими источники возврата предоставляемых финансовых средств, обеспечивающие значительный прирост инвестируемого капитала.

Банковский кредит предоставляется на определенный срок под проценты, размер которых зависит от срока займа, величины риска по проекту, характеристик заемщика и пр. Процентная ставка может определяться исходя из базисной ставки, на которую ориентируются инвестиционные банки.

*Венчурное финансирование.* Венчурное финансирование осуществляется фондами рискового капитала путем предоставления денежных ресурсов на беспроцентной основе без гарантий их возврата.

Деятельность венчурных фондов по финансированию инновационных проектов обладает рядом характерных особенностей, что отличает их от традиционных инвестиционных фондов:

- риско-инвесторы готовы к потере своего капитала (не требуют залоговых гарантий возврата предоставленных средств);
- «риско-капитал» предоставляется на длительный срок (5–7 лет) без права его изъятия;
- «риско-капитал» размещается только в форме акционерного капитала.

*Лизинг* – это особая форма аренды, связанная с передачей в пользование машин, оборудования, иных материальных средств и имущества.

В широком значении под лизингом следует понимать весь комплекс возникающих имущественных отношений, связанных с передачей имущества во временное пользование на основе его приобретения и последующей сдачи в долгосрочную аренду (включает договор лизинга, договор купли-продажи, договор займа).

Фактически, лизинг – это нечто среднее между арендой и кредитом, рассрочкой и прокатом. Существенной особенностью этой формы предпринимательской деятельности является разделение функций собственности, а именно – отделение использования имущества от владения им.

Лизинг – вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора лизинга физическим или юридическим лицам за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях, обусловленных договором, с правом выкупа имущества лизингополучателем.

Выделяют финансовый и оперативный лизинг:

- финансовый лизинг представляет собой лизинг имущества с полной окупаемостью или с полной выплатой его стоимости. Данный вид имеет место тогда, когда в течение срока договора лизингодатель возвращает себе всю стоимость имущества и получает прибыль от лизинговой операции. При финансовом лизинге срок, на который оборудование передается во временное пользование, по продолжительности совпадает со сроком его полной амортизации;
- при оперативном лизинге срок договора короче, чем экономический срок службы имущества. Объект оперативного лизинга – оборудование с высокими темпами морального старения. При этом виде происходит частичная выплата стоимости данного арендуемого имущества, т. е. лизингодатель за время действия данного договора возмещает лишь часть стоимости оборудования, и поэтому он вынужден сдавать его во временное пользование несколько раз.

*Форфейтинг*. Форфейтинг является операцией по трансформации коммерческого кредита в банковский. Суть операции заключается в следующем: покупатель, не располагающий на момент заключения сделки требуемой суммой финансовых ресурсов, выписывает продавцу комплект векселей на сумму, равную стоимости объекта сделки и процентов за отсрочку платежа, т. е. за предоставление коммерческого кредита.

Продавец учитывает полученные векселя в банке с формулировкой «без права оборота на себя», что освобождает его от имущественной ответственности в случае неплатежеспособности векселедателя. По учтенным платежам продавец получает деньги в банке. В результате коммерческий кредит предоставляется не продавец, а банк, согласившийся учесть векселя и принявший на себя кредитный риск, т. е. коммерческий кредит трансформируется в банковский. Величина кредитного риска, зависящая от надежности векселедателя, влияет на ставку дисконта, по которой учитываются векселя банком.

Кредитование по схеме форфейтинга является средне-долгосрочным (от 1 года до 7 лет).

*Смешанное финансирование*. Осуществляется путем привлечения финансовых средств, необходимых для реализации инновационных проектов, из различных источников.

К перспективным источникам финансирования относят лизинг и венчурное (рисковое) финансирование.

## ТЕМА 10. РЕГУЛИРОВАНИЕ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инновационная деятельность требует государственной поддержки и стимулирования, особенно на этапах её становления. Технологические успехи ряда зарубежных стран стали возможными отнюдь не только

благодаря силе индивидуальной инициативы. Меры воздействия государства в области инноваций могут быть прямые и косвенные. Соотношение их определяется экономической ситуацией в стране и избранной в связи с этим концепцией государственного регулирования.

Основными задачами государства в сфере инновационной политики являются:

- формирование нормативной правовой базы инновационной деятельности, стимулирующей её активность;
- финансовая поддержка инновационной деятельности, создание условий для сохранения и умножения инновационного потенциала страны;
- формирование и содействие развитию инновационной инфраструктуры;
- подготовка кадров, ориентированных на инновационную деятельность.

Принципами инновационной политики государства должны стать:

- ориентация экономики страны на инновационный путь развития, максимальное использование рыночных механизмов активизации инновационной деятельности;
- эффективное использование научно-технического потенциала страны;
- равенство всех субъектов инновационной деятельности перед законом;
- обеспечение правовой охраны объектов интеллектуальной собственности, признание их в качестве источника дохода;
- осуществление гибкой кредитной, налоговой и таможенной политики в отношении инновационной деятельности.

В соответствии с Законом Украины «Об инновационной деятельности» государственное регулирование инновационной деятельности осуществляется путем:

- определения и поддержки приоритетных направлений инновационной деятельности государственного, отраслевого, регионального и местного уровней;
- формирования и реализации государственных, отраслевых, региональных и местных инновационных программ;
- создания нормативно-правовой базы и экономических механизмов для поддержки и стимулирования инновационной деятельности;
- защиты прав и интересов субъектов инновационной деятельности;
- финансовой поддержки выполнения инновационных проектов;
- стимулирования коммерческих банков и других финансово-кредитных учреждений, кредитующих выполнение инновационных проектов;
- установления льготного налогообложения субъектов инновационной деятельности;
- поддержки функционирования и развития современной инновационной инфраструктуры.

Субъектам инновационной деятельности для выполнения ими инновационных проектов может быть оказана финансовая поддержка путем:

- полного беспроцентного кредитования (на условиях инфляционной индексации) приоритетных инновационных проектов за счет средств Государственного бюджета Украины, средств бюджета Автономной Республики Крым и средств местных бюджетов;
- частичного (до 50 %) беспроцентного кредитования (на условиях инфляционной индексации) инновационных проектов за счет средств Государственного бюджета Украины, средств бюджета Автономной Республики Крым и средств местных бюджетов при условии привлечения к финансированию проекта остальных необходимых средств исполнителя проекта и (или) других субъектов инновационной деятельности;
- полной или частичной компенсации (за счет средств Государственного бюджета Украины, средств бюджета Автономной Республики Крым и средств местных бюджетов) процентов, уплачиваемых субъектами инновационной деятельности коммерческим банкам и другим финансово-кредитным учреждениям за кредитование инновационных проектов;
- предоставления государственных гарантий коммерческим банкам, осуществляющим кредитование приоритетных инновационных проектов;
- имущественного страхования реализации инновационных проектов у страховщиков в соответствии с законом Украины «О страховании».

Основными функциями государственных органов в инновационной сфере являются:

- аккумулирование средств на НИОКР и инновации;
- координация инновационной деятельности;
- стимулирование инноваций, конкуренции в данной сфере, страхование инновационных рисков, введение государственных санкций за выпуск устаревшей продукции;
- создание правовой базы инновационных процессов, в том числе системы защиты авторских прав инноваторов и охраны интеллектуальной собственности;
- кадровое обеспечение инновационной деятельности;
- формирование инновационной инфраструктуры;
- институциональное обеспечение инновационных процессов в отраслях государственного сектора;
- обеспечение социальной и экологической направленности инноваций;
- повышение общественного статуса инновационной деятельности;
- региональное регулирование инновационных процессов;
- регулирование международных аспектов инновационных процессов.

Как негативные стороны прямой государственной регуляции можно отметить:

- неуверенность в относительно коротко- и среднесрочной ориентации государственной политики, ограниченной бюджетными трудностями, состоянием конъюнктуры и т. д.;

- субъективный подход к принятию решений со стороны чиновников, которые, как правило, не имеют в своем распоряжении достаточных знаний о действительной потребности в средствах или не задействованы непосредственно в реализации своих решений;
- замедление исследовательского процесса в связи с бюрократическим характером оформления заявок;
- концентрацию выделяемых средств в наибольшие монополии;
- неприемлемость для частного бизнеса вмешательства государства в принятие решений об инвестициях.

Косвенные методы встроены в рыночный механизм, что сам по себе имеет уникальные возможности выявления и удовлетворения потребностей в исследованиях и разработках. Сущность косвенного регулирования заключается в создании общего благоприятного инновационного климата, поощрении организаций, ориентированных на инновационную деятельность, в мероприятиях по формированию высокого социального статуса в общественном уме и престижа образования и науки. При этом государство не контролирует конкретные научные проекты.

Таким образом, ключевым элементом реформирования системы государственного управления инновационной сферой является совершенствование механизмов финансирования, организации научных исследований и налоговой политики, а именно:

- выделение средств из государственного бюджета на финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ гражданского назначения в размере 3 % его расходной части с ежегодным увеличением этого размера в период стабилизации экономики к уровню, характерному для высокоразвитых стран;
- обеспечение стойкого государственного финансирования Академии наук Украины, Академии медицинских наук Украины, Академии сельскохозяйственных наук Украины, государственных научных центров и организаций, которые работают в приоритетных направлениях науки и техники, государственных университетов и других высших учебных заведений, научных библиотек, музеев и информационных центров;
- обеспечение множественности источников финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет активной поддержки целевых государственных фондов;
- создание благоприятных условий для инвестирования в науку средств промышленными предприятиями, банками, международными организациями и частными лицами;
- развитие конкурсных основ в распределении средств на научные программы и проекты при открытости принятия решения и привлечении научного сообщества к контролю за использованием средств;
- введение налоговых и таможенных льгот для стимулирования и поддержки научной деятельности.

Основные функции государственных органов в инновационной сфере:

- аккумуляция средств на научные исследования и инновации;
- координация инновационной деятельности;
- стимулирование инноваций, конкуренции в данной сфере, страхование инновационных рисков, введение государственных санкций за выпуск устаревшей продукции;
- создание правовой базы инновационных процессов, особенно системы защиты авторских прав инноваторов и охраны интеллектуальной собственности;
- кадровое обеспечение инновационной деятельности;
- формирование научно-инновационной инфраструктуры;
- институциональное обеспечение инновационных процессов в отраслях государственного сектора;
- обеспечение социальной и экологической направленности инноваций;
- повышение общественного статуса инновационной деятельности;
- региональная регуляция инновационных процессов;
- регуляция международных аспектов инновационных процессов.

Можно выделить три главных типа моделей научно-инновационного развития промышленно развитых стран:

- страны, ориентированные на лидерство в науке, реализацию крупномасштабных целевых проектов, которые охватывают все стадии научно-производственного цикла, как правило, со значительной частью научно-инновационного потенциала в оборонном секторе (США, Англия, Франция);
- страны, ориентированные на распространение нововведений, создание благоприятной инновационной среды, рационализацию всей структуры экономики (Германия, Швеция, Швейцария);
- страны, которые стимулируют нововведение путем развития инновационной инфраструктуры, обеспечение восприимчивости к достижениям мирового научно-технического прогресса, координации действий различных секторов в отрасли науки и технологий (Япония, Южная Корея).

## **ТЕМА 11. КОМПЛЕКСНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ**

### **11.1 Инжиниринг инноваций**

Инжиниринг (англ. engineering – изобретательность, знание) означает инженерно-консультационные услуги по созданию новых объектов или крупных проектов.

Инжиниринг инноваций – это комплекс работ и услуг по созданию инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и диффузию определенной инновации.

В этот комплекс работ и услуг входят:

- проведение предварительных исследований рынка и выбор перспективного сегмента рынка для нововведений;
- установление цели финансовых изменений на рынке и определение задач, встающих перед инновациями;
- технико-экономическое обоснование инновационного проекта;
- разработка рекомендаций по созданию нового продукта или операции;
- определение объема затрат всех видов ресурсов и численности работников, необходимых для создания проекта, а также сроков выполнения работ по проекту и экономической эффективности инновационного проекта в целом;
- оформление проекта в виде документа;
- консультации работников-исполнителей мероприятий по этому проекту.

Инжиниринг инноваций ставит своей задачей получение наилучшего экономического эффекта от вложения инвестиций в новый продукт и определение будущих перспективных направлений инновационной деятельности.

Инжиниринг инноваций имеет свои специфические особенности, которые заключаются в следующем:

– инжиниринг инноваций воплощается не в вещественной форме продукта, а в его полезном эффекте. Этот полезный эффект может иметь материального носителя в виде документации, чертежей, планов, графиков и т. п. или не иметь такого носителя, например, обучение персонала, консультации и т. п.;

– инжиниринг инноваций является объектом купли-продажи, поэтому он должен иметь не только материализованную форму в виде имущества или имущественных прав, но и коммерческую характеристику. Коммерческая характеристика финансовой инновации воплощается, прежде всего, в ее бренде;

– инжиниринг инноваций в отличие от франчайзинга и ноу-хау имеет дело с воспроизводимыми услугами, то есть услугами, стоимость которых определяется общественно необходимыми затратами времени на их производство и поэтому имеющими множество продавцов их реализации.

Франчайзинг же и ноу-хау связаны с реализацией новых, в данный момент не воспроизводимых знаний, которые имеют ограниченное число продавцов.

На практике оказание инжиниринговых услуг зачастую сочетается с продажей ноу-хау. Это ведет к смешению понятий «инжиниринговые услуги» и «обмен технологиями». В действительности инжиниринговые услуги – это способ передачи новых технологических и других знаний, а сами услуги представляют собой товар, отличный от технологии.

Стоимость инжиниринговых услуг оценивается как:

- повременная оплата специалистов;
- оплата фактических услуг плюс фиксированное вознаграждение;
- процент от стоимости инновационного проекта;
- оплата фактических услуг плюс процент прибыли от реализации инновационного проекта.

При разработке крупных инновационных проектов продуцент может привлечь к работе специалистов, или на основе прямых переговоров с ними (заключение трудового контракта), или путем проведения подрядных торгов (тендеров).

*Тендер* (англ. tender – предложение) представляет собой конкурентную форму проведения подрядных торгов, представляющих собой соревнование представленных претендентами оферт исходя из их соответствия критериям, содержащимся в тендерной документации.

*Оферта* (лат. offertus – предложенный) означает формальное предложение определенному лицу заключить сделку с указанием всех необходимых для ее заключения условий. Лицо, выступающее с этим предложением (то есть с офертой), является оферентом.

## 11.2 Рейнжинириング инноваций

Реинжинириング в качестве приема инновационного менеджмента затрагивает инновационный процесс, направленный как на производство новых продуктов и операций, так и на их реализацию, продвижение, диффузию. Поскольку конечной целью реинжиниринга являются нововведения (то есть инновации), то реинжинириинг в более узком понимании есть реинжинириинг инноваций.

Реинжинириинг представляет собой инженерно-консультационные услуги по перестройке предпринимательской деятельности на основе производства и реализации инноваций.

Американский ученый М. Хамлер, вводя в научный оборот термин «реинжинириинг», дал ему такое определение:

«Реинжинириинг – это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений современных показателей деятельности компаний, таких как стоимость, качество, сервис и темпы».

В управлении инновацией реинжинириинг связан с определенной целью, стоящей перед инновацией: с текущей потребностью или со стратегической потребностью в нововведениях.

Исходя из этого, различают:

- кризисный реинжинириинг;
- реинжинириинг развития.

*Кризисный реинжиниринг* вызывается резким падением объема продажи продукта в связи со снижением спроса на него или в связи с падением имиджа продавца инновации. Такое положение является свидетельством тенденции к снижению конкурентоспособности товара на рынке, а возможно, и к банкротству продавца. Поэтому возникает потребность в немедленном проведении мероприятий по ликвидации наметившегося кризиса.

Основными причинами такого кризиса можно считать:

- неудовлетворенность покупателей доходностью и другими привлекательными качествами данного продукта;
- изменение политики покупателей. В частности, поворот покупателей от сиюминутной финансовой выгоды к получению доходов в перспективе от инвестиций капитала в инновации;
- устаревшая структура организации и управления хозяйственным процессом продавца.

Обычно причиной несоответствия организации и управления хозяйственным процессом требованиям времени и рыночной ситуации являются личные недостатки руководителя предприятия, его закомплексованность, неспособность мыслить творчески и подбирать себе штат талантливых помощников.

Бизнес-процесс инноваций выражается множеством видов организационно-управленческой деятельности внутри предприятия, каждый из которых имеет свой вход и выход. Иначе говоря, бизнес-процесс инноваций есть упорядоченная совокупность работ во времени и пространстве с указанием их начала и конца.

Бизнес-процесс инноваций в упрощенном виде включает в себя три частных бизнес-процесса:

- заявку на инновацию;
- производство инновации;
- реализацию инновации.

Бизнес-процесс заявки на инновацию начинается с четкой формулировки идеи создания данной инновации и заканчивается перечнем конкретных требований, которым должен соответствовать новый продукт или новая операция.

Бизнес-процесс производства инновации начинается с получения заказа с указанием конкретных характеристик продукта или операции и заканчивается появлением самого продукта или операции в материализованной форме, в виде вещи, готовой к продаже.

Бизнес-процесс реализации инновации начинается с выставления ее на продажу и заканчивается самой продажей, в отдельных случаях и послепродажным сервисным обслуживанием.

*Реинжиниринг развития* вызывается снижением объема продажи продукта (операции) в связи с тем, что действующая структура организации и управления хозяйственным процессом продавца по своему уровню развития уже достигла того определенного предела, выше которого продажа инновации невозможна.

Реинжиниринг развития рассчитан на внедрение инновации для перспективной перестройки бизнес-процесса. Он предполагает переход от бизнес-процесса к бизнес-процесс-реинжинирингу.

Бизнес-процесс-реинжиниринг представляет собой оптимизацию и управление хозяйственным процессом.

Бизнес-процесс-реинжиниринг инноваций целесообразно организовывать на следующих принципах:

- ориентация на весь процесс;
- ориентация на качественный скачок;
- ликвидация закомплексованности в бизнесе;
- использование эффективных технологий в бизнесе.

Первый принцип означает, что действенный результат при перестройке бизнес-процесса может быть получен только при реорганизации всего процесса в целом, а не при решении отдельных задач и аспектов этого процесса.

Принцип ориентации на качественный скачок означает, что хозяйствующий субъект при перестройке бизнес-процесса ставит своей целью не устранение каких-то отдельных недостатков в работе, а революционный прорыв (то есть скачок) в технологии производства и продажи продукта.

Принцип ликвидации закомплексованности предполагает отказ от устоявшихся правил работы, от ранее незыблемых принципов ведения хозяйственного процесса и переход к новым технологиям бизнеса.

Принцип использования эффективных технологий информационного продукта направлен на применение более результативных форм рекламы и средств массовой информации, которые соответствуют новым целям работы в современных условиях и в конкретной ситуации.

### **11.3 Оценка эффективности инновационных проектов**

Для снижения риска инновационной деятельности компании необходимо в первую очередь провести тщательную оценку эффективности предполагаемых к осуществлению инновационных проектов и программ. Инновационный проект, эффективный для одного предприятия, может оказаться неэффективным для другого в силу объективных и субъективных причин, таких как территориальная расположность предприятия, уровень компетенции персонала по основным направлениям инновационного проекта, состояние основных фондов и т. п.

Эффективность проекта оценивают с помощью анализа коммерческой эффективности вариантов проекта, а также бюджетной и народно-хозяйственной экономической эффективности.

Коммерческая (финансовая) эффективность учитывает финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников. Бюджетная эффективность отражает финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального, местного бюджетов. Народнохозяйственная экономическая эффективность учитывает затраты

и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инновационного проекта и допускающие стоимостное измерение.

Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной и региональной поддержки, является бюджетный эффект. Бюджетный эффект ( $B_t$ ) для шага осуществления проекта определяется как превышение дохода соответствующего бюджета ( $D_t$ ) над расходами ( $P_t$ ) в связи с осуществлением данного проекта:

$$B_t = D_t - P_t . \quad (11.1)$$

Интегральный бюджетный эффект  $B$  рассчитывается как сумма дисконтированных годовых бюджетных эффектов или как превышение интегральных доходов бюджета ( $D_{\text{инт}}$ ) над интегральными бюджетными расходами ( $P_{\text{инт}}$ ). Показатели народнохозяйственной экономической эффективности отражают эффективность проекта с точки зрения интересов народного хозяйства в целом, а также участвующих в осуществлении проекта регионов, отраслей, организаций.

Основу оценки экономической эффективности инновационных проектов составляют определение и соотнесение затрат и результатов их осуществления.

Оценку эффективности инновационных проектов следует производить с учетом дисконтирования указанных показателей, т. е. путем приведения их к стоимости на момент сравнения. Это обуславливается тем, что денежные поступления и затраты осуществляются в различные временные периоды и, следовательно, имеют разное значение. Доход, полученный в более ранний период, имеет большую стоимость, чем полученный в более поздний период. То же касается и затрат: произведенные в более ранний период, они имеют большую стоимость, чем произведенные позже.

Оценка эффективности инновационных проектов производится путем расчета ряда показателей.

Чистый дисконтированный доход ( $NPV$ ) определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами.

Расчет этого показателя при единовременном осуществлении инвестиционных затрат на нулевом шаге проекта осуществляется по формуле

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - ICOF , \quad (11.2)$$

где  $CIF_t$  (от англ. cash inflows) – сумма чистого денежного притока по отдельным интервалам общего периода эксплуатации инвестиционного проекта;

ICOF (от англ. initial cash outflows) – сумма единовременных (первоначальных) инвестиционных затрат на реализацию инвестиционного проекта;

$i$  – используемая ставка сравнения (дисконтная ставка), %;

$t$  – шаг (год, период) проекта;

$n$  – общий расчётный период эксплуатации проекта (лет, месяцев).

Если проект предполагает не разовые инвестиции, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение нескольких лет ( $m$  – лет), то формула для расчета NPV (ЧДД) преобразуется следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^m \frac{COF_t}{(1+i)^t}, \quad (11.3)$$

где  $COF_t$  – сумма инвестиционных затрат по отдельным интервалам общего периода реализации инвестиционного проекта.

Показатель NPV (ЧДД) нередко называют ключевым, интегральным показателем, характеризующим результат от реализации проекта. Значение NPV (ЧДД) отображает, являются ли доходы проекта, полученные за рассматриваемый промежуток времени, достаточными (приемлемыми, значимыми) по сравнению с желаемым уровнем доходности капитала.

Положительное значение NPV (ЧДД) подтверждает, что проект обеспечивает приемлемый уровень доходности по отношению к желаемому. Отрицательное значение NPV (ЧДД) говорит, что проект не обеспечивает желаемого уровня доходности. Независимые инвестиционные проекты с положительным значением показателя чистой текущей стоимости позволяют увеличить капитал предприятия и, в конечном счете, его рыночную стоимость.

Индекс прибыльности (индекс рентабельности или доходности) показывает относительную прибыльность проекта, или дисконтированную стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений. Расчет индекса прибыльности при единовременных инвестиционных затратах по реальному проекту осуществляется по следующей формуле:

$$PI = \sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} / ICOF. \quad (11.4)$$

Если инвестиционные затраты, связанные с предстоящей реализацией инвестиционного проекта, осуществляются в несколько этапов, расчет индекса прибыльности производится следующим образом:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^m \frac{COF_t}{(1+i)^t}}. \quad (11.5)$$

Если значение индекса доходности меньше или равно 1, то проект должен быть отвергнут в связи с тем, что он не принесет дополнительного дохода инвестору. Следовательно, к реализации могут быть приняты инвестиционные проекты только со значением индекса доходности выше 1.

Внутренняя норма доходности (ВНД) инвестиций представляет собой ту норму дисконта  $E_{\text{вн}}$ , при которой величина приведенного эффекта равна приведенным инвестиционным вложениям. Метод внутренней ставки отдачи (внутренней нормы прибыльности) заключается в определении значения такой ставки сравнения (показателя дисконта), при котором чистая текущая стоимость проекта равна нулю. Тогда IRR (ВНД) находится из уравнения:

- при единовременных инвестиционных затратах:

$$\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1 + IRR)^t} = ICOF, \quad (11.6)$$

- при последовательном инвестировании финансовых ресурсов:

$$\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1 + IRR)^t} = \sum_{t=0}^m \frac{COF_t}{(1 + IRR)^t}. \quad (11.7)$$

Таким образом, экономический смысл критерия IRR (ВНД) заключается в следующем: коммерческая организация может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения средневзвешенной цены капитала. Рассчитанная по этой формуле величина нормы доходности сравнивается с требуемой инвестором величиной дохода на капитал. Если ВНД равна или больше требуемой нормы доходности, то проект считается эффективным.

Период окупаемости является одним из распространенных и понятных показателей оценки эффективности инвестиций. Расчет периода окупаемости при единовременных инвестиционных затратах по реальному проекту осуществляется по следующей формуле:

$$PP = ICOF / \left[ \sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1 + i)^t} / n \right]. \quad (11.8)$$

При последовательном инвестировании финансовых ресурсов в течение нескольких лет ( $m -$  лет) формула будет иметь вид:

$$PP = \frac{\sum_{t=0}^m \frac{COF_t}{(1 + i)^t}}{\frac{\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1 + i)^t}}{n}}. \quad (11.9)$$

Вместе с тем, с экономической точки зрения, просто возврат вложенных средств неприемлем, поскольку инвестор должен зарабатывать прибыль на инвестированные средства. Из этого следует, что он должен получать прибыль в течение всего жизненного цикла инвестиций: оборудование, освоение нового проекта и после наступления срока окупаемости.

## ТЕМА 12. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ РИСКА

При определении эффективности инновационного проекта необходимо учитывать риски, связанные с его осуществлением.

Возникновение рисков обусловливается рядом обстоятельств:

- нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, нестабильностью условий инвестирования и использования прибыли;
- нестабильностью политической ситуации, риском, связанным с неблагоприятными социально-экономическими изменениями в стране, регионе;
- неполнотой или неточностью информации о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии;
- колебаниями рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и т. п.

Риск – это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи либо отклонения от цели.

Риску присущ ряд черт, среди которых можно выделить:

- противоречивость;
- альтернативность;
- неопределенность.

Инновационный риск – это вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров (услуг), которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке.

Инновационный риск возникает:

- при внедрении более дешевого метода производства товара или услуги по сравнению с уже использующимся. Подобные инвестиции будут приносить предпринимательской фирме временную сверхприбыль до тех пор, пока она является единственным обладателем данной технологии. В подобной ситуации фирма сталкивается лишь с одним видом риска – возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар;
- создании нового товара (услуги) на старом оборудовании. В этом случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия качества товара (услуги) в связи с использованием старого оборудования;

– производстве нового товара (услуги) при помощи новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает в себя риски: того, что новый товар (услуга) может не найти покупателя; несоответствия нового оборудования и технологии необходимым требованиям для производства нового товара (услуги); невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не подходит для производства иной продукции в случае неудачи.

Можно выделить несколько видов риска, наиболее характерных для современных условий:

1 Риски ошибочного выбора инновационных проектов. Причиной возникновения данного вида рисков может служить недостаточно обоснованный выбор приоритетов экономической и рыночной стратегии предприятия. Это возможно, например, в случае преобладания краткосрочных интересов при принятии решений над долгосрочными (желание быстрее распределить прибыль между собственниками делает менее вероятным увеличение доли продукции предприятия на рынке через несколько лет). Могут быть ошибочно оценены перспективы положения предприятия на рынке, его финансовая устойчивость (желание нарастить прибыль за счет увеличения объема продаж выгодного продукта может, при резком ухудшении финансового состояния и изменении конъюнктуры рынка, привести к дополнительным расходам на освоение ресурсосберегающих технологий). Кроме того, зачастую автор инновационного проекта переоценивает его значимость для потребителя – в этом случае причиной возникновения риска служит ошибочная оценка рынка потребления.

2 Риск необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования. Включает в себя риск недополучения средств для разработки проекта (фирма не смогла привлечь инвесторов из-за некорректно составленного бизнес-плана проекта) и риск неправильного выбора источников финансирования (невозможность осуществления проекта за счет собственных средств, отсутствие доступных источников заемных средств и пр.)

3 Риск неисполнения хозяйственных договоров. Также может быть нескольких видов: риск отказа партнера от заключения договора после проведения переговоров (в случае резкого изменения экономической конъюнктуры), риск заключения договоров на не очень выгодных условиях (при диктате поставщика либо при отсутствии достаточного опыта у фирмы), риск заключения договоров с недееспособными (неплатежеспособными) партнерами, риск невыполнения партнерами договорных обязательств в срок (преимущественно зависит от резких колебаний экономической конъюнктуры).

4 Маркетинговые риски текущего снабжения и сбыта. Эта группа достаточно обширна. В большинстве случаев определяется недостаточным уровнем профессионализма маркетинговых служб предприятия либо вообще отсутствием таковых.

5 Риск, связанный с обеспечением прав собственности. Проблема возникновения этого вида риска особенно актуальна для предприятий, производящих инновационную продукцию. Основной причиной его

возникновения у российских предприятий служит несовершенство патентного законодательства (получение патента (лицензии) с опозданием, короткий срок действия патента и пр.).

Среди количественных методов анализа рисков выделяют:

- метод аналогии;
- метод балльной оценки;
- метод дерева решений;
- метод Монте-Карло (статистических испытаний);
- экспертные методы и другие.

*Метод аналогии* представляет собой разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации. Данный метод позволяет учесть возможные ошибки, последствия воздействия неблагоприятных факторов и экстремальные ситуации как источники потенциального риска.

*Метод балльной оценки риска* – это один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя, определяемый по ряду экспертно оцениваемых частных показателей (факторов) степени риска. Он состоит из следующих этапов:

- определение факторов, определяющих степень риска проекта;
- выбор обобщенного критерия и частных показателей, характеризующих каждый фактор;
- оценка обобщенного критерия степени риска инновационного проекта;
- выработка рекомендаций по управлению риском при реализации инновационного проекта.

Данный метод широко используется в деятельности рейтинговых и аналитических агентств при оценке региональных, политических и кредитных рисков.

*Метод дерева решений* – это метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации. Построение дерева решений обычно используется для анализа риска проектов, имеющих обозримое количество вариантов развития. Аналитику проекта, осуществляющему построение дерева решений, необходимо иметь достаточно информации, чтобы представлять возможные сценарии развития проекта с учетом вероятности и времени их наступления.

Дерево решений – это графическое изображение последовательности решений и состояний среды с указанием соответствующих вероятностей и выигрышей для любых комбинаций альтернатив и состояний среды.

В результате построения дерева решений определяется вероятность каждого сценария развития проекта, чистый дисконтированный доход по каждому сценарию, а также интегральный показатель чистого

дисконтированного дохода, положительная величина которого указывает на приемлемую степень риска, связанного с осуществлением проекта.

*Метод Монте-Карло* (статистических испытаний) – это метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах. Он заключается в изучении статистики процессов реализации проектов на данном или аналогичном предприятии, что позволяет установить влияние и частоту получения конкретных результатов, а также ограничения на диапазон и динамику исходных значений и анализируемых показателей.

Статистические данные и ограничения служат основой имитационных моделей, позволяющих создать множество сценариев реализации проекта.

Метод позволяет разработать наиболее вероятный сценарий реализации проекта.

*Методы экспертных оценок риска* – это методы прогнозирования и анализа рисков, которые основаны на заключениях экспертов. К числу наиболее распространенных методов экспертных оценок риска относят метод Дельфи, ранжирование, попарное сравнение, метод балльных оценок и другие.

Метод Дельфи – это метод прогноза, при котором в процессе исследования исключается непосредственное общение между членами группы и проводится индивидуальный опрос экспертов с использованием анкет для выяснения их мнения относительно будущих гипотетических событий.

Достоверность полученных оценок зависит от квалификации экспертов, независимости их суждений, а также от методического обеспечения проведения экспертизы. Одним из показателей достоверности полученных значений является коэффициент конкордации (согласованности) мнений экспертов.

Методы портфолио – это общее название группы методов анализа и управления инвестициями, позволяющих на основе экономико-математических, статистических и других методов разработать с учетом риска:

- принципы работы на финансовом рынке (направления инвестиций по сегментам, отраслям и/или рынкам);
- условия изменения структуры инновационного портфеля (покупки или продажи конкретных ценных бумаг и т. п.).

Методы портфолио разрабатываются финансовыми аналитиками для профессиональных участников финансового рынка, и, как правило, являются ноу-хау.

Моделирование риска – это метод анализа и оценки риска проекта, используемый в случае, если необходимо учесть большое число проявляющихся факторов риска. Для моделирования риска заранее определяется множество учитываемых параметров и возможный диапазон их значений.

Моделирование риска позволяет построить динамическую характеристику изменяемых факторов и их влияние на оцениваемые показатели. Затем произвольно выбираются значения переменных (с учетом присвоенных им заранее вероятностей) и рассчитывается конечный показатель.

Оценка рисков – это один из этапов анализа рисков, который заключается в качественной или количественной оценке возможных потерь (ущерба, убытков) и возможности их возникновения. Она проводится

преимущественно экспертными методами в условиях неопределенности и используется при сравнении ограниченного числа альтернатив принимаемых решений.

При оценке риска вполне обосновано применение аппарата математической статистики и теории вероятностей.

Для обобщенной оценки риска используются следующие правила:

1 *Правило поглощения рисков*: если риски относятся к одной области деятельности, но проявление негативных факторов происходит независимо друг от друга, вероятность их проявления оценивается по максимальному значению:

$$P_0 = \max_i p_i , \quad (12.1)$$

где  $P_0$  – общая степень риска в данной области;

$p_i$  – степень частных рисков в одной области.

2 *Правило математического сложения рисков*: если риски относятся к различным областям деятельности, но проявление негативных факторов происходит независимо друг от друга, вероятность их проявления ( $p_0$ ) оценивается по правилам теории вероятности для суммы вероятностей независимых событий. Для двух факторов:

$$p_0 = p_1 + p_2 + p_1 \times p_2 . \quad (12.2)$$

3 *Правило логического сложения рисков*: если риски относятся к разным областям деятельности, а негативные факторы проявляются в зависимости один от другого, вероятность их проявления оценивается на основе правила логического сложения – степень риска в этом случае рассчитывается как сумма произведений риска одного события на шансы других:

$$P_0 = \sum_{i=1}^n p_i \times q_i , \quad (12.3)$$

где  $p_i$  – степень риска для  $i$ -го случая;

$q_j$  – оценка шанса для  $j$ -го случая ( $q_j = 1 - p_i$ ).

Степень риска учитывается в коэффициенте дисконтирования, включающем премию за риск:

$$d = a + b + c , \quad (12.4)$$

где  $a$  – цена капитала;

$b$  – уровень премии за риск;

$c$  – уровень инфляции.

Существуют и другие показатели оценки риска, например:

– степень риска (вероятность неблагоприятной динамики инновационного процесса и негативных результатов инновационной деятельности);

- цена риска (вероятность результата инновационной деятельности, т. е. экономический результат, ради которого инвестор пошел на риск);
- мера риска (возможные потери, наиболее негативный ожидаемый результат или пессимистическая оценка возможного риска);
- зоны риска (качественная характеристика степени риска в зависимости от вероятности его возникновения).

Эти и другие методы анализа позволяют количественно оценить риски. Качественная оценка рисков осуществляется в основном посредством рейтинга.

Рейтинг – это способ качественной оценки риска в какой-либо области деятельности на основе формализации экспертных методов. Одной из первых и самой простой формой проведения рейтинговой оценки стал так называемый ранжирование, то есть ранжирование.

Ранжирование предполагает упорядочение оцениваемых объектов в порядке возрастания или убывания их качеств.

Ранжирование может осуществляться несколькими методами, но в основе каждого из них лежат экспертные методы. Рассмотрим лишь некоторые из них.

Мягкая рейтинговая оценка – наиболее распространенная форма проведения рейтинга. Согласно этому методу эксперты оставляют в списке, не указывая приоритет, наилучшие, с их точки зрения, оцениваемые объекты. Наивысший ранг получает объект, набравший большее число голосов экспертов.

Непосредственное ранжирование – самый простой способ проведения рейтинга. Сущность этого метода состоит в том, что эксперты располагают в определенном порядке (как правило, возрастания или убывания качеств) оцениваемые объекты, затем рассчитывается среднее арифметическое место каждого объекта и в соответствии с этим значением составляется окончательно упорядоченный список. Достоверность результатов экспертизы проверяется по значению коэффициента конкордации – согласованности методов экспертов.

Попарное сравнение – более сложный вариант ранжирования, в соответствии с которым эксперты, сопоставляя поочередно каждые два оцениваемых объекта, определяют, какой из них лучше, затем эти мнения усредняются и составляется окончательный рейтинг по правилу: «Если А лучше В, а В лучше С, то А лучше С». Проблема применения этого способа связана с тем, что экспертам приходится анализировать большое число пар, при этом усреднение может привести к логическому тупику: «А лучше В, В лучше С, С лучше А». Кроме того, непосредственное ранжирование невозможно применить, если список оцениваемых объектов остается открытым.

Ранжирование на основе балльной оценки сочетает в себе преимущества непосредственного ранжирования и ранговой корреляции. При этом список оцениваемых объектов может быть неограничен. Эксперты сами называют число объектов и оценивают их в баллах или располагают их в определенном порядке. При этом порядковому номеру присваивается соответствующее число баллов. Для получения окончательного упорядоченного

списка ранжируемых объектов баллы складываются, а объекты располагаются в порядке возрастания или убывания баллов. Балльное ранжирование стало одним из наиболее популярных методов рейтинговой оценки среди российских информационных и аналитических агентств.

Главная проблема ранжирования связана с тем, что сравнения объектов осуществляются по нескольким показателям и результаты могут быть неоднозначными: лидер по одному показателю может стать аутсайдером по другому. Чтобы снизить субъективное влияние экспертов, в рейтинг включаются объективные характеристики объектов, реально поддающиеся измерению без участия экспертов. Рейтинг в этой форме получил наименование скоринга, который является оцениваемым на основе системы показателей и балльной оценки.

Иновационный проект считается устойчивым и эффективным, если во всех установленных ситуациях интересы участников соблюдаются, а возможные неблагоприятные последствия устраняются за счет созданных запасов или возмещаются страховыми выплатами.

Степень устойчивости проекта по отношению к возможным изменениям условий реализации может быть охарактеризована показателями предельного уровня объемов производства, цен производимой продукции и т. д. Предельное значение параметров проекта для некоторого  $t$ -го года его реализации определяется как такое же значение данного параметра в  $t$ -м году, при котором чистая прибыль участника в этом году становится нулевой.

Одним из важных показателей этого типа является точка безубыточности, характеризующая объем продаж, при котором выручка от реализации продукции совпадает с издержками производства. Точка безубыточности определяется по формуле

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Маржинальная прибыль}} \times \text{Выручка от реализации}, \quad (12.5)$$

(денежное выражение)

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Цена 1 изд.} - \text{Переменные затраты на 1 изд.}}. \quad (12.6)$$

(натуральное выражение)

Выручка и затраты должны относиться к одному и тому же периоду времени (месяц, квартал, полгода, год). Точка безубыточности будет характеризовать минимально допустимый объем продаж за тот же период.

На основе безубыточного объема производства определяется уровень безопасности операционной деятельности. Критерием такой безопасности являются степень превышения безубыточного объема производства над фактическим (плановым) объемом.

Коэффициент безопасности операционной (производственной) деятельности ( $K_b$ ) определяется так:

- в случае определения объема продукции в натуральном выражении (однонomenclатурное производство)

$$K_b = \frac{N - N_b}{N}; \quad (12.7)$$

– в случае стоимостного выражения объема продукции (многообъемнократное производство)

$$K_{\delta} = \frac{B - B_6}{B}, \quad (12.8)$$

где  $N$ ,  $B$  – фактический или плановый объем продукции, соответственно, в натуральном и денежном выражении.

$N_6$ ,  $B_6$  – объем продукции в точке безубыточности.

Этот показатель, выраженный в процентах, называют запасом финансовой прочности предприятия.

Величина коэффициента безопасности означает, что при снижении объема производства ( $N$ ) на величину  $K_6$  предприятие попадает в точку безубыточности ( $N_6$ ) и перестает получать прибыль. При дальнейшем снижении объема производства оно становится убыточным.

Коэффициент безопасности операционной деятельности можно считать мерой операционного риска. Чем он больше, тем безопаснее ситуация с точки зрения прибыльности деятельности.

Прибыль предприятия в целом зависит от его операционной активности, которая на производственных предприятиях выражается, прежде всего, объемом изготавления и продажи продукции.

Такой объем продукции определяется по формулам:

– при натуральном выражении объема продукции:

$$N_{\Pi} = \frac{C_{пост} + \Pi_{\Pi}}{U_{изд} - C_{перизд}} \quad (12.9)$$

или

$$N_{\Pi} = N_6 + \frac{\Pi_{\Pi}}{U_{изд} - C_{перизд}}; \quad (12.10)$$

– в случае стоимостного измерения объема продукции:

$$B_{\Pi} = \frac{C_{пост} + \Pi_{\Pi}}{K_{п.м}} \quad (12.11)$$

или

$$B_{\Pi} = B_6 + \frac{\Pi_{\Pi}}{K_{м.п}} \quad (12.12)$$

где  $N_{\Pi}$ ,  $B_{\Pi}$  – объем продукции, обеспечивающий целевую прибыль, соответственно, в натуральном и стоимостном выражении;

$\Pi_{\Pi}$  – целевая прибыль, грн.

Целевой в данном случае называют прибыль, которую предприятие хотело бы получить в определенном периоде исходя из своих стратегических заданий.

К основным методам управления рисками относятся: распределение рисков, диверсификация, лимитирование, страхование, хеджирование, уход от рисков и другие.

Распределение рисков осуществляется обычно между участниками проектов, чтобы сделать ответственными за риск по возможности каждого участника, который в этих условиях будет вынужден рассчитать и контролировать риски, а также принять необходимые меры к преодолению последствий от действия рисков.

Диверсификация позволяет снизить риск за счет разнонаправленности видов деятельности, сбыта и поставок, кредиторской задолженности, инвестиций и т. д.

Простейшим примером разнонаправленности инвестиций является портфель, сформированный из двух ценных бумаг с коэффициентами, совпадающими по модулю, но различающимися по знаку. В результате снижение курсовой стоимости одних бумаг практически полностью компенсируется ростом других, т. е. независимо от ситуации на рынке стоимость портфеля остается стабильной, а инвестиции подвержены лишь систематическому риску.

Сформированный подобным образом портфель имеет в целом риск ниже, чем каждый из образующих его финансовых активов.

Возможные варианты диверсификации инвестиционного портфеля предполагают:

- сочетание финансовых активов, движущихся параллельно с рыночными индексами, и иных финансовых активов, имеющих противоположную тенденцию;
- присутствие иностранных ценных бумаг, так как экономики разных стран не всегда движутся синхронно, и др.

Лимитирование (ограничение) обеспечивает установление предельных сумм расходов, продажи, кредита. Этот метод применяется банками для снижения степени риска при выдаче ссуд хозяйствующим субъектам, при продаже товаров в кредит, предоставлении займов, определении сумм вложения капиталов и т. п.

Страхование как система экономических отношений, включает образование специального фонда средств (страхового фонда) и его использование (распределение и перераспределение) путем выплаты страхового возмещения разного рода потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями).

## **ЧАСТЬ 2. ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Практическое занятие 1**

*Цель занятия:* определение уровня спроса, его эластичности на новую продукцию как одного из важнейших направлений инновационной деятельности. Расчет эффективности выставочной деятельности предприятия как одного из инструментов стимулирования спроса на инновации и продвижения товара на рынок. Освоение методики применения затратной и конкурентной модели ценообразования на инновации; расчет экономического эффекта от внедрения инновационной технологии производства с учетом затрат на НИР и определения максимальной ожидаемой цены изобретения с учетом роялти, так как мероприятия, касающиеся процесса ценообразования, увеличивают отдачу используемого капитала, повышают привлекательность бизнеса. Определение эффективности инновационной деятельности предприятия на основании расчета уровня конкурентоспособности продукции и с учетом современных форм реализации инноваций. Важность оценки уровня конкурентоспособности обусловлена необходимостью разработки мероприятий по его повышению, составлением программы выхода на новые рынки сбыта, оценкой положения на рынке.

*Студент должен знать:* основные термины и понятия теории инноваций, особенности создания инноваций и формирование спроса на них, классификацию затрат на производство и методику формирования операционных затрат, отличительные особенности расчета прибыли от цены и себестоимости продукции, конкурентоспособность, единичный показатель, интегральный показатель.

*Студент должен уметь:* применять методику решения задач и тестовых заданий, спрогнозировать объем спроса, выделить внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на размер спроса на товар-инновацию, а также при помощи использования матрицы Бостонской консультационной группы выбрать правильный вариант инновационной стратегии для предприятия.

### **Задачи**

Для повышения уровня спроса на продукцию, особенно, если при ее изготовлении применены инновационные технологии, многие промышленные предприятия участвуют в различного рода выставках, как внутри страны, так и в международных. Рассмотрим на примере расчет показателя активности выставочной деятельности отечественного металлообрабатывающего предприятия.

**Пример 1.** В работе Международной выставки металлообрабатывающих предприятий (Австрия) приняли участие 2 300 фирм-экспонентов из 40 стран мира, в числе которых находилось ЗАО «КМК», на котором

внедрен инновационный проект по производству специальной оснастки. На основе экспертной оценки определен рейтинг регионов, среди которых преимущество отдано Европейскому региону со значением 10. При этом рейтинг стран расположен следующим образом: 100 – 2 страны, 90 – 1 страна, 80 – 10 стран, 60 – 8 стран, 40 – 11 стран, 10 – 8 стран.

Средний индекс значимости отрасли составил 0,05. Рейтинг фирм-экспонентов определен в следующих размерах: для 5 фирм – по 0,5, для 20 фирм – по 0,4, для 240 фирм – по 0,3, для 1 425 фирм – по 0,2, для 610 – по 0,1.

В течение года, по данному направлению проводились 4 международные и 2 всеукраинские выставки. ЗАО «КМК» приняло участие в выставке в Индии и во всеукраинской в Киеве, рейтинг которых составил 0,02 и 0,002 соответственно. Результатом выставочной деятельности ЗАО «КМК» явилось заключение договора на сумму 125 000 у. е., при этом сумма затрат на изготовление образцов составила 7 500 у. е., затраты на транспортировку и монтаж – 1 500 у. е.

Определить уровень активности и эффективность выставочной деятельности для ЗАО «КМК», как одного из инструментов стимулирования спроса на инновации.

### *Решение*

Для оценки уровня активности выставочной деятельности необходимо определить общий рейтинг выставки.

Общий рейтинг выставки состоит из ряда индексов:

$$R = I_{страна} \times I_{отрасль} \times I_{фирма} \times I_{преимущества} = \\ = \left( 1,01 - \frac{1}{c} \right) \times r_c \times \left( 1,01 - \frac{1}{n} \right) \times i \times \left( 1,01 - \frac{1}{f} \right) \times r_f \times I_{преимущества},$$

где с – количество стран, представленных на данной выставке;

$r_c$  – средний индекс рейтинга стран-экспонентов;

н – количество отраслей, представленных на выставке;

$i$  – средний индекс рейтинга отрасли в экономике страны;

$f$  – количество фирм-экспонентов;

$r_f$  – средний индекс рейтинга фирм-экспонентов;

$I_{преимущества}$  – индекс, который характеризует престижность места расположения выставки, емкость и доступность рынка.

По условию,  $I_{преимущества} = 10$ .

Средний индекс рейтинга стран-экспонентов составит:

$$r_c = \frac{\sum\limits_j^c r_j}{c} = \frac{2 \times 100 + 1 \times 90 + 10 \times 80 + 8 \times 60 + 11 \times 40 + 8 \times 10}{40} = 52.$$

Средний индекс рейтинга отрасли в экономике составляет 0,05 по

$$\text{условию задачи или может быть рассчитан по формуле } i = \frac{\sum_{j=1}^n i_j}{n}.$$

Количество отраслей, представленных на выставке,  $n = 1$

Средний индекс рейтинга фирм-экспонентов составляет:

$$r_f = \frac{\sum_{j=1}^f r_j}{f} = \frac{5 \times 0,5 + 20 \times 0,4 + 240 \times 0,3 + 1425 \times 0,2 + 610 \times 0,1}{2300} = 0,186,$$

$$R = \left(1,01 - \frac{1}{40}\right) \times 52,25 \times \left(1,01 - \frac{1}{1}\right) \times 0,05 \times \left(1,01 - \frac{1}{2300}\right) \times 0,186 \times 10 = 0,05.$$

Уровень активности выставочной деятельности определим по формуле

$$ABД = \frac{\sum R}{Z_{\text{факт}}} d_{\text{в}},$$

$$d_{\text{в}} = \frac{Z_{\text{факт}}}{Z_{\text{общ}}},$$

где  $\sum R$  – суммарный рейтинг выставок, в работе которых предприятие принимало участие;

$Z_{\text{факт}}$  – фактическое количество выставок, в работе которых предприятие принимало участие;

$d_{\text{в}}$  – охват предприятием по профилю своей деятельности общего объема выставок в течение года;

$Z_{\text{общ}}$  – общее количество выставок.

$$d_{\text{в}}^{\text{междунар}} = \frac{Z_{\text{факт}}^{\text{междунар}}}{Z^{\text{международный}}} = \frac{2}{4} \times 100\% = 50\%,$$

$$d_{\text{в}}^{\text{общекр}} = \frac{Z_{\text{факт}}^{\text{общекр}}}{Z^{\text{общекр}}} = \frac{1}{2} \times 100\% = 50\%,$$

$$d_{\text{в}}^{\text{регион}} = \frac{Z_{\text{факт}}^{\text{регион}}}{Z^{\text{регион}}} = 0\%,$$

(так как по условию в работе региональных выставок участие не принимали).

$$ABД = \frac{0,05 + 0,02 \times 50\% + 0,002 \times 50\%}{3} = \frac{3,6}{3} = 1,2.$$

Данный показатель, говорит о том, что достигнутый уровень АВД недостаточно высокий, так как предприятие воспользовалось участием в проводимых выставках только на 50 %, с одной стороны, а с другой стороны – данный показатель превышает 1, значит, предприятие сконцентрировало усилие на выставках, где имело наибольшее представительство.

Экономическая эффективность определяется как отношение суммы контракта на вложенные средства:

$$\mathcal{E}_{выставки} = \frac{\sum K}{3} = \frac{125000}{7500 + 1500} = 13,89 \text{ у. е. на 1 у. е. понесенных затрат.}$$

В следующем практическом примере покажем, как рассчитывается возможное увеличение цены на производимую продукцию без снижения уровня спроса на нее.

**Пример 2.** Предприятие «Альфа» планирует повысить цену на производимый товар. В ряде торговых точек был проведен эксперимент, в результате которого получены данные, характеризующие эластичность объемов продаж товара относительно темпов повышения цен. Необходимо построить график зависимости объемов продаж от темпов повышения цен, выделить на графике зоны устойчивых и неустойчивых объемов продаж, вычислить коэффициенты эластичности для этих зон, сделать заключение о допустимом пределе повышения цены, не оказывающей существенного влияния на изменение объемов продаж.

*Таблица 2.1 – Объем продаж товара относительно темпов повышения цен*

Темпы роста цен, %	101,1	102,2	103,3	104,4	105,5	106,6
Объем продаж в точке А, тыс. шт.	25,0	28,0	27,0	25,0	24,0	21,0
Объем продаж в точке Б, тыс. шт.	23,0	26,0	25,0	24,0	22,0	20,0

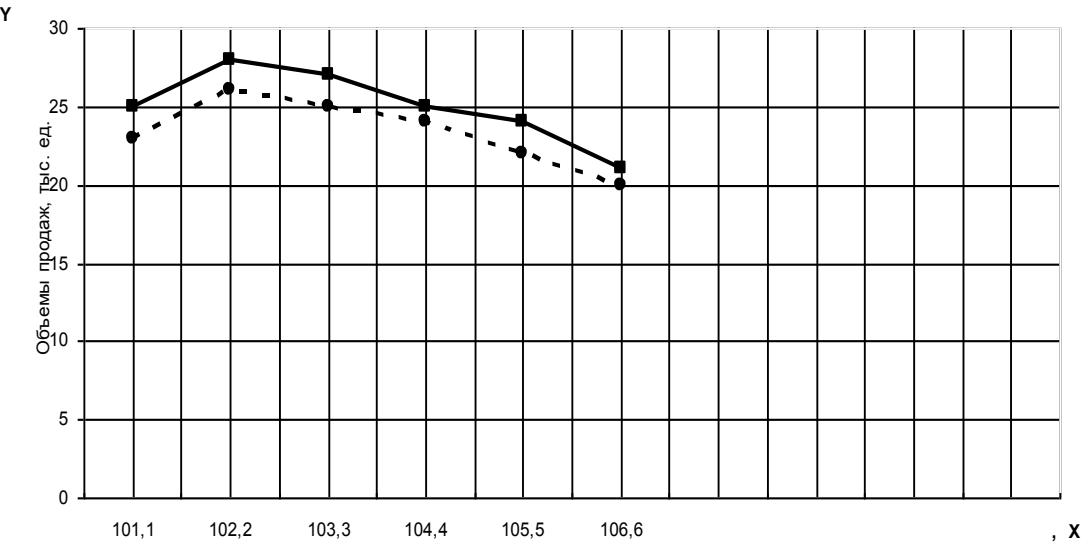


Рисунок 2.1 – График зависимости объемов продаж от темпов повышения цен

*Решение*

Средний коэффициент эластичности, коэффициент регрессии:

$$K_{\frac{y}{x}} = a_1 \times \frac{x}{y},$$

$$a_1 = \frac{n \times \sum x \times y - \sum x \times \sum y}{n \times \sum x^2 - \sum x \times \sum x}.$$

Таблица 2.2 – Исходные данные для расчетов

X	Y	$x^2$	Xy
101,1	25,0	10 221,2	2 527,5
101,1	23,0	10 221,2	2 325,3
102,2	28,0	10 444,8	2 861,6
102,2	26,0	10 444,8	2 657,2
103,3	27,0	10 670,9	2 789,1
103,3	25,0	10 670,9	2 582,5
ВСЕГО			
613,2	154,0	62 673,9	15 743,2

Вычислим показатели для зоны устойчивых объемов продаж.  
Средний коэффициент эластичности для этой зоны:

$$a_1 = \frac{6 \times 15 743,2 - 613,2 \times 154,0}{6 \times 62 673,9 - 613,2 \times 613,2} = 0,909,$$

$$K_y / x = 0,909 \times \frac{613,2}{154,0} = 3,62 .$$

Полученное значение коэффициента эластичности показывает, что в рассматриваемой зоне при повышении цены на товар на 1,1 % объем продаж увеличивается в среднем на 3,62 %.

*Таблица 2.3 – Исходные данные для расчетов*

x	y	$x^2$	xy
104,4	25,0	10 899,4	2 610,0
104,4	24,0	10 899,4	2 505,6
105,5	24,0	11 130,3	2 532,0
105,5	22,0	11 130,3	2 321,0
106,6	21,0	11 363,6	2 238,6
106,6	20,0	11 363,6	2 132,0
<b>ВСЕГО</b>			
633,0	136,0	66 786,3	14 339,2

Вычислим показатели для зоны неустойчивых объемов продаж:

$$a_2 = \frac{6 \times 14 339,2 - 633 \times 136}{6 \times 66 786,3 - 633 \times 633} = -1,82 ,$$

$$K_y / x = -1,82 \times \frac{633}{136} = -8,4 .$$

Полученное значение коэффициента эластичности показывает, что в данной зоне при повышении цены на 1,1 % объем продаж сокращается в среднем на 8,46 %.

Экономически обоснованное заключение по данным статистического анализа состоит в том, что цена на товар может быть повышенна до 4 %. При большем повышении цены объемы продаж резко сократятся.

В третьем примере покажем расчет прогнозируемого объема сбыта методом экспертных оценок и оценим надежность прогнозируемой величины.

**Пример 3.** Для определения объемов сбыта товара, при производстве которого применена инновационная технология, были опрошены ведущие специалисты и руководители отделов. В результате опроса получены следующие данные:

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем сбыта, шт.	320	450	367	415	395	403	470	460

Определить прогнозируемый объем сбыта методом экспертных оценок и оценить надежность прогнозируемой величины.

### *Решение*

Рассчитаем среднее значение оценок. Для этого определим общий объем сбыта.

Общий объем сбыта и среднеквадратичное отклонение ( $S$ ):

$$\sum Q_i = 3\ 280 \text{ шт.},$$

$$Q_{cp} = \frac{\sum Q_i}{m} = \frac{3\ 280}{8} = 410 \text{ шт.},$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (Q_i - Q_{cp})^2}{m}} = \sqrt{\frac{\sum \Delta Q^2}{m}}.$$

*Таблица 2.4 – Исходные данные для расчетов*

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Объем сбыта, Q шт.	320	450	367	415	395	403	470	460	3 280
Среднее значение, Q <sub>ср.</sub>	410	410	410	410	410	410	410	410	
$\Delta Q$	-90	40	-43	5	-15	-7	60	50	
$\Delta Q^2$	8 100	1 600	1 849	25	225	49	3 600	2 500	17 948

$$S = \sqrt{\frac{17\ 948}{8}} = 47,37.$$

Коэффициент вариаций:

$$K_v = \frac{S}{Q_{cp}},$$

$$K_v = \frac{47,37}{410} * 100\% = 11,55\%.$$

Т. к.  $K_v$  меньше 33 %, то прогноз можно считать надежным.

**Пример 4.** Для производства усовершенствованной продукции предприятие планирует внедрить новую технологическую линию, инвестируя 2 млн грн. Плановый выпуск составляет 5 250 шт. Переменные затраты на единицу продукции составляют 213,7 грн, постоянные затраты на производство и сбыт продукции – 0,53 млн грн. в год. Используя затратный метод ценообразования, определить цену товара при условии, что предприятие хочет

получить 15 % прибыли от цены продажи. Проверить, обеспечивает ли установленная цена условие получения не менее 12 % прибыли на инвестируемый капитал.

### *Решение*

Определим величину себестоимости инновационного продукта:

$$C_{y\vartheta} = C_{nep}^{y\vartheta} + \frac{C_{nocm}}{N},$$

$$C_{y\vartheta} = 213,70 + \frac{530\,000}{5\,250} = 314,65 \text{ грн/шт.}$$

Проведём расчёт цены реализации продукции:

$$\Pi_3^1 = \frac{C_{y\vartheta}}{1 - \frac{\Pi p}{100\%}},$$

$$\Pi_3^1 = \frac{314,65}{1 - \frac{15}{100}} = 370,18 \text{ грн/шт.}$$

Рассчитаем цену по методу целевого возврата инвестиированного капитала:

$$\Pi_3^2 = C_{y\vartheta} + \frac{IC \times \Pi_p^{norm}}{N \times 100\%},$$

$$\Pi_3^2 = 314,65 + \frac{2000000 \times 12}{5250 \times 100} = 360,37 \text{ грн/шт.}$$

Так как  $\Pi_1$  больше  $\Pi_2$ , то можно утверждать, что цена 370,18 грн. соответствует необходимому условию возврата инвестированного капитала.

**Пример 5.** Предприятие планирует выйти на рынок Украины с новым продуктом. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Маркетинговые исследования показали, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,87, а по экономическим – 0,92, цена изделия-конкурента составляет 11 300 грн. Результатом инновационного процесса явились уменьшение цены изделия на 6 %. Проверить, обеспечивает ли цена целевую прибыль в размере 12 % от себестоимости, учитывая, что себестоимость продукции составляет 8 500 грн.

## *Решение*

Определяем интегральный показатель конкурентоспособности:

$$I_k = \frac{I_{\text{max}}}{I_{\text{ок}}} ,$$

$$I_k = \frac{0,87}{0,92} = 0,946 .$$

Т. к. индекс меньше 1, то конкурентоспособность продукции является низкой, что должно отразиться на ценовой политике.

Используя конкурентную модель ценообразования, определим цену на инновационное изделие:

$$Ц = Ц_{\text{база}} \times I_k \times \left( 1 - K_{\text{ум}} \right)$$

$$Ц = 11\,300 \times 0,946 \times \left( 1 - \frac{6}{100} \right) = 10\,048,4 \text{ грн/шт.}$$

Проведём проверку соответствия этой цены целевой прибыли:

$$\Pi_p = Ц - C ,$$

$$\Pi_p = 10\,048,4 - 8\,500 = 1\,548,4 \text{ грн,}$$

$$H_{\Pi_p} = \frac{\Pi_p}{C} \times 100 \% ,$$

$$H_{\Pi_p} = \frac{1\,548,4}{8\,500} \times 100 \% = 18,3 \% .$$

Так как 18,3 % больше 12 %, цена 10 048,4 грн может обеспечить размер заданной целевой прибыли.

Для упрощения выбора определенной инновационной стратегии предприятия существуют определенные модели (матрицы).

Рассмотрим на примере применение матрицы Бостонской консультативной группы выбор инновационной стратегии в зависимости от части рынка и темпов развития.

**Пример 6.** АО «Электромаш» специализируется на выпуске генераторов. Потребители продукции – машиностроительные предприятия. На основании данных таблицы, используя матрицу БКГ, обосновать товарную

стратегию предприятия и рассчитать удельный вес каждого вида продукции в общем объеме реализованной за последний год продукции.

Вид продукции	Объем реализации по периодам, тыс. грн.					За последний год	
						Доля рынка	Всего реализовано, тыс. грн.
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Предприятие	
Генераторы для «Жигули» (А)	950	700	520	400	350	45	20
Генераторы для «Нивы» (Б)	1 100	1 050	1 000	500	450	20	25
Генераторы для «КАМАЗа» (В)	1 350	1 150	1 150	600	400	4	8
Генераторы для тракторов (Г)	900	1 200	955	700	1 100	15	7

### *Решение*

Определим среднегодовые темпы роста по каждому виду производимой продукции:

$$T_p^1 = n - 1 \sqrt[4]{\frac{Q}{Q_0}},$$

$$T_p^1 = \sqrt[4]{\frac{350}{950}} = \sqrt[4]{0,368} = 0,78,$$

$$T_p^2 = \sqrt[4]{\frac{450}{1100}} = \sqrt[4]{0,409} = 0,8,$$

$$T_p^3 = \sqrt[4]{\frac{400}{1350}} = \sqrt[4]{0,296} = 0,74,$$

$$T_p^4 = \sqrt[4]{\frac{1100}{900}} = \sqrt[4]{1,222} = 1,05.$$

Определим относительную долю рынка по каждому виду производимой продукции:

$$\varDelta_p^i = \frac{\varDelta_{np}}{\varDelta_k},$$

$$\varDelta_p^1 = \frac{45}{20} = 2,25,$$

$$\varDelta_p^2 = \frac{20}{25} = 0,80 ,$$

$$\varDelta_p^3 = \frac{4}{8} = 0,50 ,$$

$$\varDelta_p^4 = \frac{15}{7} = 2,14 .$$

Определим удельный вес каждого вида продукции предприятия в общем объёме реализации  $(350 + 450 + 400 + 1100) / 2300 = 2300 \text{ тыс. грн}$  за последний год:

$$Y_B^1 = \frac{350}{2300} \times 100 \% = 15,2 \% ,$$

$$Y_B^2 = \frac{450}{2300} \times 100 \% = 19,6 \% ,$$

$$Y_B^3 = \frac{400}{2300} \times 100 \% = 17,4 \% ,$$

$$Y_B^4 = \frac{1100}{2300} \times 100 \% = 47,8 \% .$$

Построим матрицу БКГ (рис.2.2):

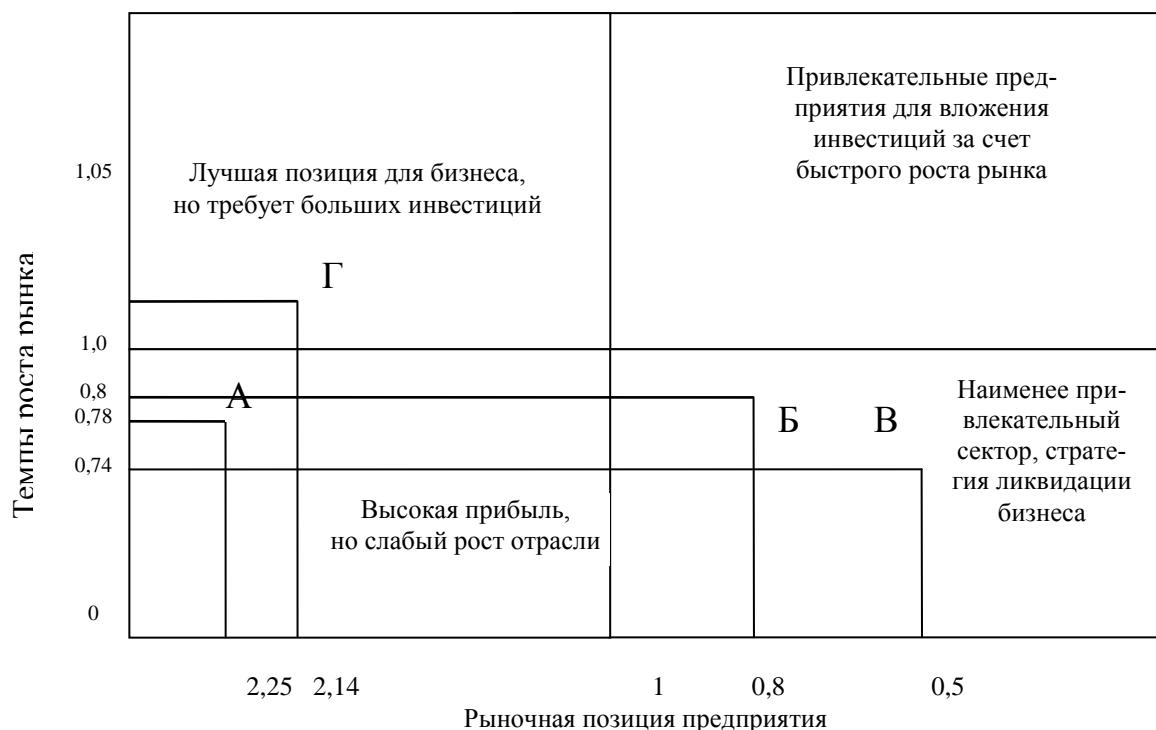


Рисунок 2.2 – Графическое изображение матрицы БКГ

### *Вывод:*

Для товара А: относится к «дойным коровам». Необходима стратегия увеличения объемов реализации за счет привлекательной цены.

Для товара Б и В: «собаки» – неприбыльная позиция (выживание), поэтому необходимо сократить производство.

Для товара Г: «звезды» – рынок данного товара развивается, очень прибыльный, но требует больших инвестиций.

## **Практическое занятие 2**

*Цель занятия:* определение эффективности деятельности ФПГ при помощи показателя корпоративной эффективности и анализ, какое из структурных подразделений вносит наибольший вклад в общий результат. Определение цены лицензии и промышленного образца, обоснование выбора вида цен, расчет прибыли лицензиара. Выбор правильной стратегии управления объектами интеллектуальной собственности даст предприятию возможность увеличить его рыночную стоимость, получать дополнительную прибыль, продавая лицензии на имеющиеся объекты ИС, привлекать инвестиционные и кредитные ресурсы. Определение показателей эффективности инновационных проектов, на основании которых принимается принятие решения об их внедрении. Определение меры и степени риска, проведение оценки инновационного проекта с учетом критерия риска и обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта на основании метода «дерево решений»

*Студент должен знать:* понятия ФПГ, «нематериальный актив», «лицензия», «лицензиар», «цена», «прибыль», механизм формирования цены на отдельные виды нематериальных активов с учетом коэффициентов достигнутого результата, сложности решенной технической задачи, новизны, основные показатели эффективности инновационных проектов и их экономическое значение, формулы для расчета этих показателей, понятие «денежный поток», коэффициент дисконтирования, множитель наращивания и методику их вычисления, экономический смысл категории «риск», методы анализа рисков, правила оценки риска.

*Студент должен уметь:* применять методику определения корпоративной эффективности; применять методику решения задач и тестовых заданий; рассчитать цену лицензии, промышленного образца с учетом весовых коэффициентов; провести обоснование выбора вида цен за лицензию; применять методологические принципы расчета показателей, определяемых для оценки эффективности инновационных проектов.

## Задачи

**Пример 1.** Функционирование финансово-промышленной группы состоит из 4 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. По данным таблицы 2.5 рассчитать показатель корпоративной эффективности и выяснить, какая команда вносит вклад в успех ФПГ.

*Таблица 2.5 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	Номер команды				Итого
	1	2	3	4	
Затраты	2 200	3 150	2 200	3 000	10 550
Прибыль	300	250	320	250	1 120

### *Решение*

Доля каждой команды в затратах:

$$\mathcal{D}z_1 = \frac{2\ 200}{10\ 550} = 0,209 ,$$

$$\mathcal{D}z_2 = \frac{3\ 150}{10\ 550} = 0,299 ,$$

$$\mathcal{D}z_3 = \frac{2\ 200}{10\ 550} = 0,209 ,$$

$$\mathcal{D}z_4 = \frac{3\ 000}{10\ 550} = 0,284 .$$

Доля каждой команды в прибылях:

$$\mathcal{D}n_1 = \frac{300}{1120} = 0,268 ,$$

$$\mathcal{D}n_2 = \frac{250}{1120} = 0,223 ,$$

$$\mathcal{D}n_3 = \frac{320}{1120} = 0,286 ,$$

$$\mathcal{D}n_4 = \frac{250}{1120} = 0,223 .$$

Коэффициент корпоративной эффективности – отношение доли прибыли к доли затрат по каждой команде:

$$K_{k\mathcal{E}_1} = \frac{0,268}{0,209} = 1,284 ,$$

$$K_{k\mathcal{E}_2} = \frac{0,223}{0,299} = 0,748 ,$$

$$K_{k\mathcal{E}_3} = \frac{0,286}{0,209} = 1,370 ,$$

$$K_{k\mathcal{E}_4} = \frac{0,223}{0,284} = 0,785 ,$$

Проведем ранжирование команд:

1	2	3	4
3	1	4	2

*Вывод:* предприятие, управляющее 3 процессом, работает с наибольшей эффективностью.

Цель создания финансово-промышленных групп – повышение конкурентоспособности продукции и услуг.

Рассмотрим на примере, как оценить уровень конкурентоспособности инновационной продукции на основании экспертной оценки его технических и экономических параметров

**Пример 8.** Оцените уровень конкурентоспособности процессора, сделайте вывод. Оценки в баллах установлены экспертами на основании технических параметров изделия. Экспертная комиссия установила приоритетность технических параметров с соответствующими коэффициентами весомости, представленными в таблице 2.6. На протяжении 3 лет фирма предоставляет сервисные услуги, при этом коэффициент дисконтирования равен 10 %.

*Таблица 2.6 – Исходные данные для расчетов*

Модель	Параметры			Экономические параметры, тыс. грн.	
	(P <sub>1</sub> )	(P <sub>2</sub> )	(P <sub>3</sub> )	Цена	Расходы на эксплуатацию
1	160	16	4	4,5	0,5
2	180	16	4	5,0	0,9
3	200	32	4,5	5,5	1,0
Образец	200	32	5	6,0	1,2
Коэффициент весомости	0,3	0,5	0,2		

## *Решение*

1 Расчет единичного показателя по техническим параметрам:

- для первой модели:

$$q_1 = \frac{160}{200} = 0,80,$$

$$q_2 = \frac{16}{32} = 0,50,$$

$$q_3 = \frac{4}{5} = 0,80,$$

- для второй модели:

$$q_1 = \frac{180}{200} = 0,9,$$

$$q_2 = \frac{16}{32} = 0,5,$$

$$q_3 = \frac{4}{5} = 0,8,$$

- для третьей модели:

$$q_1 = \frac{200}{200} = 1,$$

$$q_2 = \frac{32}{32} = 1,$$

$$q_3 = \frac{45}{5} = 0,9.$$

2 Отсюда показатель по техническим параметрам:

- для первой модели:

$$I_{TP} = 0,8 \times 0,3 + 0,5 \times 0,5 + 0,8 \times 0,2 = 0,24 + 0,25 + 0,16 = 0,65 ;$$

- для второй модели:

$$I_{TP} = 0,9 \times 0,3 + 0,5 \times 0,5 + 0,8 \times 0,2 = 0,27 + 0,25 + 0,16 = 0,68 ;$$

– для третьей модели:

$$I_{III} = 1 \times 0,3 + 1 \times 0,5 + 0,9 \times 0,2 = 0,3 + 0,5 + 0,18 = 0,98 .$$

3 Расчет групповых показателей по экономическим параметрам с учетом расходов на эксплуатацию:

$$I_{EP} = \frac{Z_c + \sum C_i \times \alpha_i}{Z_0 + \sum C_i \times \alpha_i},$$

где  $\alpha_i$  приведен в таблице дисконтирования.

Для первой модели:

$$I_{\Theta_1} = \frac{4,5 + 0,5 \times (1 + 0,9091 + 0,8264 + 0,7513)}{6 + 1,2 \times (1 + 0,9091 + 0,8264 + 0,7513)} = \frac{4,5 + 1,75}{6 + 4,19} = 0,61 ;$$

для второй модели:

$$I_{\Theta_2} = \frac{5 + 0,9 \times (1 + 0,9091 + 0,8264 + 0,7513)}{6 + 1,2 \times (1 + 0,9091 + 0,8264 + 0,7513)} = \frac{5 + 3,14}{6 + 4,19} = 0,8 ;$$

для третьей модели:

$$I_{\Theta_3} = \frac{5,5 + 1 \times (1 + 0,9091 + 0,8264 + 0,7513)}{6 + 1,2 \times (1 + 0,9091 + 0,8264 + 0,7513)} = \frac{4,5 + 3,49}{6 + 4,19} = 0,78 .$$

4 Интегральный показатель конкурентоспособности рассчитывается по формуле

$$K = \frac{I_{III}}{I_{EP}} .$$

$$K1 = \frac{0,65}{0,61} = 1,07 ,$$

$$K2 = \frac{0,68}{0,8} = 0,85 ,$$

$$K3 = \frac{0,98}{0,78} = 1,26 .$$

В результате полученных групповых показателей по техническим параметрам третья модель наиболее конкурентоспособная, то есть полнее удовлетворяет запросы потребителя. Из полученных расчетов по экономическим параметрам видно, что первая модель более конкурентоспособная

из всех остальных моделей. Это значит, что покупатель будет с большей охотой покупать первую модель. Но интегральный показатель говорит о том, что выгоднее покупать третью модель, так как при сопоставлении критериев «цена – качество» видно, что она вполне конкурентоспособная.

**Пример 9.** Прибыль от внедрения автоматизированной системы в производство металлопроката составляет 33 955 грн. В разработке данной системы использованы две инновации – электрохимический индикаторный электрод и способ электрохимического анализа. По первой инновации: коэффициент достигнутого результата  $K_1$  составил 0,4 (так как использование изобретения индикаторного электрода в этой системе привело к улучшению ее основных технических характеристик), коэффициент сложности решенной технической задачи  $K_2$  установлен в размере 0,3, коэффициент новизны  $K_3$  принимается равным 0,25. По второй инновации:  $K_1 = 0,4$ ,  $K_2 = 0,4$ ,  $K_3 = 0,9$ .

Определить прибыль лицензиара при использовании этих изобретений.

### *Решение*

1 Максимальное значение коэффициентов для обеих инноваций:

$$K_{\max}^1 = 0,4;$$

$$K_{\max}^2 = 0,4;$$

$$K_{\max}^3 = 0,9.$$

2 Определяем их произведение:

$$K_{\max} = K_{\max}^1 \times K_{\max}^2 \times K_{\max}^3 ;$$

$$K_{\max} = 0,4 \times 0,4 \times 0,9 = 0,144 .$$

3 Суммарная прибыль лицензиара от использования двух инноваций составит:

$$\Pi_{\pi} = \Pi \times K_{\max} ;$$

$$\Pi_{\pi} = 33\,955 \times 0,144 = 4\,889,52 \text{ грн.}$$

4 Определим часть прибыли, которая приходится на каждую инновацию:

$$\varDelta_i = \frac{(K_1 \times K_2 \times K_3)_i}{(K_1 \times K_2 \times K_3)_1 + (K_1 \times K_2 \times K_3)_2 + \dots + (K_1 \times K_2 \times K_3)_n} ;$$

$$\varDelta_1 = \frac{0,4 \times 0,3 \times 0,25}{0,4 \times 0,3 \times 0,25 + 0,4 \times 0,4 \times 0,9} = \frac{0,03}{0,174} = 0,17 ;$$

$$\varDelta_2 = \frac{0,4 \times 0,4 \times 0,9}{0,4 \times 0,3 \times 0,25 + 0,4 \times 0,4 \times 0,9} = \frac{0,144}{0,174} = 0,83 .$$

Определим прибыль, которая приходится на каждую инновацию:

$$P_i = P_n \times \varDelta_i ;$$

$$P_1 = 4\ 889,52 \times 0,17 = 831,22 \text{ грн};$$

$$P_2 = 4\ 889,52 \times 0,83 = 4\ 058,30 \text{ грн} .$$

**Пример 10.** Предприятию предложили купить лицензию на пользование пакетом технической документации на инновацию южнокорейской фирмы. Приобретение и внедрение лицензионного ноу-хау позволит уменьшить издержки на единицу производимой продукции, а также способствует повышению качества выпускаемой реле-аппаратуры за счет оригинального технического решения.

Расчеты показывают, что внедрение данной инновации на предприятии позволит снизить себестоимость единицы продукции до 50 тыс. грн, норма прибыли при этом составит 20 %. Годовая программа выпуска останется без изменения – 10 000 шт.

Планируется заключение лицензионного соглашения сроком на 5 лет, размер роялти составит 4 %, ставка по кредитам – 10 %.

Необходимо определить виды цен за лицензию и рассчитать перевод лицензионных сумм, если известно, что 20 % денежных средств переводится во время вступления лицензионного договора в силу, 53 % – переводится во время подписания акта приемки технической документации и 27 % – переводится во время подписания акта о начале выпуска лицензионной продукции.

### *Решение*

1 Определим цену единицы продукции:

$$U^1 = C \times \left( 1 + \frac{H_{np}}{100 \%} \right);$$

$$U^1 = 50 \times \left( 1 + \frac{20 \%}{100 \%} \right) = 60 \text{ тыс. грн.}$$

2 Определим цену лицензии по методу роялти:

$$I^R = \sum_{i=1}^n Q \times I^1 \times R;$$

$$I^R = 10\,000 \times 60\,000 \times 0,04 \times 5 = 120\,000 \text{ тыс. грн.}$$

3 Определим цену лицензии в виде паушального платежа:

$$I^P = \sum_{i=1}^n \frac{Q \times I^1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^n} \times R;$$

$$I^P = (10\,000 \times 60\,000 \times 0,04) \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,683 + 0,6209) = \\ = 24\,000\,000 \times 3,79 = 90\,960 \text{ тыс. грн.}$$

Сравнивая полученные результаты, видим, что цена лицензии в виде паушального платежа ниже суммы платежей по роялти, так как денежные потоки уменьшаются на коэффициент дисконта. При паушальном платеже лицензиат выступает в роли кредитора, а лицензиар – в роли получателя кредита. Лицензиар должен стремиться получить такую сумму, которая при условии вложения денег в банк обеспечила бы ему прибыль, которая по величине и времени получения была бы равна платежам в виде роялти.

В свою очередь лицензиату выгодно снизить расчетную цену до такой величины, чтобы разница между роялти и паушальным платежом была равна стоимости кредита. Ставка дисконта принимается равной ставке по кредитным операциям.

4 Перевод лицензионных сумм составит:

$$90\,960 \times 0,20 = 18\,192,0 \text{ тыс. грн};$$

$$90\,960 \times 0,53 = 48\,208,8 \text{ тыс. грн};$$

$$90\,960 \times 0,27 = 24\,559,2 \text{ тыс. грн.}$$

**Пример 11.** Определить максимально ожидаемую цену изобретения, если известно, что стоимость бизнеса с продажей инновационного продукта 650 000 грн, ставка роялти составляет 7 %, валовая прибыль 36 800 грн, выручка от реализации продукции 423 200 грн, ставка налога на прибыль 25 %. На какой процент от общего вклада в стоимость бизнеса может претендовать владелец лицензии, если максимальная ожидаемая цена будет использована в качестве вклада в уставный капитал нового предприятия?

*Решение*

$$\Pi_{oж} = \frac{V_6 \times r \times (-H_{ct})}{R_{\text{пролаж}}};$$

$$\text{Ставка роялти } r = \frac{7 \%}{100 \%} = 0,07 ;$$

$$\text{Рентабельность продаж } R_{\text{продаж}} = \frac{36\ 800}{423\ 200} = 0,087 ;$$

$$\Pi_{oж} = \frac{65\ 000 \times 0,07 \times (-0,25)}{0,087} = 392\ 437,5 \text{ грн}$$

Процент от общего вклада, на который может претендовать владелец лицензии, если максимальная ожидаемая цена будет использована в качестве вклада в уставной капитал нового предприятия, определяется по формуле

$$\% = \frac{\Pi_{oж}}{V_6} \times 100 \% ;$$

$$\% = \frac{392\ 437,5}{650\ 000} \times 100 \% = 60,38 \% .$$

**Пример 12.** Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в табл. 2.7.

*Таблица 2.7 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	1 200	1 400	1 600	1 800	1 450
Цена единицы продукции, грн	600	660	720	780	850
Прогнозируемый уровень инфляции, %	9	9	7	8	7
Акцизный сбор, %	1	2	3	2	3
Факторы риска, %	4	5	4	5	6

Рассчитать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 5 %.

*Решение*

1 Определим выручку за каждый год:

$$B1 = 600 \times 1\ 200 = 720\ 000 \text{ грн} ;$$

$$B2 = 660 \times 1\ 400 = 924\ 000 \text{ грн} ;$$

$$B3 = 720 \times 1\ 600 = 1\ 152\ 000 \text{ грн};$$

$$B4 = 780 \times 1\ 800 = 1\ 404\ 000 \text{ грн};$$

$$B5 = 850 \times 1\ 450 = 1\ 232\ 500 \text{ грн}.$$

2 Определим ставку дисконтирования за каждый год:

$$d1 = 0,09 + 0,01 + 0,04 = 0,14 ;$$

$$d2 = 0,09 + 0,02 + 0,05 = 0,16 ;$$

$$d3 = 0,07 + 0,03 + 0,04 = 0,14 ;$$

$$d4 = 0,08 + 0,02 + 0,05 = 0,15 ;$$

$$d5 = 0,07 + 0,03 + 0,06 = 0,16 .$$

3 Определим настоящую стоимость выручки за каждый год:

$$PB1 = 720\ 000 \times \frac{1}{1+0,14} = 631\ 578,95 \text{ грн};$$

$$PB2 = 924\ 000 \times \frac{1}{1+0,16} = 796\ 551,72 \text{ грн};$$

$$PB3 = 1\ 152\ 000 \times \frac{1}{1+0,14} = 1\ 010\ 526,32 \text{ грн};$$

$$PB4 = 1\ 404\ 000 \times \frac{1}{1+0,15} = 1\ 220\ 869,57 \text{ грн};$$

$$PB5 = 1\ 232\ 500 \times \frac{1}{1+0,16} = 1\ 062\ 500 \text{ грн}.$$

4 Определим цену лицензии по формуле

$$I_{\pi}^P = \sum_{i=1}^n \frac{Q \times I^1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^n} \times R;$$

$$I_{\pi}^P = 631\ 578,95 + 796\ 551,72 + 1\ 010\ 526,32 + 1\ 220\ 869,57 + 1\ 062\ 500 \times 0,05 = 236\ 101,33 \text{ грн}.$$

**Пример 13.** Компания занимается производством строительных смесей. Ежегодно предприятие производит более 224 тыс. т продукции. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии добычи сырья. Инвестиции в инновационный проект составили 500 тыс. грн. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 3 %. Производственная себестоимость 1 т до внедрения инновации составляла 50 грн. Цена на продукцию после внедрения инновации снизилась на 2 % и составила 70 грн за 1 т. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 10 %. Цена капитала 12 %. Рассчитать эффект от инновации принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет (табл. 2.8).

*Таблица 2.8 – Исходные данные для расчетов*

Показатель	Проект внедрен	До внедрения
Объем инвестиций, тыс. грн	500	0
Объем производства, тыс. т	246,4	224
Изменения объема производства, тыс. т		22,4
Цена 1 т, грн	70	71,4
Производственная себестоимость 1 т продукции, грн	48,5	50
Маржинальная прибыль, грн	21,5	21,4

### *Решение*

Общий эффект от инновации определяется по формуле

$$\mathcal{ЭФИ} = (K_2 - K_1) \times \left( M_2 \times \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^1 + M_2 \times \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^2 + M_2 \times \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^3 \right) - ИС \times \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^3 + \\ + K_1 \times \left( M_2 - M_1 \right) \times \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^1 + \left( M_2 - M_1 \right) \times \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^2 + \left( M_2 - M_1 \right) \times \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^3 .$$

Приведенная маржинальная прибыль, скорректированная на изменение объема производства, равна:

$$22,4 \times (21,5 \times 1,12 + 21,5 \times 1,254 + 21,5 \times 1,405) = 1819,97 \text{ тыс. грн.}$$

Приведенные инвестиции равны:

$$500 \times 1,405 = 702,5 \text{ тыс. грн.}$$

Эффект на первоначальном объеме при изменении маржинальной прибыли равен:

$$224 \times 0,1 \times (12 + 1,254 + 1,405) = 84,65 \text{ тыс. грн} ;$$

$$\text{ЭФИ} = 1819,97 - 702,5 + 84,65 = 1202,12 \text{ тыс. грн} .$$

*Вывод:* вложенные в инновации инвестиции экономически себя оправдали, т. к. эффект от инновации получен в размере 1 202,12 тыс. грн.

**Пример 14.** Фирма приняла к реализации инновационный проект. Проект рассчитан на 3 года. Выручка от продажи средства в 1-й год реализации проекта 600 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 10 %. Производственная себестоимость средства в 1-й год реализации проекта 200 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 12 %. Для реализации проекта необходимо приобрести технологическую линию стоимостью 800 тыс. грн. Ликвидационная стоимость оборудования составляет 10 % от первоначальной стоимости (табл. 2.9). Амортизация начисляется равномерно. Цена капитала 14 %. Налог на прибыль 25 %. Выгоден ли такой проект? Почему?

*Таблица 2.9 – Исходные данные для расчетов*

Показатель	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Выручка, тыс. грн	600	660	726	
Себестоимость, тыс. грн	200	224	250,88	
Амортизация, тыс. грн ((Оффперв-Оффликв)/3)	240	240	240	
Налогооблагаемая прибыль, тыс. грн (стр.1 – 2 – 3)	160	196	235,12	80
Налог на прибыль, тыс. грн (стр.4 × 0,25))	40	49	58,78	20
Чистая прибыль, тыс. грн (стр.4 – стр.5)	120	147	176,34	60
Денежный поток, тыс. грн (стр.6 + 3))	360	387	416,34	60
Дисконтный множитель	0,877	0,769	0,675	0,592
Дисконтированный поток, тыс. грн (стр.7 × Диск. множитель при 14 %)	315,72	297,603	281,03	35,52

### *Решение*

1 Определим суммарный дисконтированный денежный поток:

$$\text{ДПд1} = 315,72 + 297,603 + 281,03 + 35,52 = 929,873 \text{ тыс. грн} .$$

2 Рассчитаем чистую текущую стоимость проекта:

$$\text{ЧПД1} = \text{ДПд1} - \text{ИС} = 929,873 - 800 = 129,873 \text{ тыс. грн} .$$

3 Индекс доходности проекта:

$$ИД = \frac{ДП\partial}{ИС} = \frac{929,873}{800} = 1,162 .$$

4 Период окупаемости инвестиированных средств в проект:

$$ПО = \frac{ИС}{\frac{ДП\partial}{n}} = \frac{800}{\frac{929,873}{3}} = 2,6 \text{ года} .$$

5 Для определения внутренней нормы доходности проекта подберем ставку дисконтирования, при которой чистая текущая стоимость будет отрицательной:

$$ДП\partial_2 \text{ при } 40 \% = 360 \times 0,714 + 387 \times 0,51 + 416,34 \times 0,364 + 60 \times 0,26 = 621,558 \text{ тыс. грн};$$

$$ЧПД_2 = ДП\partial_2 - ИС = 621,558 - 800 = -178,442 \text{ тыс. грн};$$

$$ВНД = i_1 + \frac{ЧПД_1}{ЧПД_1 - ЧПД_2} \times (14 - i_1) = 14 + \frac{129,873}{129,873 + 178,442} \times (40 - 14) = 25 \% .$$

*Вывод:* проект выгоден, т. к. ЧПД больше 0, ИД больше 1, ПО меньше 3 лет, ВНД больше 14 %.

**Пример 15.** Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии крупноузловой сборки, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 500 тыс. грн, дисконтная ставка – 10 %. Размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Исходные данные для расчетов

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн
0,5	80,0	0,6	100,0	0,7	300,0
		0,4	80,0	0,6	100,0
0,5	150,0	0,5	200,0	0,8	400,0
		0,5	180,0	0,5	100,0
				0,2	200,0
				0,5	90,0

### *Решение*

1 Определим наиболее вероятные денежные потоки по годам:

$$\Delta P1 = 0,5 \times 80 + 0,5 \times 150 = 115 \text{ тыс. грн};$$

$$\Delta P2 = 0,5 \times 0,6 \times 100 + 0,4 \times 80 \rightarrow 0,5 \times 0,5 \times 200 + 0,5 \times 180 \rightarrow = 60,5 + 95 = 155,5 \text{ тыс. грн};$$

$$\Delta P3 = 0,5 \times 0,6 \times 0,7 \times 300 + 0,3 \times 200 \rightarrow 0,4 \times 0,6 \times 100 + 0,4 \times 60 \rightarrow$$

$$+ 0,5 \times 0,5 \times 0,8 \times 400 + 0,2 \times 200 \rightarrow 0,5 \times 0,5 \times 100 + 0,5 \times 90 \rightarrow$$

$$= 0,5 \times (62 + 33,6) \rightarrow 0,5 \times (80 + 72,5) \rightarrow 97,8 + 126,25 = 224,05 \text{ тыс. грн}.$$

2 Определим показатель NPV:

$$NPV = -500 + \frac{115}{1+0,1} + \frac{155,5}{(1+0,1)^2} + \frac{224,05}{(1+0,1)^3} = -500 + 126,5 + 128,5 + 168,5 = -76,5 \text{ тыс. грн}.$$

Таким образом, возможно, проект принесет убыток в размере 76,5 тыс. грн.

3 Определим размер денежных потоков в течение трех лет и вероятность их получения:

$$\Delta P1 = 300 \text{ тыс. грн};$$

$$p1 = 0,5 \times 0,6 \times 0,7 = 0,21;$$

$$\Delta P2 = 200 \text{ тыс. грн};$$

$$p2 = 0,5 \times 0,6 \times 0,3 = 0,09;$$

$$\Delta P3 = 100 \text{ тыс. грн};$$

$$p3 = 0,5 \times 0,4 \times 0,6 = 0,12;$$

$$\Delta P4 = 60 \text{ тыс. грн};$$

$$p4 = 0,5 \times 0,4 \times 0,4 = 0,08;$$

$$\Delta P5 = 400 \text{ тыс. грн};$$

$$p5 = 0,5 \times 0,5 \times 0,8 = 0,2 ;$$

$$\Delta P6 = 200 \text{ тыс.грн} ;$$

$$p6 = 0,5 \times 0,5 \times 0,2 = 0,05 ;$$

$$\Delta P7 = 100 \text{ тыс.грн} ;$$

$$p7 = 0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0,125 ;$$

$$\Delta P8 = 90 \text{ тыс.грн} ;$$

$$p8 = 0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0,125 .$$

4 Стандартное отклонение по денежным потокам:

$$S = \sqrt{\sum_i^n (\Pi_i - \Delta P_s)^2 \times p_i},$$

где  $\Delta P_i$  – варианты вероятных денежных потоков, ожидаемых от осуществления проекта;

$\Delta P_s$  – сумма вероятных денежных потоков;

$p_i$  – значения вероятности, принятые экспертным путем;

$n$  – количество вариантов.

$$S = \sqrt{\frac{(300 - 224,05)^2 \times 0,21 + (200 - 224,05)^2 \times 0,09 + (100 - 224,05)^2 \times 0,12 + (60 - 224,05)^2 \times 0,08 +}{(400 - 224,05)^2 \times 0,2 + (200 - 224,05)^2 \times 0,05 + (100 - 224,5)^2 \times 0,125 + (90 - 224,5)^2 \times 0,125}} = \\ = \sqrt{1\ 211,36 + 52,06 + 1\ 846,61 + 2\ 152,99 + 6\ 191,68 + 28,92 + 1\ 923,55 + 2\ 246,18} = 125,11 .$$

5 Коэффициент вариаций

$$Kv = \frac{S}{\Delta P_s} = \frac{125,11}{224,05} = 0,56 .$$

Можно отметить высокий уровень риска данного проекта. Чем больше величина стандартного отклонения и коэффициента вариаций, тем выше риск. Денежные потоки и эффект от реализации проекта больше, чем на 56 % будет отличаться от расчетного значения.

**Пример 16.** Оценить инновационные проекты по критерию риска на основании данных таблицы 2.11. Сделать вывод.

*Таблица 2.11 – Исходные данные для расчетов*

Проект 1	Доходность, %	-15	-10	6	12	20
	Вероятность, %	11	25	28	16	20
Проект 2	Доходность, %	-10	-8	0	10	18
	Вероятность, %	10	20	30	25	15

### *Решение*

1 Ожидаемое значение доходности:

$$\text{Проект 1} = 15 \times \frac{11}{100} - 10 \times \frac{25}{100} + 6 \times \frac{28}{100} + 12 \times \frac{16}{100} + 20 \times \frac{20}{100} = 3,97 \approx 4 \% ;$$

$$\text{Проект 2} = 10 \times 0,1 - 8 \times 0,2 + 0 \times 0,3 + 10 \times 0,25 + 18 \times 0,15 = 3,2 \approx 3 \% .$$

2 Стандартное квадратичное отклонение, которое рассчитывается как корень квадратный из дисперсии:

– проект 1:

$$\sqrt{(-15 - 4)^2 \times 0,11 + (-10 - 4)^2 \times 0,25 + (6 - 4)^2 \times 0,28 + (12 - 4)^2 \times 0,16 + (20 - 4)^2 \times 0,2} = 12,8 \% .$$

– проект 2:

$$\sqrt{(-10 - 3)^2 \times 0,1 + (-8 - 3)^2 \times 0,2 + (0 - 3)^2 \times 0,3 + (10 - 3)^2 \times 0,25 + (18 - 3)^2 \times 0,15} = 6,2 \% .$$

Коэффициент вариации показывает риск на единицу доходности (более рискованный тот актив, по которому выше риск на единицу доходности):

$$R_1 = \frac{12,1}{4} = 3,02 \text{ (более рисковый);}$$

$$R_2 = \frac{6,2}{3} = 2,06 .$$

**Пример 17.** Для повышения объема выпуска продукции руководством предприятия было принято решение о внедрении инновационного проекта по улучшению степени надежности конвейера с полезным сроком эксплуатации (службы) 6 лет. Экономические показатели инновационного проекта приведены в таблице 2.12.

*Таблица 2.12 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	Грн
Выручка от реализации продукции	240 000
Расходы на материалы	60 000
Заработка основных рабочих	45 000
Расходы на электроэнергию для технологических целей	12 000
Затраты на эксплуатацию оборудования	5 000
Затраты на НИОКР	15 000
Затраты на эксплуатацию зданий	40 000
Затраты на установку и монтаж	4 000
Затраты на рекламу	3 000
Отчисления от заработной платы	16 650

Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,45, вероятность коммерческого успеха – 0,55. Необходимо:

- 1 Составить отчет о прибылях и убытках.
- 2 Рассчитать показатель критического объема производства продукции как показатель оценки риска проекта.
- 3 Рассчитать коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта.
- 4 Рассчитать коэффициент безопасности операционной деятельности.
- 5 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### *Решение*

Составим отчет о прибылях и убытках:

Выручка	240 000
Переменные затраты:	
– материалы	80 000
– з/пл рабочих	45 000
– электр. техн.	12 000
– отчисления	16 650
Итого перем. затрат	153 650
Маржинальная прибыль	86 350
Постоянные затраты:	
– реклама	3 000
– экспл. обор.	5 000
– экспл. зданий	40 000
– НИОКР	15 000
– на уст. и монтаж	4 000
Итого пост. затрат	67 000
Операционная прибыль	19 350

Рассчитаем показатель критического объема производства продукции как показатель оценки риска проекта:

$$\text{Коэф. выручки} = \frac{86\ 350}{240\ 000} = 35,98\%;$$

$$\text{Выручка в точке безубыточности} = \frac{67\ 000}{0,3598} = 186\ 214,56 \text{ грн};$$

Определим коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта:

$$K = \frac{P_i \times P_c \times (\Pi - 3) \times N \times L}{Z_{\text{НИОР}} + Z_{\text{экспл}}} = \frac{0,45 \times 0,55 \times 19\ 350 \times 6}{15\ 000 + 4\ 000 + 5\ 000} = 1,2.$$

Полученный коэффициент больше единицы, поэтому инновационный проект может быть рекомендован к внедрению.

Рассчитаем коэффициент безопасности операционной деятельности:

$$K_B = \frac{B - B_{TB}}{B} = \frac{240\ 000 - 186\ 214,56}{240\ 000} = 0,22.$$

Если снизить выручку на 22 %, то возможен риск оказаться в точке безубыточности.

## **ЧАСТЬ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Для самостоятельного изучения темы 1 «**Иновации: становление и современные тенденции развития**» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [34, с. 40 – 71; 52, с. 7 – 10; 27, с. 10 – 50; 26, с. 6 – 90; 66, с. 3 – 142]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Охарактеризуйте становление теории инновационного развития.
- 2 Приведите основные положения теории долгих волн Н. Кондратьева.
- 3 Опишите сущность инновационной теории И. Шумпеттера. Что в ней принципиально нового?
- 4 Охарактеризуйте изменение парадигмы инновационного развития.
- 5 В чем вы видите качественно новые черты современного этапа социально-экономического и технического прогресса?
- 6 Какие причины обуславливают необходимость перехода хозяйствующих субъектов к инновационному типу развития?
- 7 Назовите ученых, которые внесли существенный вклад в развитие теории инновации.
- 8 Каковы особенности инновационного развития в Украине?

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворды № 1 и 2 и ответить на тесты № 1.1 – 1.5 из данного методического пособия.

Для самостоятельного изучения темы 2 «**Основные категории теории инноваций**» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 113 – 121; 27, с. 49 – 57, 69 – 78; 34, с. 7 – 40; 52, с. 6 – 26; 66, с. 39 – 52]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Дайте определение понятию «инновация».
- 2 Отличие понятий «новшество», «нововведение», «инновация».
- 3 Классификация инноваций.
- 4 Функции инноваций.
- 5 Жизненный цикл инноваций.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворды № 3, 4, 5, 6 и ответить на тесты № 1.6 – 1.30.

Для самостоятельного изучения темы 3 «**Сущностная характеристика инновационных процессов**» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 121 – 130; 27, с. 67 – 78; 34, с. 7 – 39; 52, с. 26 – 37]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Охарактеризуйте суть инновационного процесса.
- 2 Назовите составляющие инновационного процесса.

3 Охарактеризуйте инновационную деятельность и ее виды.

4 Охарактеризуйте научно-техническую деятельность как неотъемлемую часть инновационной деятельности.

5 Охарактеризуйте этапы инновационного процесса.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворд № 7 и ответить на тесты № 1.31 – 1.49.

Для самостоятельного изучения **темы 4 «Особенности создания инноваций и формирования спроса на них»** необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 130 – 178; 27, с. 88 – 126; 34, с. 72 – 98; 52, с. 41 – 66]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

1 Докажите, что особенности нововведений определяют специфику анализа спроса на них.

2 Дайте определение спроса.

3 Классификация спроса.

4 Назовите внутренние и внешние факторы спроса на инновационную продукцию.

5 Что обуславливает потребность в инновациях?

6 Охарактеризуйте маркетинг инноваций.

7 На чем основывается разработка концепции нового товара?

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворды № 8, 9, 10, 12, 13 и ответить на тесты № 1.57 – 1.68. Кроме этого, для практического применения полученных теоретических знаний необходимо внимательно изучить практические примеры решения задач № 1 – 5 на с. 95 – 103 данного методического пособия и самостоятельно решить по аналогичным методикам расчетные тесты № 1.110 – 1.129 и задачи № 1.1 – 1.25.

Для самостоятельного изучения **темы 5 «Инновационная политика фирмы»** необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 178 – 204; 27, с. 126 – 173; 34, с. 98 – 120; 52, с. 94 – 114; 66, с. 377 – 391]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

1 В чем сущность инновационной политики предприятия?

2 Охарактеризуйте типы инновационной политики предприятия и покажите их связь со стратегией.

3 Назовите основные составляющие инновационной политики.

4 Назовите главные задания инновационной политики предприятия в зависимости от типа выбранной стратегии.

5 Назовите основные принципы формирования инновационной политики.

6 Охарактеризуйте отличительные черты матрицы Бостонской консультационной группы применительно к выбору инновационной стратегии предприятия.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворды № 11, 14, 15 и ответить на тесты № 1.69 – 1.92. Кроме этого, для

практического применения полученных теоретических знаний необходимо внимательно изучить практический пример решения задачи № 6 на с. 103–104 данного методического пособия и самостоятельно решить по аналогичной методике расчетные тесты № 1.130 – 1.140 и задачи № 1.31 – 1.35.

Для самостоятельного изучения темы 6 «Система управления инновационными процессами» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 261 – 310; 27, с. 173 – 197; 34, с. 138 – 184]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 В чем суть управления инновациями на предприятии?
- 2 Укажите основные задачи стратегического и оперативного планирования инновационной деятельности.
- 3 Охарактеризуйте суть сетевых методов управления инновационными проектами.
- 4 Охарактеризуйте преимущества и недостатки различных организационных структур управления инновационными процессами.
- 5 Назовите виды эффекта от инновационной деятельности.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворд № 16 и ответить на тесты № 1.50 – 1.56. Кроме этого, для практического применения полученных теоретических знаний необходимо самостоятельно проработать следующий практический пример решения задачи и решить по аналогичной методике задачи № 1.26 – 1.30.

**Пример.** Рассчитать экономический эффект от внедрения опорных валков, изготовленных методом электрошлаковой наплавки, учитывая планируемые затраты на НИР (табл. 3.1).

*Таблица 3.1 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	Ед. изм.	Базовый вариант	Новый вариант
Объем производства	т	300	350
Контрактная цена 1 т валка	грн	18 000	17 750
Себестоимость 1 т валка	грн	11 500	10 350
Планируемые затраты на НИР	грн		595 200

### *Решение*

1 Величина прибыли:

$$\Pi = U - C \times Q .$$

2 Величина прибыли по реализации мероприятий:

$$\Pi_{do} = 18\ 000 - 11\ 500 \times 300 = 1\ 950\ 000 .$$

3 Величина прибыли после реализации мероприятий:

$$\Pi_{\text{п}} = 17\ 750 - 10\ 350 \times 350 = 2\ 590\ 000 .$$

4 Годовой экономический эффект без затрат на НИР:

$$\Pi = 2\ 590\ 000 - 1\ 950\ 000 = 640\ 000 .$$

5 Годовой экономический эффект с учётом затрат на НИР:

$$\Pi_{\text{нир}} = 640\ 000 - 595\ 200 = 44\ 800 .$$

*Вывод:* экономический эффект положительный, поэтому выпуск целесообразен.

Для самостоятельного изучения темы 7 «**Современные организационные формы реализации инноваций**» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 310 – 388; 27, с. 197 – 217; 34, с. 184 – 218; 52, с. 100 – 108; 66, с. 325 – 374]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Какие вы знаете виды инновационных организаций?
- 2 Что такое малые инновационные предприятия?
- 3 Что такое венчурный инновационный бизнес?
- 4 Виды венчурных инновационных фирм.
- 5 Типы инновационных структур.
- 6 В чём суть бизнес-инкубатора и какие услуги он может оказывать?
- 7 В чём суть технопарков?
- 8 Условия возникновения технополисов.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворд № 17 и ответить на тесты № 2.1 – 2.17. Кроме этого, для практического применения полученных теоретических знаний необходимо внимательно изучить практические примеры решения задач № 7 – 8 на с. 106 – 110 данного методического пособия и самостоятельно решить по аналогичным методикам задачи № 2.1 – 2.12.

Для самостоятельного изучения темы 8 «**Интеллектуальная собственность в системе рыночных отношений**» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [52, с. 114 – 133; 66, с. 209 – 247]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Виды интеллектуальной собственности.
- 2 Понятие интеллектуальной собственности.
- 3 Нематериальные активы предприятия.
- 4 Объекты интеллектуальной собственности.

- 5 Что такое патент?
- 6 Что такое лицензия? Виды лицензий.
- 7 Способы оценки инноваций как предмета лицензии.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворд № 18, 21 и ответить на тесты № 2.29 – 2.45. Кроме этого, для практического применения полученных теоретических знаний необходимо внимательно изучить практические примеры решения задач № 9 – 12 на с. 110 – 113 данного методического пособия и самостоятельно решить по аналогичным методикам расчетные тесты № 2.116 – 2.140 и задачи № 2.13 – 2.24.

Для самостоятельного изучения темы 9 «Финансирование инновационных процессов» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 388 – 477; 27, с. 217 – 257; 34, с. 218 – 260; 52, с. 133 – 150; 66, с. 402 – 410]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Кто может быть субъектом финансирования инновационных процессов?
- 2 Каким требованиям должна отвечать финансовая политика предприятия?
- 3 Опишите источники финансирования инновационной деятельности.
- 4 Какими особенностями характеризуется деятельность венчурных фондов?
- 5 В чем состоят преимущества лизинга как формы финансирования инвестиций?
- 6 В чем различия между оперативным и финансовым лизингом?
- 7 Что такое форфейтинг?

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворды № 19, 20, 22, 25 и ответить на тесты № 2.18 – 2.28 из данного методического пособия.

Для самостоятельного изучения темы 10 «Регулирование и стимулирование инновационной деятельности» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 477 – 569; 27, с. 237 – 311; 52, с. 150 – 201; 66, с. 410 – 438]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Докажите необходимость государственного регулирования инновационной деятельности предприятия в условиях рыночной экономики.
- 2 Специфика государственного регулирования инновационной деятельности.
- 3 Формы и виды регулирования.
- 4 Законодательная база государственного регулирования инновационной деятельности.
- 5 Зарубежные методы государственного регулирования инновационной деятельности.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется ответить на тесты № 2.46 – 2.60.

Для самостоятельного изучения темы 11 «Комплексное оценивание эффективности инновационной деятельности» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 594 – 668; 27, с. 340 – 361; 34, с. 281 – 305; 57, с. 47 – 185, 203 – 213]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Инжиниринг и реинжиниринг инноваций
- 2 В чем суть дисконтирования денежных потоков?
- 3 Дать определение денежного потока.
- 4 Что такое бюджетная эффективность инновационного проекта?
- 5 Что такое коммерческая эффективность инновационного проекта?
- 6 Основные показатели экономической эффективности инновационного проекта.

7 Методики определения чистого приведенного дохода проекта, индекса доходности, периода окупаемости и внутренней нормы доходности.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворд № 23 и ответить на тесты № 2.61 – 2.85. Кроме этого, для практического применения полученных теоретических знаний необходимо внимательно изучить практические примеры решения задач № 13 – 14 на с. 114 – 115 данного методического пособия, самостоятельно проработать следующий практический пример и решить по аналогичным методикам расчетные тесты № 2.141 – 2.155 и задачи № 2.25 – 2.40.

**Пример.** Фирме-производителю предложены 2 инновационных проекта, которые характеризуются следующими данными, представленными в таблице 3.2.

*Таблица 3.2 – Исходные данные для расчетов*

	Проект 1	Проект 2
Денежный поток за 1-й год, грн	10 000	12 000
Денежный поток за 2-й год, грн	15 000	15 000
Денежный поток за 3-й год, грн	17 000	18 000
Денежный поток за 4-й год, грн	18 000	21 000
Денежный поток за 5-й год, грн	20 000	24 000
Инвестиционные средства, грн	50 000	53 000
Ставка инвестирования, %	11	11

Определить, какой проект по показателям эффективности выгоднее.

#### *Решение*

Используя приведенную в предыдущем примере методику решения, проведем расчеты показателей эффективности двух предложенных инновационных проектов с учетом временной стоимости денежных средств.

*Проект 1.* Определим денежный поток в настоящей стоимости:

$$ДП\partial 1 = 10\ 000 \times 0,901 + 15\ 000 \times 0,812 + 17\ 000 \times 0,731 + 18\ 000 \times 0,659 + 20\ 000 \times 0,593 = 57339 \text{ грн}$$

Чистый приведенный доход этого проекта составит:

$$\text{ЧПД}1 = 57339 - 50\ 000 = 7339 \text{ грн.}$$

Рассчитаем индекс доходности:

$$ИД = \frac{ДП\partial}{ИС} = \frac{57339}{50\ 000} = 1,15 .$$

Период окупаемости инвестиированных в инновационный проект средств:

$$ПО = \frac{\frac{ИС}{ДП\partial}}{n} = \frac{\frac{50\ 000}{57339}}{5} = 4,4 \text{ года.}$$

Для определения внутренней нормы доходности подберем такую дисконтную ставку, при которой получим отрицательное значение чистого приведенного дохода:

$$\begin{aligned} ДП\partial 2 \text{ при } 17 \% &= 10\ 000 \times 0,855 + 15\ 000 \times 0,731 + 17\ 000 \times 0,624 + 18\ 000 \times 0,53 + \\ &+ 20\ 000 \times 0,456 = 48855 \text{ грн}; \end{aligned}$$

$$\text{ЧПД}2 = 48855 - 50\ 000 = -1145 \text{ грн};$$

$$ВНД = i_1 + \frac{\text{ЧПД}1}{\text{ЧПД}1 - \text{ЧПД}2} \times (i_2 - i_1) = 11 + \frac{7339}{7339 + 1145} \times (17 - 11) = 16,2 \% .$$

Аналогичные расчеты проведем по *проекту 2*:

$$\begin{aligned} ДП\partial 1 &= 12\ 000 \times 0,901 + 15\ 000 \times 0,812 + 18\ 000 \times 0,731 + 21\ 000 \times 0,659 + \\ &+ 24\ 000 \times 0,593 = 64221 \text{ грн}; \end{aligned}$$

$$\text{ЧПД}1 = 64221 - 53\ 000 = 11221 \text{ грн};$$

$$ИД = \frac{ДП\partial}{ИС} = \frac{64221}{53000} = 1,21 ;$$

$$ПО = \frac{\frac{ИС}{ДП\partial}}{n} = \frac{\frac{53000}{64221}}{5} = 4,1 \text{ года};$$

$$ДП\partial 2 \text{ при } 19 \% = 12\ 000 \times 0,84 + 15\ 000 \times 0,706 + 18\ 000 \times 0,731 + 21\ 000 \times 0,659 +$$

$$+ 24\ 000 \times 0,419 = 51879 \text{ грн};$$

$$ЧПД 2 = 51879 - 53000 = -1121 \text{ грн};$$

$$ВНД = i_1 + \frac{\text{ЧПД}1}{\text{ЧПД}1 - \text{ЧПД}2} \times (i_2 - i_1) = 11 + \frac{11221}{11221 + 1121} \times (9 - 11) = 18,3 \%.$$

*Вывод:* 2-й проект эффективнее по всем рассчитанным показателям.

Для самостоятельного изучения темы 12 «Оценка результатов инновационной деятельности в условиях риска» необходимо внимательно прочитать учебно-методическую литературу [26, с. 629 – 668; 27, с. 376 – 377; 57, с. 224 – 296]. После изучения теоретического материала по данной теме для самоконтроля рекомендуется ответить на следующие контрольные вопросы:

- 1 Понятие риска и неопределенности.
- 2 Методы качественного анализа рисков.
- 3 Методы количественного анализа рисков.
- 4 Основные виды инновационных рисков.
- 5 Мера и степень риска.
- 6 Метод критических точек при анализе рисков.
- 7 Методы управления риском.

Также для лучшего усвоения материала рекомендуется разгадать кроссворд № 24 и ответить на тесты № 2.86 – 2.110 из методического пособия по выбору заданий для выполнения контрольной работы по курсу «Экономика и организация инновационной деятельности». Кроме этого, для практического применения полученных теоретических знаний необходимо внимательно изучить практические примеры решения задач № 15 – 17 на с. 116 – 119 данного методического пособия, самостоятельно проработать следующие практические примеры и решить по аналогичным методикам расчетные тесты № 2.156 – 2.175 и задачи № 2.41 – 2.60 из методического пособия по выбору заданий для выполнения контрольной работы по курсу «Экономика и организация инновационной деятельности».

**Пример.** Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечение производства сырьем, электроэнергией и комплектующими.

Надежность поставщика сырья (вероятность своевременной поставки качественного сырья) –  $q_c = 0,95$ ; поставщика комплектующих –  $q_k = 0,9$ ; надежность работы электроэнергии –  $q_e = 0,97$ .

Определить максимальную степень риска ( $P$ ).

### *Решение*

Определим максимальную степень риска:

$$p = 1 - q,$$

где  $q$  – вероятность свершения события (например, надежность);  
 $p$  – вероятность отказа (риска).

$$\left. \begin{array}{l} pc = 1 - 0,95 = 0,05 \\ p\vartheta = 1 - 0,97 = 0,03 \\ pk = 1 - 0,9 = 0,1 \end{array} \right\} \max \{pi;\}$$

Максимальная степень риска (вероятность остановки внедряемого производственного процесса):

$$P = 0,1 (\text{или } 10\%).$$

**Пример.** На реализацию инноваций влияют квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются, в среднем, 3 на каждые 100 операций. Сбои оборудования, в среднем, происходят 12 раз на каждые 1 000 часов работы. Определить степень риска всего инновационного проекта.

### *Решение*

Степень риска может составить:

- в результате ошибок персонала:

$$\frac{3}{100} = 3\%;$$

- сбоя оборудования:

$$\frac{12}{1\,000} = 1,2\%.$$

Тогда степень риска всего инновационного проекта равна

$$P_0 = 0,03 + 0,012 + 0,3 \times 0,012 \geq 100\% = 4,236\%.$$

**Пример.** Инновационный проект реализуется в три этапа.

Вероятность прекращения проекта на первом этапе составляет – 0,5; на втором – 0,3; на третьем – 0,1. Определить степень риска проекта в целом.

### *Решение*

Степень риска всего проекта составит:

$$P_0 = 0,5 \times (-0,3) \times (-0,1) + 0,3 \times (-0,5) \times (-0,1) + 0,1 \times (-0,3) \times (-0,5) = 0,485 = 48,5\%$$

**Пример.** На реализацию инновации влияют квалификация персонала и качество оборудования. Ошибки персонала совершаются, в среднем, 3 на 180 операций, при этом ущерб составляет 15 тыс. грн. Сбой оборудования происходит 10 раз на 1 100 часов работы, что обходится, в среднем, в 30 тыс. грн. Определить степень и цену (меру) риска всего инновационного проекта.

### *Решение*

Степень риска в результате ошибок персонала:

$$P_{n} = \frac{3}{180} = 0,02.$$

Степень риска в результате сбоя оборудования:

$$P_0 = \frac{10}{1100} = 0,01.$$

Степень риска всего инновационного проекта:

$$P = P_n + P_0 + P_n \times P_0 \times 100\% = 0,02 + 0,01 + 0,02 \times 0,01 \times 100\% = 3,02\%.$$

Мера риска:

$$M = \frac{Pp \times Yn + Po \times Yo}{P} = \frac{0,02 \times 15 + 0,01 \times 30}{0,032} = 18,75 \text{ тыс. грн.}$$

Вероятность дополнительных потерь составит 0,02 % ( $0,02 \times 0,01 \times 100\%$ ), при этом средние потери – 20 тыс. грн.

**Пример.** Для реализации инновационного проекта по выпуску новой продукции требуются постоянные затраты на весь объем выпуска продукции в размере 45 000 грн. При этом переменные затраты на единицу продукции составят 18 грн. Реализовать продукцию можно будет по цене 30 грн. Объем реализации продукции 5 000 шт. Полезный срок эксплуатации оборудования 6 лет.

Затраты на НИОКР и эксплуатацию составляют 20 % от суммы постоянных затрат. Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,45, вероятность коммерческого успеха – 0,35.

1 Рассчитать критический объем продукции в качестве показателя риска инновационного проекта двумя методами:

а) составив отчет о прибыли и убытках, рассчитать коэффициент выручки и выручку в точке безубыточности в стоимостном и натуральном выражении;

б) рассчитав точку безубыточности в натуральном выражении по формуле, определить ее в стоимостном выражении.

2 Рассчитать коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта.

3 Рассчитать коэффициент безопасности операционной деятельности.

4 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### *Решение*

$$\text{Выручка} = 30 \times 5\ 000 = 150\ 000 \text{ грн} ;$$

$$\text{Прямые затраты} = 18 \times 5\ 000 = 90\ 000 \text{ грн} ;$$

$$\text{Маржинальная прибыль} = 150\ 000 - 90\ 000 = 60\ 000 \text{ грн} ;$$

$$\text{Косвенные затраты} = 45\ 000 \text{ грн} ;$$

$$\text{Операционная прибыль} = 60\ 000 - 45\ 000 = 15\ 000 \text{ грн} ;$$

$$Квир = \frac{\text{маржинальная прибыль}}{\text{выручка}} = \frac{60\ 000}{150\ 000} = 0,4 ;$$

Выручка в точке безубыточности в стоимостном выражении:

$$\text{Выручка в т.безуб. ст.} = \frac{\text{постоянные затраты}}{Квир} = \frac{45\ 000}{0,4} = 112\ 500 \text{ грн} .$$

Выручка в точке безубыточности в натуральном выражении:

$$\text{Выручка в т.безуб. nat.} = \frac{\text{Выручка в т.безуб. ст.}}{\text{Цена одного изделия}} = \frac{112\ 500}{30} = 3\ 750 \text{ шт.}$$

Рассчитаем точку безубыточности в натуральном выражении:

Выручка = Переменные затраты + Постоянные затраты + Операционная прибыль.

В точке безубыточности операционная прибыль равна 0, следовательно:

Выручка = Переменные затраты + Постоянные затраты;

$$N \times I_{\text{изд}} = N \times Z_{\text{пер1изд}} + Z_{\text{пост}}.$$

Отсюда

$$N_{m.\delta.} = \frac{45\ 000}{30 - 18} = 3\ 750 \text{ шт.}$$

Выручка в точке безубыточности:

$$N_{m.\delta.} \times I_{\text{изд}} = 3\ 750 \times 30 = 112\ 500 \text{ грн};$$

$$K = \frac{P_i \times P_c \times (I - 3) \times N \times L}{Z_{\text{НИОКР}} + Z_{\text{экспл.}}} = \frac{0,45 \times 0,35 \times 1\ 500 \times 6}{9\ 000} = 1,58;$$

$$K_B = \frac{N - N_{TB}}{N} = \frac{5\ 000 - 3\ 750}{5\ 000} = 0,25.$$

*Вывод:* инновационный проект эффективен, так как 1,58 больше 1, и степень риска его невелика, так как коэффициент безопасности 25 %.

**Пример.** Реализовав инновационный проект, предприятие может снизить размер переменных затрат на тонну выпускаемой продукции с 22 до 20 грн, при этом размер постоянных затрат составит 60 000 грн, объем производства равен 3 000 т. По какой минимальной цене рекомендуется продавать продукцию в первом и втором варианте?

*Решение*

$$I = \frac{Z_{\text{пост}}}{Q + Z_{\text{неп}}} ;$$

$$I_1 = \frac{60\ 000}{3\ 000 + 22} = 42 \text{ грн};$$

$$I_2 = \frac{60\ 000}{3\ 000 + 20} = 40 \text{ грн.}$$

**Пример.** Выручка от реализации продукции составила 32 тыс. грн. Общие затраты фирмы 25 тыс. грн, из них постоянные – 17 тыс. грн. В данных условиях определите запас финансовой прочности .

## *Решение*

Определим размер переменных затрат.

$$Z_{nep} = Z - Z_{nocm} = 25 - 17 = 8 \text{ тыс. грн.}$$

Определим размер выручки в точке безубыточности.

$$B_{m.\delta.} = \frac{Z_{nocm}}{B - Z_{nep}} = \frac{17\ 000}{\frac{32\ 000 - 8\ 000}{32\ 000}} = 22\ 667 \text{ грн.}$$

Запас финансовой прочности (коэффициент безопасности финансовой деятельности)

$$ЗФП = \frac{B - B_{m.\delta.}}{B} \times 100 \% = \frac{32\ 000 - 22\ 667}{32\ 000} \times 100 \% = 29 \% .$$

Если снизить выручку на 29 %, то возможен риск оказаться в точке безубыточности.

## **Цель контрольной работы**

Выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения является составной частью учебного процесса, активной формой самостоятельной работы студентов.

Цель контрольной работы состоит в закреплении и углублении теоретических знаний, приобретенных студентами в процессе изучения курса, выработке навыков самостоятельной работы с учебной, специальной литературой, умения делать обобщения и выводы.

При выполнении контрольной работы необходимо изучить законодательные акты, литературные источники, в которых рассматриваются вопросы предложенной студенту темы.

Содержание контрольной работы студент выбирает согласно варианту, соответствующему последним двум цифрам зачетной книжки, из таблиц 1 и 2.

Контрольная работа состоит из двух модулей, по две части каждый – теоретическая и расчетная.

Дисциплина «Экономика и организация инновационной деятельности» изучается один семестр и заканчивается экзаменом. По дисциплине предусмотрено выполнение одной контрольной работы (согласно учебному плану).

Каждая контрольная работа выполняется в отдельной тетради, содержащей 18 листов, составляющих полный ее объем.

В состав задания включены:

- задачи (4 задачи);
- тесты (14 тестов);
- кроссворд.

При решении задачи целесообразно привести формулы с расшифровкой входящих в них величин, выполнить решения, указать единицы полученных величин и сделать выводы.

В каждом teste нужно указать правильные ответы. В контрольную работу следует переписать все правильные ответы на тестовые вопросы.

### **Подбор литературы, статистической информации и других материалов**

Учебную и специальную литературу по теме контрольной работы студент подбирает самостоятельно, используя для этого библиотечный каталог. Особое внимание следует уделить первоисточникам, периодическим изданиям, научным статьям, передовому производственному опыту, нормативным актам (законы Украины, декреты, постановления и др.). Пользоваться необходимо только новыми изданиями и последующими редакциями нормативных актов.

Большую информационную ценность имеют статистические материалы и практические данные предприятий (организаций). Статистическую информацию можно найти в специальных изданиях Госкомитета Украины и периодических изданиях – газете «Урядовий кур’єр» и др. Собранный статистический материал следует обработать, сгруппировать, представить в таблицах, проанализировать.

Список используемых литературных источников и других материалов необходимо систематизировать и представить после текста контрольной работы.

### **Изложение содержания контрольной работы**

Собранный, изученный и обработанный материал по теме контрольной работы необходимо изложить согласно плану работы.

Каждая контрольная работа начинается с задания (таблица 3.3).

*Таблица 3.3 – Задание к контрольной работе*

Вариант	Модуль 1		Модуль 2		
	Тесты	Задачи	Тесты	Задачи	Кроссворд

Каждое задание контрольной работы должно начинаться с новой страницы и иметь свой заголовок.

Каждая страница контрольной работы нумеруется в правом верхнем углу.

Названия таблиц, рисунков должны отражать содержание цифровой и графической информации. Таблицу или рисунок размещают после первой ссылки на них в тексте.

Приведенные в работе цифровые данные, цитаты, таблицы, рисунки, если они взяты из первоисточников, должны сопровождаться ссылками на эти источники. Ссылки на цитируемые источники должны быть оформлены определенным образом: для книг указываются автор, название книги, номер тома, части, место издания (город), название издательства, год издания, номера страниц; для журналов – автор статьи, ее название, название журнала, год и номер издания, номера страниц; для газет – автор статьи, ее название, название газеты, дата выпуска.

Приведенные в работе формулы обязательно должны содержать расшифровку входящих в них величин.

Работа должна быть написана четким, разборчивым почерком, грамотно и аккуратно. Исправления, зачеркивания, вставки, сокращения слов и использование аббревиатур (кроме общепринятых) в готовом (чистовом) тексте не разрешаются.

Текст работы можно написать от руки чернилами (пастой) черного или синего цвета, печатать на машинке или компьютере.

После текста работы перед списком литературы студент ставит свою подпись и дату выполнения работы.

Контрольная работа выполняется в соответствии с требованиями этих методических указаний, иначе она не будет допущена к защите, независимо от ее содержания. Законченную контрольную работу студент представляет в деканат заочного отделения в срок, определенный соответствующим графиком.

Дату и время защиты работы устанавливает деканат.

Работа засчитывается только по итогам письменной защиты.

Защита представляет собой письменный ответ по типичному тестовому заданию в пределах тем, которые отвечают вопросам защиты модулей 1 и 2, предоставленным в приложениях Г и Ж.

# **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МОДУЛЮ 1**

## **Тесты**

1.1 Теорию циклических кризисов, которые основывались на среднем сроке жизни основного капитала, вложенного в средства производства, сформулировал:

- а) К. Маркс;
- б) Х. Кларк;
- в) И. Шумпетер;
- г) П. Агайон;
- д) Ф. Хайек.

1.2 Впервые ввел понятие «инновация»:

- а) К. Маркс;
- б) Х. Кларк;
- в) Й. Шумпетер;
- г) Г. Туган-Барановский;
- д) Ф. Хайек.

1.3 Цикличность приливов и отливов в промышленности объяснял действием законов производства – рост производства обуславливает рост потребления:

- а) К. Маркс;
- б) Х. Кларк;
- в) И. Шумпетер;
- г) Г. Туган-Барановский;
- д) Ф. Хайек.

1.4 М. Кондратьев является автором:

- а) теории технократического детерминизма;
- б) теории длинных волн;
- в) теории устойчивого развития;
- г) модели инновационной экономики.

1.5 Й. Шумпеттер в качестве типичных изменений выделял:

- а) изменения во внешней среде;
- б) изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;
- в) изменения в системе сбыта продукции;
- г) использование новых технологических процессов.

1.6 Инновация – это:

- а) одна из форм инвестирования;
- б) конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке;

в) деятельность по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного в практическом использовании.

1.7 Инновация – это:

- а) научно-технический процесс, в результате которого появляется нововведение;
- б) реализованное использованное изменение;
- в) научно-техническая новизна.

1.8 К объектам инноваций можно отнести:

- а) продукцию;
- б) технологии;
- в) организационные условия;
- г) кадровые ресурсы;
- д) рынок.

1.9 С учетом сфер деятельности предприятия выделяют инновации:

- а) на входе предприятия;
- б) на выходе предприятия;
- в) технологические;
- г) производственные;
- д) торговые.

1.10 В зависимости от глубины вносимых изменений различают инновации:

- а) радикальные;
- б) улучшающие;
- в) модификационные;
- г) все ответы верны.

1.11 В зависимости от объекта исследования инновации можно рассматривать, как:

- а) радикальные;
- б) комбинаторные;
- в) процесс;
- г) сырьевые;
- д) результат.

1.12 В соответствии с международными стандартами основные свойства, которыми должны обладать инновации, заключаются в следующем:

- а) направленность на защиту окружающей среды;
- б) отражение социальных аспектов;
- в) техническая новизна;
- г) производственная применимость.

1.13 Применение новых методов организации производства, новых технологий, создание новых организационных структур в составе предприятия предусматривают:

- а) продуктые инновации;
- б) процессные инновации;
- в) производственные инновации;
- г) социальные инновации.

1.14 Инновации, которые ориентируются на производство и использование новых (улучшенных) продуктов в сфере производства или в сфере потребления – это:

- а) рыночные инновации;
- б) продуктые инновации;
- в) инновации процесса;
- г) технологические инновации.

1.15 Классификация инноваций по сфере деятельности не включает:

- а) рыночные инновации;
- б) управленческие инновации;
- в) производственные инновации;
- г) технологические инновации;
- д) экономические инновации.

1.16 Создание и освоение в производстве новой технологии, модернизация оборудования, реконструкция зданий, реализация мероприятий по охране окружающей среды – это:

- а) социальные инновации;
- б) экономические инновации;
- в) технологические инновации;
- г) торговые инновации.

1.17 Изменение методов планирования производственной деятельности – это:

- а) социальные инновации;
- б) экономические инновации
- в) производственные инновации;
- г) торговые инновации.

1.18 Целевые изменения сбытовой деятельности – это:

- а) социальные инновации;
- б) экономические инновации;
- в) технологические инновации;
- г) торговые инновации.

1.19 Улучшение условий труда – это:

- а) социальные инновации;
- б) экономические инновации;
- в) управленческие инновации;
- г) торговые инновации.

1.20 Кластер инноваций – это:

- а) совокупность базисных нововведений, которые определяют технологический уклад экономики в течение длительного времени;
- б) вторичные нововведения, которые стремительно распространяются в отрасли;
- в) улучшающие нововведения, которые осуществляют вслед за базисной инновацией.

1.21 Результатом инновационных процессов является:

- а) нововведение;
- б) новинка;
- в) инновация;
- г) изобретение.

1.22 Понятие «технологический пат» характеризует:

- а) кризис, выход из которого невозможен в рамках существующей техники;
- б) затяжной кризис в экономике, обусловленный отсутствием капитала для инвестирования в новые технологии;
- в) ситуацию, когда спонтанно в разных странах мира появляются центры новых технологий.

1.23 В виде открытых, изобретений, патентов может оформляться:

- а) нововведение;
- б) новинка;
- в) инновация;
- г) новшество.

1.24 Термин «нововведение» означает, что новшество:

- а) разрабатывается;
- б) реализуется;
- в) используется;
- г) внедряется.

1.25 Совокупность технологических цепей, которая возникает в результате процессов кооперации и специализации, имеет стойкий характер и образует стабильный элемент воспроизводительной структуры экономики – это:

- а) технологический пат;
- б) технологический уклад;
- в) кластер технологий;
- г) технологическая специализация.

1.26 Система взглядов на какое-то явление, которая базируется на определенном ключевом элементе – это:

- а) концепция;
- б) гипотеза;
- в) консенсус;
- г) парадигма;
- д) метаморфоза.

1.27 Конечный результат инновационной деятельности, который получил воплощение в форме выведенного на рынок нового или усовершенствованного продукта, нового или усовершенствованного технологического процесса, который используется в практической деятельности или нового подхода к социальным услугам – это:

- а) новация;
- б) нововведение;
- в) инновация;
- г) правильные ответы б) и в);
- д) все ответы правильны.

1.28 Физические или юридические лица, которые осуществляют инновационную деятельность и (или) привлекают имущественные и интеллектуальные ценности, вкладывают собственные или одолженные средства в реализацию инновационных проектов – это:

- а) субъекты инновационной деятельности;
- б) объекты инновационной деятельности;
- в) инвесторы;
- г) инициаторы нововведений.

1.29 Процесс коммерциализации нововведений не включает:

- а) исследование рынка;
- б) конструирование;
- в) рыночное планирование;
- г) опытно-конструкторские работы;
- д) рыночное испытание.

1.30 Процесс распространения нововведения для использования в новых местах, сферах или условиях – это:

- а) инвариантность нововведения;
- б) диффузия нововведения;
- в) система франчайзинга;
- г) трансферт инноваций.

1.31 Недостатки в инновационной деятельности предприятия проявляются в следующих основных формах:

- а) не внедряются потенциально эффективные новшества;
- б) не внедряется новшество, которое не обладает необходимым инновационным потенциалом;
- в) внедрение новшества требует меньших затрат, чем ожидалось;
- г) внедрение новшества не дает ожидаемого результата.

1.32 Жизненный цикл инновации – это:

- а) период от создания новинки до момента ее введения в эксплуатацию;
- б) период от зарождения идеи, создания новинки и ее практического использования до момента ее снятия с производства;
- в) период от создания новинки к моменту ее запуска в массовое производство.

1.33 Рост объема продаж продукции на рынке происходит на стадии жизненного цикла товара:

- а) выхода на рынок;
- б) развития рынка;
- в) стабилизации рынка;
- г) подъема рынка.

1.34 Рынок уже насыщен данным продуктом на стадии жизненного цикла товара:

- а) выхода на рынок;
- б) развития рынка;
- в) стабилизации рынка;
- г) подъема рынка.

1.35 Применение различных форм стимулирования продажи продукта происходит на стадии жизненного цикла товара:

- а) выхода на рынок;
- б) развития рынка;
- в) стабилизации рынка;
- г) подъема рынка.

1.36 Продукт начинает приносить деньги на стадии жизненного цикла товара:

- а) выхода на рынок;
- б) развития рынка;
- в) стабилизации рынка;
- г) подъема рынка.

1.37 Отличие жизненного цикла инновации от жизненного цикла товара заключается в наличии стадии:

- а) выхода на рынок;
- б) развития рынка;
- в) поиска и выбора идей;
- г) подъема рынка.

1.38 Жизненный цикл инноваций кроме рыночных стадий включает в себя:

- а) моделирование, испытание опытных образцов;
- б) подготовку производства;
- в) возрастание спроса, предложения и конкуренции;
- г) подъем рынка.

1.39 Инновационные процессы, результатом которых являются новые товары, технологии их изготовления, а также средства производства, называются:

- а) социальными;
- б) организационными;
- в) техническими;
- г) экономическими.

1.40 Инновационный процесс не может рассматриваться как:

- а) параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, инновационной, производственной деятельности и маркетинга;
- б) процесс финансирования и инвестирования разработки и распространения нового вида продукта или услуги;
- в) процесс, направленный на получение научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей.

1.41 Планирование создания нового товара предусматривает осуществление инновационной деятельности по таким этапам:

- а) генерация идей, разработка концепции товара, разработка и создание опытного образца, пробное производство;
- б) поиск идей и их оценивание, разработка конструкции товара, изготовление опытного образца, промышленное производство товара;
- в) генерация идей, оценивание и отбор перспективных идей, разработка концепции товара, разработка и создание опытного образца, пробный маркетинг.

1.42 К методам генерации идей не принадлежит:

- а) метод инверсии;
- б) метод морфологического анализа;
- в) метод аналогий;
- г) метод элиминирования.

1.43 Метод комплексного технико-экономического исследования объекта с целью развития его полезных функций при оптимальном соотношении между их значимостью для потребителя и расходами на их осуществление – это:

- а) метод функционально-стоимостного анализа;
- б) метод контрольных вопросов;
- в) метод инверсии;
- г) метод эlimинирования.

1.44 Оригинальные исследования и разработки для получения новых знаний с конкретной целью их применения – это:

- а) жизненный цикл товара;
- б) опытно-конструкторские разработки;
- в) прикладные исследования;
- г) фундаментальные исследования.

1.45 Исследовательская деятельность, направленная на получение и переработку новых оригинальных доказательных сведений, – это:

- а) инновационная деятельность;
- б) научная работа;
- в) сертификация.

1.46 Экспериментальные исследования и разработки для получения новых знаний без конкретной цели их применения – это:

- а) жизненный цикл товара;
- б) опытно-конструкторские разработки;
- в) прикладные исследования;
- г) фундаментальные исследования.

1.47 Принципы, которые отличают инновационную деятельность от производственной, – это:

- а) критерий «годовой прирост прибыли»;
- б) опытно-конструкторские разработки;
- в) малый процент успешных инноваций;
- г) фундаментальные исследования.

1.48 Наиболее капиталоемкие разработки – это:

- а) научно-исследовательские разработки;
- б) опытно-конструкторские разработки;
- в) теоретические исследования;
- г) фундаментальные исследования.

1.49 Инновации, которые обеспечивают выживание предприятия, поскольку осуществляются в ответ на действия конкурентов, – это:

- а) псевдоинновации;
- б) улучшающие инновации;
- в) реактивные инновации;
- г) организационные инновации.

1.50 Государственные методы воздействия на инновационную деятельность не включают в себя:

- а) льготное налогообложение прибыли;
- б) защиту авторских прав;
- в) государственные дотации неэффективных инновационных проектов;
- г) государственное финансирование НИОКР.

1.51 Организационные формы управления инновационным процессом в рамках предприятия не включают в себя:

- а) профсоюзы;
- б) рабочие группы по разработке технической политики;
- в) отделения и центральные службы развития новых продуктов;
- г) центры развития;
- д) все ответы правильные.

1.52 Характеристики предприятия, его продукции или услуг, которые дают ему определенные преимущества над прямыми конкурентами, – это:

- а) конкурентная сила предприятия;
- б) конкурентные преимущества предприятия;
- в) конкурентные рычаги предприятия;
- г) конкурентные позиции предприятия.

1.53 Показатели, учитывающие в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, связанных с инновационной деятельностью предприятия, – это факторы:

- а) экономического эффекта от реализации новшеств;
- б) финансового эффекта от реализации новшеств;
- в) научно-технического эффекта от реализации новшеств;
- г) экологического эффекта от реализации новшеств.

1.54 Шум, электромагнитное поле, вибрация – это факторы:

- а) экономического эффекта от реализации новшеств;
- б) финансового эффекта от реализации новшеств;
- в) научно-технического эффекта от реализации новшеств;
- г) экологического эффекта от реализации новшеств.

1.55 Ликвидность активов, коэффициент автономии, рентабельность капитала – это факторы:

- а) экономического эффекта от реализации новшеств;
- б) финансового эффекта от реализации новшеств;
- в) научно-технического эффекта от реализации новшеств;
- г) экологического эффекта от реализации новшеств.

1.56 Новизна, простота, полезность, эстетичность, компактность – это факторы:

- а) экономического эффекта от реализации новшеств;
- б) финансового эффекта от реализации новшеств;
- в) научно-технического эффекта от реализации новшеств;
- г) экологического эффекта от реализации новшеств.

1.57 Объем продукции, который потребитель хочет и способен приобрести по некоторой из возможных цен в течение определенного времени на конкретном рынке, – это:

- а) спрос на продукцию;
- б) точка рыночного равновесия;
- в) критический объем продукции;
- г) все ответы правильные.

1.58 Нерациональный спрос характеризуется:

- а) невозможностью удовлетворения потребителя за счет существующих на рынке товаров и услуг;
- б) колебанием спроса на протяжении значительных промежутков времени;
- в) это спрос на товары, вредные для здоровья.

1.59 Полноценный спрос означает:

- а) невозможность удовлетворения потребителя за счет существующих на рынке товаров и услуг;
- б) адекватность нововведениям желаниям потребителя;
- в) колебание спроса на протяжении значительных промежутков времени.

1.60 Стимулируют спрос на новую продукцию следующие факторы:

- а) повышение фондоотдачи;
- б) повышение материалоемкости;
- в) опережение конкурентов по времени выпуска продукции;
- г) опережение конкурентов по качеству выпущенной продукции

1.61 Спрос, который отображает невозможность удовлетворения потребностей потребителей за счет имеющихся на рынке товаров и услуг, – это:

- а) негативный спрос;
- б) скрытый спрос;

- в) потенциальный спрос;
- г) нерегулярный спрос.

1.62 Спрос, который превышает предложение, – это:

- а) негативный спрос;
- б) скрытый спрос;
- в) чрезмерный спрос;
- г) нерегулярный спрос.

1.63 Спрос, который отображает факт недоверия потенциальных покупателей к товару, – это:

- а) негативный спрос;
- б) скрытый спрос;
- в) чрезмерный спрос;
- г) нерегулярный спрос.

1.64 Спрос, который характеризуется колебаниями на протяжении длительного периода времени, – это:

- а) негативный спрос;
- б) скрытый спрос;
- в) потенциальный спрос;
- г) нерегулярный спрос.

1.65 Потенциальный спрос на продукцию формируется на стадии:

- а) утверждения новой продукции на рынке;
- б) зрелости продукции;
- в) выхода новой продукции на рынок;
- г) замысла и разработки новой продукции.

1.66 Закон спроса характеризует:

- а) зависимость между расходами на изготовление продукции и спросом на нее;
- б) зависимость между объемом реализации и ценой на продукцию;
- в) зависимость между ценой и спросом на продукцию;
- г) зависимость между расходами на изготовление продукции и ценой на нее.

1.67 Разработка инновационной стратегии предприятия начинается:

- а) с формулировки общей цели предприятия;
- б) разработки плана инновационной деятельности предприятия;
- в) выбора источника финансирования инновационного проекта;
- г) оценки рынка сбыта нового товара.

1.68 Внешняя среда – это:

а) совокупность хозяйственных субъектов, экономических, общественных и природных условий, национальных и межгосударственных институциональных структур и других, внешних относительно предприятия условий и факторов, что действуют в глобальном окружении;

б) совокупность хозяйственных субъектов, национальных и межгосударственных институциональных структур, что действуют во внешнем относительно предприятия окружении;

в) совокупность экономических, общественных и природных условий, внешних относительно предприятия, которые тем или иным образом влияют на его деятельность.

1.69 Выберите вариант ответа, в котором правильно обоснован выбор инновационной стратегии:

а) наступательная – для предприятий с надежными рыночными позициями;

б) оборонительная – для уменьшения себестоимости и увеличения валовой прибыли;

в) авангардная – для предприятий, которые стремятся достичь передовых позиций в инновационных преобразованиях;

г) имитационная – для предприятий, деятельность которых основывается на принципах предпринимательской конкуренции.

1.70 Какую инновационную стратегию выбрала для себя фирма, не отличающаяся большими размерами и основывающая свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции?

а) наступательную;

б) оборонительную;

в) имитационную;

г) основанную на теории жизненного цикла продукции.

1.71 Назовите, какая стратегия связана с высоким уровнем финансовых рисков:

а) наступательная;

б) защитная;

в) имитационная;

г) оппортунистская.

1.72 Оборонительная инновационная стратегия:

а) свойственна фирмам, которые строят свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции;

б) свойственна фирмам, которые имеют сильные технологические и рыночные позиции;

в) стратегия, требующая интенсивных НИОКР и направленная на удержание конкурентных позиций на рынке;

г) стратегия, разработанная на основе жизненного цикла продукции.

1.73 Имитационная инновационная стратегия:

- а) свойственна фирмам, которые строят свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции;
- б) свойственна фирмам, которые имеют сильные технологические и рыночные позиции;
- в) стратегия, требующая интенсивных НИОКР и направленная на удержание конкурентных позиций на рынке;
- г) стратегия, разработанная на основе жизненного цикла продукции.

1.74 Инновационная стратегия, используемая предприятиями, имеющими сильные рыночные и технологические позиции, а также фирмами, не являющимися пионерами в выпуске на рынок тех или иных нововведений, называется:

- а) наступательная;
- б) оборонительная;
- в) имитационная;
- г) традиционная.

1.75 Какую стратегию следует избрать предприятию, если оно имеет слабые технологические и рыночные позиции в отношении определенного бизнеса?

- а) рационализация;
- б) ликвидация бизнеса;
- в) стратегия следования за лидером.

1.76 Наступательная инновационная стратегия:

- а) свойственна фирмам, которые строят свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции;
- б) свойственна фирмам, которые имеют сильные технологические и рыночные позиции;
- в) стратегия, требующая интенсивных НИОКР и направленная на удержание конкурентных позиций на рынке;
- г) стратегия, разработанная на основе жизненного цикла продукции.

1.77 Стратегия, связанная со стремлением фирмы достичь лидерства на рынке путем создания и внедрения новых продуктов, – это стратегия:

- а) традиционная;
- б) рисковая;
- в) наступательная;
- г) защитная.

1.78 Стратегия, направленная на то, чтобы удержать конкурентные позиции фирмы на уже существующих рынках, – это стратегия:

- а) традиционная;
- б) защитная;

- в) имитационная;
- г) стратегия «рыночной ниши».

1.79 Стратегия, основанная на приобретении лицензий или других объектов интеллектуальной собственности у фирм, которые их создали, – это стратегия:

- а) традиционная;
- б) защитная;
- в) имитационная;
- г) стратегия «рыночной ниши»;
- д) наступательная.

1.80 Стратегия, направленная только на повышение качества изготавляемых изделий, что в долгосрочной перспективе является причиной отставания предприятия сначала в технико-технологическом, а затем и в экономическом аспектах:

- а) традиционная;
- б) защитная;
- в) имитационная;
- г) оппортунистская;
- д) наступательная.

1.81 Стратегия, которая характерна для предприятий, у которых усилия направлены на поиск такого вида продукции, который не требует особых затрат на исследование и разработку, но дает возможность производителю в течение определенного периода времени быть лидером на рынке:

- а) традиционная;
- б) защитная;
- в) имитационная;
- г) оппортунистская;
- д) наступательная.

1.82 Форма стратегического управления, которая определяет цели и условия осуществления инновационной деятельности предприятия, направленной на обеспечение его конкурентоспособности и оптимальное использование имеющегося производственного потенциала, – это:

- а) инновационная стратегия;
- б) стратегическое планирование;
- в) инновационная политика;
- г) конкурентная стратегия;
- д) производственная стратегия.

1.83 Формирование инновационной политики должно осуществляться на основе таких принципов:

- а) ориентация на решение текущих проблем инновационной деятельности, целенаправленность, ориентация на потребности рынка, планомерность;
- б) преобладание стратегической направленности, ориентация на потребности рынка, целенаправленность, комплексность, планомерность, информационная обеспеченность;
- в) ориентация на потребности рынка, целенаправленность, научный подход к обоснованию инновационных решений, комплексность, планомерность.

1.84 К составляющим инновационной политики не принадлежат:

- а) маркетинговая политика;
- б) политика в отрасли научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ;
- в) политика структурных изменений;
- г) производственная политика;
- д) инвестиционная политика.

1.85 На инновационную политику какого типа опирается защитная стратегия?

- а) рискового;
- б) эволюционного;
- в) расходного;
- г) зависимого.

1.86 Тип инновационной политики, направленный на пионерное внедрение радикальных инноваций, созданных фирмой, – это:

- а) революционный тип;
- б) оппортунистический тип;
- в) наступательно-рисковый тип;
- г) наступательный тип.

1.87 К главным заданиям инновационной политики наступательного типа не принадлежит:

- а) мониторинг потребительского рынка с целью своевременного выявления новых запросов потребителей и новых рыночных сегментов;
- б) внесение во внутреннюю среду фирмы изменений, необходимых для быстрого внедрения новаций;
- в) поддержка деятельности собственных специализированных научно-исследовательских подразделений;
- г) стимулирование инициативности работников фирмы в генерировании новых идей, организация внутрифирменного предпринимательства;
- д) обеспечение условий для повышения конкурентоспособности продукции, которая выпускается фирмой, с целью удержания занятой части рынка.

1.88 Способность к стабильной производственной деятельности в пределах избранной стратегии в условиях сложной и переменной внешней среды – это:

- а) производственно-технический потенциал предприятия;
- б) инновационный потенциал предприятия;
- в) конкурентный потенциал предприятия;
- г) технический потенциал предприятия.

1.89 Нормы, правила организационного поведения, которые устанавливают взаимосвязь между развитием предприятия и направлениями его инновационной деятельности, – это:

- а) элементы инновационной политики;
- б) принципы формирования инновационной политики;
- в) принципы осуществления инновационной политики;
- г) все, перечисленное выше.

1.90 Необходимость привлечения к процессу разработки инноваций всех внутренних элементов предприятия – это принцип:

- а) комплексности;
- б) плановости;
- в) целостности;
- г) целенаправленности;
- д) информационной обеспеченности.

1.91 Благодаря какой составляющей инновационной политики менеджер предприятия имеет возможность выучить структуру товарного рынка и принять решение относительно форм и методов развития конкурентной среды на нем?

- а) технической политике;
- б) маркетинговой политике;
- в) политике в отрасли научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ;
- г) политике структурных изменений;
- д) инвестиционной политике.

1.92 Инновационная деятельность предприятия:

- а) не зависит от размеров производства;
- б) обусловлена размерами производства;
- в) зависит от степени риска инновационного решения;
- г) не зависит от размеров предприятия.

1.93 Технологический разрыв характеризует:

- а) разногласия в потенциалах новой и старой технологий;
- б) разногласия в эффективности новой и старой технологий;

- в) объем средств, необходимых для вложения в новую технологию с целью достижения ею результативности, которую имеет на сегодня старая технология;
- г) все ответы правильные;
- д) правильные ответы а) и б).

1.94 К формам развития технико-технологической базы предприятия не принадлежат:

- а) модернизация оборудования;
- б) техническое перевооружение предприятия;
- в) новое строительство;
- г) реконструкция.

1.95 Комплекс работ по технической подготовке не включает:

- а) отработку конструкции изделия на технологичность;
- б) разработку технологических процессов;
- в) конструирование и изготовление специального технологического оборудования и оснащения;
- г) отработку и внедрение технологических процессов;
- д) запуск продукции в производство.

1.96 Экономически более эффективный вариант технологии изготовления изделий определяется:

- а) сравнением технологической себестоимости;
- б) сравнением величины условно-постоянных расходов на изготовление продукции;
- в) сравнением величины расходов на заработную плату в расчете на единицу продукции;
- г) все ответы правильные.

1.97 Технологический контроль чертежей с целью обеспечения соответствия данной конструкции требованиям экономичности ее изготовления – это процесс:

- а) оценивания эффективности изготовления продукции;
- б) разработки технологии изготовления изделий;
- в) отработки конструкции изделия на технологичность;
- г) все ответы правильные.

1.98 Сигналом к осуществлению технологических изменений является:

- а) уменьшение объема продажи продукции предприятия;
- б) ухудшение финансовых показателей предприятия;
- в) ухудшение показателей эффективности производства;
- г) все ответы правильные;
- д) правильные ответы б) и в).

1.99 Стратегическое управление инновационной деятельностью включает:

- а) разработку планов и программ инновационной деятельности;
- б) обоснование проектов создания новых продуктов;
- в) разработку эффективных организационных форм управления реализацией инновационных проектов;
- г) управление ресурсным обеспечением инновационных программ и проектов;
- д) все ответы правильные;
- е) правильные ответы а), б) и г).

1.100 Оперативное управление инновационной деятельностью не включает:

- а) составление календарных планов-графиков выполнения работ;
- б) контроль реализации заданий инновационной деятельности;
- в) разработку корректирующих мероприятий в процессе реализации инновационных заданий;
- г) стимулирование инновационной деятельности;
- д) обеспечение выполнения инновационных заданий необходимыми материальными и информационными ресурсами;
- е) оценивание альтернативных инновационных проектов и принятие решения относительно выбора лучшего из них для реализации целей и задачий фирмы.

1.101 Стратегическое планирование инновационной деятельности предприятия включает этапы:

- а) анализ внешней среды и прогнозирование его развития;
- б) оценивание инновационного потенциала предприятия;
- в) определение инновационных возможностей предприятия;
- г) формирование стратегических инновационных целей;
- д) разработка инновационных проектов;
- е) реализация инновационных проектов;
- ж) все ответы правильные.

1.102 Товарно-тематическое планирование инноваций включает:

- а) формирование товарно-тематического портфеля инновационной деятельности;
- б) подготовку программ и мероприятий обновления продукции;
- в) расчет потребности в ресурсах для реализации инновационного проекта;
- г) усовершенствования технологии и организации производства;
- д) определение объемов работ, которые должны быть выполнены по каждому инновационному проекту;
- е) все ответы правильные.

1.103 Методы, которые предусматривают составление планов-графиков реализации инновационного проекта по отдельным стадиям (работам, этапам), контроль за их соблюдением и ликвидацию отклонений от планов-графиков с целью оптимизации сроков реализации проекта, – это:

- а) сетевые методы управления;
- б) методы управления целями;
- в) методы срочной оптимизации;
- г) графические методы.

1.104 Сфера инновационной деятельности включает:

- а) рынок инноваций;
- б) рынок новаций;
- в) рынок инвестиций;
- г) инновационную инфраструктуру;
- д) все ответы правильные.

1.105 В инновационную инфраструктуру не включают организации, которые предоставляют услуги:

- а) консалтинговые;
- б) аудиторские;
- в) маркетинговые;
- г) информационно-коммуникативные;
- д) образовательные;
- е) включают все перечисленное.

1.106 Структура инновационного процесса включает в себя:

- а) внедрение инноваций, создание и реализацию продукции, распределение прибыли и финансирование инноваций;
- б) системные, интегрированные и эксплуатационные исследования;
- в) поисковые и целенаправленные исследования;
- г) научные фундаментальные и прикладные исследования, а также инновационно-производственный цикл.

1.107 Структура инновационно-производственного цикла включает в себя:

- а) внедрение инноваций, создание и реализацию продукции, распределение прибыли и финансирование инноваций;
- б) системные, интегрированные и эксплуатационные исследования;
- в) поисковые и целенаправленные исследования;
- г) научные фундаментальные и прикладные исследования, а также производственный цикл.

1.108 Основой экономического обоснования инновационной политики являются:

- а) инновации, внедренные конкурирующими фирмами;

- б) снижение прибыли;
- в) появление новых технологий;
- г) все вышеперечисленное.

- 1.109 Структура инновационной политики включает в себя:
- а) цели, стратегию, реализацию инноваций;
  - б) обоснование стратегии и реализации инновационного проекта;
  - в) цели и финансовое обоснование инноваций;
  - г) все вышеперечисленное.

### **Расчетные тесты**

1.110 Предприятие АО «Днепрошина», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из четырех международных выставках, рейтинг которых составил 0,04 и 0,02. В течение года предприятие приняло участие в одной всеукраинской и в одной областной выставке, рейтинг которых 0,006 и 0,002. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 0,95;
- б) 0,07;
- в) 1,7;
- г) свой ответ.

1.111 Предприятие АО «Астра», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из пяти международных выставках, рейтинг которых составил 0,03 и 0,04. В течение года предприятие приняло участие в одной всеукраинской выставке, рейтинг которой 0,001. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 0,07;
- б) 0,97;
- в) 0,58;
- г) свой ответ.

1.112 Предприятие ООО «Стар», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из четырех международных выставках, рейтинг которых составил 0,03 и 0,01. В течение года предприятие приняло участие в одной из двух всеукраинской выставке, рейтинг которой 0,001. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 1,37;
- б) 0,97;
- в) 0,68;
- г) свой ответ.

1.113 Предприятие ООО «Омега», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из трех международных выставках, рейтинг которых составил 0,04 и 0,01. В течение года предприятие приняло участие в одной из двух всеукраинской выставке, рейтинг которой 0,003, и в одной областной выставке с рейтингом 0,002. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 0,92;
- б) 1,38;
- в) 0,96;
- г) свой ответ.

1.114 Предприятие АО «Корона», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из четырех международных выставках, рейтинг которых составил 0,02 и 0,04. В течение года предприятие приняло участие в одной всеукраинской выставке, рейтинг которой 0,002. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 1,07;
- б) 0,97;
- в) 0,8;
- г) свой ответ.

1.115 Известно, что плановый выпуск изделий составляет 8 000 шт., удельные переменные затраты – 170 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 140 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 24 % прибыли от себестоимости продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 228,2 грн;
- б) 255,5 грн;
- в) 350,2 грн;
- г) свой ответ.

1.116 Известно, что плановый выпуск изделий составляет 10 000 шт., удельные переменные затраты – 187 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 340 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 20 % прибыли от себестоимости продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 221,5 грн;
- б) 265,2 грн;
- в) 350,2 грн;
- г) свой ответ.

1.117 Известно, что плановый выпуск изделий составляет 8 000 шт., удельные переменные затраты – 150 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 320 000 грн. Внедряя инновационный

проект, предприятие рассчитывает получить 25 % прибыли от себестоимости продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 221,5 грн;
- б) 237,5 грн;
- в) 284,5 грн;
- г) свой ответ.

1.118 Известно, что плановый выпуск изделий составляет 7 610 шт., удельные переменные затраты – 194 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 284 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 21 % прибыли от себестоимости продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 211,3 грн;
- б) 235,6 грн;
- в) 279,9 грн;
- г) свой ответ.

1.119 Известно, что плановый выпуск изделий составляет 7 680 шт., удельные переменные затраты – 193 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 276 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 22 % прибыли от себестоимости продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 223,7 грн;
- б) 293,5 грн;
- в) 312,4 грн;
- г) свой ответ.

1.120 Плановый выпуск изделий – 9 000 шт., удельные переменные затраты – 180 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 450 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 25 % прибыли от цены продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 306,67 грн;
- б) 357,53 грн;
- в) 407,65 грн;
- г) свой ответ.

1.121 Плановый выпуск изделий – 9 300 шт., удельные переменные затраты – 189 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 315 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 19 % прибыли от цены продукции.

Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 275,15 грн;
- б) 287,53 грн;
- в) 297,65 грн;
- г) свой ответ.

1.122 Плановый выпуск изделий 8 850 шт., удельные переменные затраты – 197 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 308 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 20 % прибыли от цены продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 296,67 грн;
- б) 289,75 грн;
- в) 265,45 грн;
- г) свой ответ.

1.123 Плановый выпуск изделий – 8 350 шт., удельные переменные затраты – 201 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 323 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 21 % прибыли от цены продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 296,7 грн;
- б) 307,5 грн;
- в) 303,4 грн;
- г) свой ответ.

1.124 Плановый выпуск изделий – 11 070 шт., удельные переменные затраты – 237 грн, постоянные затраты на производство и сбыт всего выпуска продукции – 406 000 грн. Внедряя инновационный проект, предприятие рассчитывает получить 21 % прибыли от цены продукции. Используя затратную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 346,43 грн;
- б) 357,53 грн;
- в) 397,65 грн;
- г) свой ответ.

1.125 Известно, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,85, а по экономическим – 0,96; цена изделия-конкурента составляет 46 300 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 12 %.

Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 35 997,54 грн;
- б) 36 075,42 грн;
- в) 38 943,61 грн;
- г) свой ответ.

1.126 Известно, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,87, а по экономическим – 0,92; цена изделия-конкурента составляет 74 200 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 16 %. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 61 378,52 грн;
- б) 58 600,63 грн;
- в) 58 940,61 грн;
- г) свой ответ.

1.127 Известно, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,86, а по экономическим – 0,97; цена изделия-конкурента составляет 83 200 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 15 %. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 62 728,64 грн;
- б) 65 500,52 грн;
- в) 75 080,34 грн;
- г) свой ответ.

1.128 Известно, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,89, а по экономическим – 0,97; цена изделия-конкурента составляет 48 700 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 11 %. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 41 962,46 грн;
- б) 39 788,87 грн;
- в) 35 180,24 грн;
- г) свой ответ.

1.129 Известно, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,88, а по экономическим – 0,96; цена изделия-конкурента составляет 51 050 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 10 %. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие.

- а) 42 131,57 грн;
- б) 44 530,52 грн;
- в) 39 760,23 грн;
- г) свой ответ.

1.130 Объем реализации продукции предприятия 1 млн шт., при этом темп роста рынка 1,5. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 1,4 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.131 Объем реализации продукции предприятия 3,6 млн шт., при этом темп роста рынка 0,5. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 3,2 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.132 Объем реализации продукции предприятия 3,6 млн шт., при этом темп роста рынка 1,7. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 3,2 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.133 Объем реализации продукции предприятия 1,0 млн шт., при этом темп роста рынка 1,8. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 1,4 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;

- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.134 Объем реализации продукции предприятия 0,7 млн шт., при этом темп роста рынка 0,7. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 3,0 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.135 Объем реализации продукции предприятия 0,7 млн шт., при этом темп роста рынка 0,9. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 3,0 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.136 Объем реализации продукции предприятия 2,4 млн шт., при этом темп роста рынка 1,4. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 3,0 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.137 Объем реализации продукции предприятия 3,2 млн шт., при этом темп роста рынка 2,2. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 1,7 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.138 Объем реализации продукции предприятия 3,2 млн шт., при этом темп роста рынка 0,8. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 1,7 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.139 Объем реализации продукции предприятия 3,2 млн шт., при этом темп роста рынка 2,8. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 4,7 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

1.140 Объем реализации продукции предприятия 4,4 млн шт., при этом темп роста рынка 1,2. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 4 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия:

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

## **Задачи**

### **Задача 1.1**

В работе Международной выставки металлообрабатывающих предприятий в Ганновере (Германия) приняли участие 2 300 фирм-экспонентов из 40 стран мира, в числе которых было АО «ДМЗ», на котором внедрен инновационный проект по производству специальной оснастки. На основе экспертной оценки определен рейтинг регионов, среди которых преимущество отдано Европейскому региону со значением 10. При этом рейтинг стран расположен следующим образом: 100 – 2 страны, 90 – 1 страна, 80 – 10 стран, 60 – 8 стран, 40 – 11 стран, 10 – 8 стран.

Средний индекс значимости отрасли составил 0,05. Средний рейтинг фирм-экспонентов определен в следующих размерах: для 5 фирм – по 0,5, для 20 фирм – по 0,4, для 240 фирм – по 0,3, для 1 425 фирм – по 0,2, для 610 фирм – по 0,1.

В течение года, по данному направлению проводились 4 международные и 2 всеукраинские выставки. АО «ДМЗ» приняло участие в выставке в Индии и во всеукраинской в Киеве, рейтинг которых составил 0,02 и 0,002 соответственно. Результатом явилось заключение договора на сумму 125 000 у.е., при этом сумма затрат на изготовление образцов составила 7 500 у.е., затраты на транспортировку и монтаж – 1 500 у.е.

Определить уровень активности и эффективность выставочной деятельности для АО «ДМЗ» как одного из инструментов стимулирования спроса на инновации.

### **Задача 1.2**

В Санкт-Петербурге в рамках выставки «Сварка» традиционно демонстрируются разработки, применяемые при изготовлении автомобилей. Выставка «Сварка» проводится уже более 30 лет и является одним из ведущих форумов по данной теме. Свою продукцию здесь продемонстрировали более 200 фирм, а также ведущие производители из России, Германии, Польши, Турции, Италии, Венгрии, Швеции, Австрии, Франции, Испании, Китая, Финляндии, Дании, Бельгии, Украины, Белоруссии. Среди участников выставки находилось предприятие «Донмет», которое внедрило инновационный проект по производству технологического оборудования и инструмента при проведении сварочных работ.

«Донмет» представил выставочные образцы, общее затраты, на изготовление которых составили 10 250 у.е., а размер затрат на транспортировку и монтаж – 850 у.е., затраты на обслуживание образцов на выставке составили 400 у.е. Благодаря высокому уровню конкурентоспособности продукции «Донмет» были заключены контракты общей суммой в 56 000 у.е.

На основе проведенных исследований рынков сбыта данной продукции и с учетом мнения экспертов был определен рейтинг регионов, среди которых преимущество отдано Европейскому региону со значением 9. При этом рейтинг стран расположен следующим образом: 90 – 1 страна, 80 – 3 страны, 70 – 2 страны, 60 – 2 страны, 40 – 2 страны, 30 – 4 страны, 10 – 2 страны.

Средний индекс значимости отрасли составил 0,04. Средний рейтинг фирм определен следующий: для 20 фирм – по 0,4, для 50 фирм – по 0,2, для 40 фирм – по 0,3, для 30 фирм – по 0,1, для 25 фирм – по 0,09, для 35 фирм – 0,08.

В течение года, по данному направлению проводились 4 международные выставки, в одной из которых предприятие приняло участие, и 1 областная выставка, в работе которой «Донмет» также принимал участие. Рейтинг выставок составил 0,02 и 0,002 соответственно. Определить уровень активности и эффективность выставочной деятельности как одного из инструментов стимулирования спроса на инновации.

### **Задача 1.3**

Машиностроительная компания «Мечел» (которая объединяет 2 крупных производителя) примет участие в Международной выставке «Проминдустрия» (Астана), целью которой является приглашение к сотрудничеству предприятий, внедрение современных технологий, новых проектных решений. Экспоненты-участники представлены 200 компаниями из 25 стран ближнего и дальнего зарубежья.

На корпоративном стенде компании «Мечел» были представлены образцы – модели штампованных заготовок для машиностроения, нефтегазовой отрасли.

На основе экспертной оценки определена приоритетность сбытовой деятельности, которая направлена на страны Южной Америки, рейтинг составил 5. При этом рейтинг стран расположен следующим образом: 100 – 2 страны, 90 – 1 страна, 80 – 2 страны, 60 – 8 стран, 40 – 5 стран, 10 – 7 стран.

Средний индекс значимости машиностроительной отрасли составил в данный период 0,15. Средний рейтинг фирм-экспонентов определен в следующих размерах: для 5 фирм – по 0,5, для 20 фирм – по 0,4, для 80 фирм – по 0,3, для 60 фирм – по 0,2, для 35 – по 0,1.

В течение года, по данному направлению производственной деятельности компания «Мечел» приняла участие еще в 2 из 5 международных выставок и в 1 из 2 всеукраинских выставок, рейтинг которых составил 0,11, 0,09 и 0,006 соответственно. Результатом явилось заключение договора на сумму 45 000 у.е., при этом сумма затрат на изготовление образцов составила 2 000 у.е., затраты на транспортировку и монтаж – 500 у.е.

Определить уровень активности и эффективность выставочной деятельности компании «Мечел» как одного из инструментов стимулирования спроса на инновации.

### **Задача 1.4**

Конфедерация индийской промышленности и компания «ИнКонНЭкт» приглашают принять участие в Международной выставке машиностроительной продукции для горнодобывающей промышленности. В выставке приняли участие 182 компании из 74 стран. При этом рейтинг странложен следующим образом: 90 – 2 страны, 80 – 6 стран, 70 – 10 стран, 60 – 12 стран, 40 – 15 стран, 30 – 18 стран, 10 – 11 стран.

Компания «Гормашстрой» представила образец своей продукции, которая позволяет увеличить производительность добычи, повысить безопасность.

Оценка регионов приоритетности сбытовой деятельности была проведена экспертным путем, рейтинг составил 7.

Средний индекс значимости отрасли для экономики страны составил в данный период 0,1. Средний рейтинг фирм-экспонентов определен в следующих размерах: для 5 фирм – по 0,5, для 20 фирм – по 0,4, для 70 фирм – по 0,3, для 50 фирм – по 0,2, для 35 – по 0,1, для 2 фирм – 0,08

В течение года, по данному направлению проводилось 5 международных выставок, в работе которых данное предприятие не принимало участие, и 3 всеукраинских выставки, в 1 из которых предприятие участвовало, рейтинг составил 0,003. Результатом явилось заключение договора на сумму 34 500 000 у.е., при этом сумма затрат на изготовление образцов составила 250 000 у.е., затраты на транспортировку и монтаж – 15 000 у.е.

Определить уровень активности и эффективность выставочной деятельности компании «Гормашстрой» как одного из инструментов стимулирования спроса на инновации.

### **Задача 1.5**

Предприятие «УКРАСТА» приняло участие в Международной выставке метизов и крепежа (Fastener Fair Coventry, Англия), где представило ноухау в технологии производства оптоволокна и обработки листового металла.

В работе выставки приняли участие 200 фирм-экспонентов из 30 стран мира. На основе экспертной оценки определен рейтинг регионов, среди которых преимущество отдано Европейскому региону со значением 10. При этом рейтинг стран расположен следующим образом: 100 – 1 страна, 90 – 1 страна, 80 – 4 страны, 70 – 3 страны, 60 – 5 стран, 50 – 8 стран, 40 – 1 страна, 20 – 7 стран.

Средний индекс значимости отрасли составил 0,09. Средний рейтинг фирм-экспонентов определен в следующих размерах: для 5 фирм – по 0,5, для 18 фирм – по 0,4, для 32 фирм – по 0,3, для 84 фирм – по 0,2, для 61 – по 0,1.

В течение года по данному направлению проводились 4 международные и 2 всеукраинские выставки. Предприятие «УКРАСТА» приняло участие в выставках в Китае, России и в Киеве, рейтинг которых составил 0,04, 0,02 и 0,003 соответственно. Результатом явилось заключение договора на сумму 275 000 у.е., при этом сумма затрат на изготовление образцов составила 45 000 у.е., затраты на транспортировку и монтаж – 1 500 у.е.

Определить уровень активности и эффективность выставочной деятельности для предприятия «УКРАСТА» как одного из инструментов стимулирования спроса на инновации.

### **Задача 1.6**

Предприятие «Альфа» планирует повысить цену на производимый товар. В ряде торговых точек был проведен эксперимент, в результате которого получены данные, характеризующие эластичность объемов продаж товара относительно темпов повышения цен. Необходимо построить график зависимости объемов продаж от темпов повышения цен, выделить на графике зоны устойчивых и неустойчивых объемов продаж, вычислить коэффициенты эластичности для этих зон, сделать заключение о допустимом пределе повышения цены, не оказывающей существенного влияния на изменение объемов.

Темпы роста цен, %	101,1	102,2	103,3	104,4	105,5	106,6
Объем продаж в точке А, тыс. шт.	25,0	28,0	27,0	25,0	24,0	21,0
Объем продаж в точке Б, тыс. шт.	23,0	26,0	25,0	24,0	22,0	20,0

### Задача 1.7

Предприятие «Альфа» планирует повысить цену на производимый товар. В ряде торговых точек был проведен эксперимент, в результате которого получены данные, характеризующие эластичность объемов продаж товара относительно темпов повышения цен. Необходимо построить график зависимости объемов продаж от темпов повышения цен, выделить на графике зоны устойчивых и неустойчивых объемов продаж, вычислить коэффициенты эластичности для этих зон, сделать заключение о допустимом пределе повышения цены, не оказывающей существенного влияния на изменение объемов.

Темпы роста цен, % (x)	101,1	102,3	103,5	104,7	105,9	107,1
Объем продаж в точке А, тыс. шт.	28,0	30,0	32,0	30,0	26,0	24,0
Объем продаж в точке Б, тыс. шт.	26,0	28,0	30,0	24,0	25,0	18,0

### Задача 1.8

Предприятие «Альфа» планирует повысить цену на производимый товар. В ряде торговых точек был проведен эксперимент, в результате которого получены данные, характеризующие эластичность объемов продаж товара относительно темпов повышения цен. Необходимо построить график зависимости объемов продаж от темпов повышения цен, выделить на графике зоны устойчивых и неустойчивых объемов продаж, вычислить коэффициенты эластичности для этих зон, сделать заключение о допустимом пределе повышения цены, не оказывающей существенного влияния на изменение объемов.

Темпы роста цен, % (x)	101,1	102,2	103,3	104,4	105,5	106,6
Объем продаж в точке А, тыс. шт.	26	28	27	25	24	22
Объем продаж в точке Б, тыс. шт.	23	25	24	24	21	20

### Задача 1.9

Предприятие «Альфа» планирует повысить цену на производимый товар. В ряде торговых точек был проведен эксперимент, в результате которого получены данные, характеризующие эластичность объемов продаж товара относительно темпов повышения цен. Необходимо построить график зависимости объемов продаж от темпов повышения цен, выделить на графике зоны устойчивых и неустойчивых объемов продаж, вычислить коэффициенты эластичности для этих зон, сделать заключение о допустимом пределе повышения цены, не оказывающей существенного влияния на изменение объемов.

Темп роста цен, % (x)	101,1	102,3	103,5	104,7	105,9	107,1
Объем продаж в точке А, тыс. шт.	27	30	28	23	24	21
Объем продаж в точке Б, тыс. шт.	25	28	26	22	23	19

### **Задача 1.10**

Предприятие «Альфа» планирует повысить цену на производимый товар. В ряде торговых точек был проведен эксперимент, в результате которого получены данные, характеризующие эластичность объемов продаж товара относительно темпов повышения цен. Необходимо построить график зависимости объемов продаж от темпов повышения цен, выделить на графике зоны устойчивых и неустойчивых объемов продаж, вычислить коэффициенты эластичности для этих зон, сделать заключение о допустимом пределе повышения цены, не оказывающей существенного влияния на изменение объемов.

Темп роста цен, % (x)	101,1	102,2	103,3	104,4	105,5	106,6
Объем продаж в точке А, тыс. шт.	29	28	31	24	22	21
Объем продаж в точке Б, тыс. шт.	27	26	29	23	23	19

### **Задача 1.11**

Для определения объемов сбыта товара, при производстве которого применена инновационная технология, были опрошены ведущие специалисты и руководители отделов. В результате опроса получены следующие данные.

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем сбыта, шт.	230	450	312	480	390	460	440	510

Определить прогнозируемый объем сбыта методом экспертных оценок и оценить надежность прогнозируемой величины.

### **Задача 1.12**

Для определения объемов сбыта товара, при производстве которого применена инновационная технология, были опрошены ведущие специалисты и руководители отделов. В результате опроса получены следующие данные.

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем сбыта, шт.	340	420	330	440	350	280	470	490

Определить прогнозируемый объем сбыта методом экспертных оценок и оценить надежность прогнозируемой величины.

### **Задача 1.13**

Для определения объемов сбыта товара, при производстве которого применена инновационная технология, были опрошены ведущие специалисты и руководители отделов. В результате опроса получены следующие данные.

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем сбыта, шт.	370	425	350	380	320	335	417	475

Определить прогнозируемый объем сбыта методом экспертных оценок и оценить надежность прогнозируемой величины.

### **Задача 1.14**

Для определения объемов сбыта товара, при производстве которого применена инновационная технология, были опрошены ведущие специалисты и руководители отделов. В результате опроса получены следующие данные.

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем сбыта, шт.	414	600	370	530	450	550	520	470

Определить прогнозируемый объем сбыта методом экспертных оценок и оценить надежность прогнозируемой величины.

### **Задача 1.15**

Для определения объемов сбыта товара, при производстве которого применена инновационная технология, были опрошены ведущие специалисты и руководители отделов. В результате опроса получены следующие данные.

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем сбыта, шт.	400	380	330	440	350	310	470	440

Определить прогнозируемый объем сбыта методом экспертных оценок и оценить надежность прогнозируемой величины.

### **Задача 1.16**

Для производства усовершенствованной продукции предприятие планирует внедрить новую технологическую линию, инвестируя 4 200 000 грн. Выпуск по плану составляет 40 000 шт. Переменные затраты на единицу продукции 115 грн, постоянные затраты на производство и сбыт продукции 360 000 грн в год. Используя затратный метод ценообразования, определить цену продукции при условии, что предприятие планирует получить 20 % прибыли от цены реализации. Проверить, обеспечивает ли установленная цена условие получения не менее 25 % прибыли на инвестируемый капитал.

### **Задача 1.17**

Для производства усовершенствованной продукции предприятие планирует внедрить новую технологическую линию, инвестируя 22 млн. грн. Плановый выпуск составляет 100 000 шт. Переменные затраты на единицу продукции составляют 194 грн, постоянные затраты на производство и сбыт продукции – 3,5 млн. грн в год. Используя затратный метод ценообразования определить цену товара при условии, что предприятие хочет получить 20 % прибыли от цены продажи. Проверить, обеспечивает ли установленная цена условие получения не менее 17 % прибыли на инвестируемый капитал.

### **Задача 1.18**

Для производства усовершенствованной продукции предприятие планирует внедрить новую технологическую линию, инвестируя 5 300 000 грн. Выпуск по плану составляет 36 000 шт. Переменные затраты на единицу продукции 125 грн, постоянные затраты на производство и сбыт продукции

240 000 грн в год. Используя затратный метод ценообразования, определить цену продукции при условии, что предприятие планирует получить 22 % прибыли от цены реализации. Проверить, обеспечивает ли установленная цена условие получения не менее 21 % прибыли на инвестируемый капитал.

### **Задача 1.19**

Для производства усовершенствованной продукции предприятие планирует внедрить новую технологическую линию, инвестируя 4 580 000 грн. Выпуск по плану составляет 10 250 шт. Переменные затраты на единицу продукции 422,30 грн, постоянные затраты на производство, сбыт продукции 1 270 000 грн в год. Используя затратный метод ценообразования, определить цену продукции при условии, что предприятие планирует получить 23 % прибыли от цены реализации. Проверить, обеспечивает ли установленная цена условие получения не менее 19 % прибыли на инвестируемый капитал.

### **Задача 1.20**

Для производства усовершенствованной продукции предприятие планирует внедрить новую технологическую линию, инвестируя 3 270 000 грн. Выпуск по плану составляет 10 340 шт. Переменные затраты на единицу продукции 472,20 грн, постоянные затраты на производство, сбыт продукции 1 310 000 грн в год. Используя затратный метод ценообразования, определить цену продукции при условии, что предприятие планирует получить 24 % прибыли от цены реализации. Проверить, обеспечивает ли установленная цена условие получения не менее 20 % прибыли на инвестируемый капитал.

### **Задача 1.21**

Предприятие планирует выйти на рынок Украины с новым продуктом. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Маркетинговые исследования показали, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,86, а по экономическим – 0,93, цена изделия-конкурента составляет 52 400 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 12 %. Проверить, обеспечивает ли цена целевую прибыль в размере 21 % от себестоимости, учитывая, что себестоимость продукции составляет 35 600 грн.

### **Задача 1.22**

Предприятие планирует выйти на рынок Украины с новым продуктом. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Маркетинговые исследования показали, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,87, а по экономическим – 0,92, цена изделия-конкурента составляет 74 200 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 16 %. Проверить, обеспечивает ли цена

целевую прибыль в размере 24 % от себестоимости, учитывая, что себестоимость продукции составляет 54 000 грн.

### **Задача 1.23**

Предприятие планирует выйти на рынок Украины с новым продуктом. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Маркетинговые исследования показали, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,87, а по экономическим – 0,92, цена изделия-конкурента составляет 68 200 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 14 %. Проверить, обеспечивает ли цена целевую прибыль в размере 24 % от себестоимости, учитывая, что себестоимость продукции составляет 47 000 грн.

### **Задача 1.24**

Предприятие планирует выйти на рынок Украины с новым продуктом. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Маркетинговые исследования показали, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,85, а по экономическим – 0,9, цена изделия-конкурента составляет 63 100 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 14 %. Проверить, обеспечивает ли цена целевую прибыль в размере 22 % от себестоимости, учитывая, что себестоимость продукции составляет 42 600 грн.

### **Задача 1.25**

Предприятие планирует выйти на рынок Украины с новым продуктом. Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Маркетинговые исследования показали, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,88, а по экономическим – 0,91, цена изделия-конкурента составляет 76 400 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 17 %. Проверить, обеспечивает ли цена целевую прибыль в размере 25 % от себестоимости, учитывая, что себестоимость продукции составляет 51 600 грн.

### **Задача 1.26**

Рассчитать экономический эффект от внедрения хромированных валков, учитывая планируемые затраты на НИР. Использование этой технологии позволяет значительно увеличить срок службы валка, который является основным расходным инструментом при прокатке холоднокатаного листа. Операционные затраты на 1 т в базовом варианте составят: прямые материальные затраты – 6 750 грн, затраты на оплату труда – 1 650 грн, переменная часть ОПР – 2 400 грн, прочие прямые затраты – 1 300 грн, затраты операционной деятельности – 1 200 грн. Размер операционных затрат после внедрения проекта снизится на 6 %.

Показатели	Ед. изм.	Базовый вариант	Новый вариант
Объем производства	т	310	350
Уровень рентабельности	%	20	23
Планируемые затраты на НИР	грн		174 000

### Задача 1.27

Рассчитать экономический эффект от внедрения валков горячей прокатки с рабочим слоем из быстрорежущей стали, учитывая планируемые затраты на НИР.

Операционные затраты на 1 т в базовом варианте составят: прямые материальные затраты – 7 150 грн, затраты на оплату труда – 1 650 грн, переменная часть ОПР – 2 300 грн, прочие прямые затраты – 1 300 грн, затраты операционной деятельности – 1 000 грн. Размер операционных затрат после внедрения проекта снизится на 7 %.

Показатели	Ед. изм.	Базовый вариант	Новый вариант
Объем производства	т	220	290
Уровень рентабельности	%	18	20
Планируемые затраты на НИР	грн		188 000

### Задача 1.28

Рассчитать экономический эффект от внедрения литых чугунных валков для повышения износостойкости прокатных станов, изготовленных методом «промывки», учитывая планируемые затраты на НИР. Операционные затраты на 1 т в базовом варианте составят: прямые материальные затраты – 5 700 грн, затраты на оплату труда – 1 050 грн, переменная часть ОПР – 1 850 грн, прочие прямые затраты – 1 000 грн, затраты операционной деятельности – 800 грн. Размер операционных затрат после внедрения проекта вырастет на 3 %.

Показатели	Ед. изм.	Базовый вариант	Новый вариант
Объем производства	т	180	240
Уровень рентабельности	%	20	21
Планируемые затраты на НИР	грн		167 000

### Задача 1.29

Рассчитать экономический эффект от внедрения прокатных валков, легированных хромом и никелем, с перлитным чугуном с шаровидным графитом и средним содержанием карбидов, учитывая планируемые затраты на НИР. Операционные затраты на 1 т в базовом варианте составят: прямые материальные затраты – 5 850 грн, затраты на оплату труда – 1 200 грн, переменная часть ОПР – 1 850 грн, прочие прямые затраты – 1 000 грн, затраты операционной деятельности – 900 грн. Размер операционных затрат после внедрения проекта вырастет на 4 %.

Показатели	Ед. изм.	Базовый вариант	Новый вариант
Объем производства	т	130	190
Уровень рентабельности	%	21	22
Планируемые затраты на НИР	грн		175 000

### Задача 1.30

Рассчитать экономический эффект от внедрения опорных валков, изготовленных методом электрошлаковой наплавки, учитывая планируемые затраты на НИР. Операционные затраты на 1 т в базовом варианте составят: прямые материальные затраты – 6 500 грн, затраты на оплату труда – 1 600 грн, переменная часть ОПР – 2 200 грн, прочие прямые затраты – 1 100 грн, затраты операционной деятельности – 1 000 грн. Размер операционных затрат после внедрения проекта снизится на 5 %.

Показатели	Ед. изм.	Базовый вариант	Новый вариант
Объем производства	т	300	350
Уровень рентабельности	%	18	21
Планируемые затраты на НИР	грн		195 200

### Задача 1.31

ООО «Электромаш» специализируется на выпуске электрических машин, при производстве которых применены инновационные технологии. Потребители продукции – машиностроительные предприятия. На основании данных таблицы, используя матрицу БКГ, обосновать инновационную стратегию предприятия.

Вид продукции	Объем реализации по периодам, тыс. грн.					За последний год		Всего реализовано, тыс. грн.	
						Доля рынка			
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Предприятие	Конкуренты		
Изделие «А»	650	830	780	680	1 485	56	40		
Изделие «Б»	1 350	975	1 075	770	1 095	28	35		
Изделие «В»	1 535	1 250	930	820	650	30	50		
Изделие «Г»	940	1 230	955	730	1 380	35	20		

### Задача 1.32

АО «ЭМСС» специализируется на выпуске электрических машин, при производстве которых применены инновационные технологии. Потребители продукции – машиностроительные предприятия. На основании данных таблицы, используя матрицу БКГ, обосновать инновационную стратегию предприятия.

Вид продукции	Объем реализации по периодам, тыс. грн.					За последний год	
						Доля рынка	Всего реализовано, тыс. грн.
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Предприятие	
Изделие «А»	650	1 830	1 780	1 680	1 485	60	30
Изделие «Б»	1 350	975	1 075	1 770	1 095	30	55
Изделие «В»	935	1 250	1 930	1 820	1 650	40	50
Изделие «Г»	1 970	1 230	955	1 730	825	35	20

### Задача 1.33

ЗАО «ДМЗ» специализируется на выпуске электрических машин, при производстве которых применены инновационные технологии. Потребители продукции – машиностроительные предприятия. На основании данных таблицы, используя матрицу БКГ, обосновать инновационную стратегию предприятия.

Вид продукции	Объем реализации по периодам, тыс. грн.					За последний год	
						Доля рынка	Всего реализовано, тыс. грн.
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Предприятие	
Изделие «А»	2 045	1 630	1 780	1 680	1 885	30	20
Изделие «Б»	2 350	1 975	1 075	1 770	1 250	45	35
Изделие «В»	1 935	1 250	1 930	1 820	2 800	42	18
Изделие «Г»	825	1 230	955	1 730	2 120	40	20

### Задача 1.34

Обосновать выбор инновационной стратегии для каждого предприятия. Данные об объеме продаж продукции и количестве конкурентов приведены в таблице.

Предприятия	Показатели				
	Объем продаж, млн шт.	Объем продаж основных предприятий-конкурентов, млн шт.			Темп роста рынка, %
А	1,0	1,4	1,2	1,0	15
Б	3,6	3,2	3,2	2,0	6
В	0,7	3,0	2,5	2,0	4
Г	1,3	1,5	1,2	0,8	12
Д	2,4	2,1	1,9	1,5	9
Е	2,8	2,3	2,2	1,9	18

### Задача 1.35

Обосновать выбор инновационной стратегии для каждого предприятия. Данные об объеме продаж продукции и количестве конкурентов приведены в таблице.

Предприятия	Показатели				
	Объем продаж, млн шт.	Объем продаж основных предприятий-конкурентов, млн шт.		Темп роста рынка, %	
А	1,8	1,4	1,2	1,0	16
Б	3,6	3,2	3,2	2,0	4
В	2,6	3,2	2,4	2,0	11
Г	3,1	3,5	3,4	2,9	8
Д	2,2	1,8	2,1	1,3	12
Е	1,5	1,2	0,8	1,0	19

## Контрольные задания по модулю 2

### Тесты

2.1 Ответ на вопрос, эффективнее ли функционирование предприятий в качестве единого целого, чем функционирование каждого предприятия по отдельности и насколько, можно получить посредством определения:

- а) рентабельности деятельности каждого предприятия;
- б) длительности технологического цикла;
- в) показателя взаимодействия;
- г) все ответы не верны.

2.2 Бесприбыльные организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые правительством, за исключением организаций, относящихся к высшему образованию, относятся к сектору науки:

- а) государственному;
- б) предпринимательскому;
- в) высшему образованию;
- г) частному некоммерческому.

2.3 Фирмы, первыми внедрившие новшество в производство:

- а) новаторы;
- б) раннее большинство;
- в) ранние реципиенты;
- г) отстающие.

2.4 Фирмы, которые специализируются на создании новых или радикально измененных старых сегментов рынка, – это:

- а) эксперенты;
- б) комутанты;
- в) патиенты;
- г) виоленты.

2.5 Фирмы, которые создают инновации для потребностей узкого сегмента рынка, – это:

- а) эксплеренты;
- б) комутанты;
- в) патиенты;
- г) виоленты.

2.6 Мелкие фирмы, что используют инновации на стадии их старения, – это:

- а) эксплеренты;
- б) комутанты;
- в) патиенты;
- г) виоленты.

2.7 Фирмы, ориентирующиеся на инновации, которые удешевляют изготовление продукции, в то же время обеспечивая ей уровень качества, приемлемый для основной массы потребителей, – это:

- а) эксплеренты;
- б) комутанты;
- в) патиенты;
- г) виоленты.

2.8 Фирмы-виоленты – это:

- а) фирмы, которые создают инновации для нужд узкого сегмента рынка;
- б) фирмы, которые ориентируются на инновации, удешевляющие изготовление продукции, одновременно обеспечивая ей уровень качества, которого требует основная масса потребителей;
- в) фирмы, специализирующиеся на радикальном преобразовании рынков;
- г) фирмы-новаторы, сознательно идущие на большой риск, но в случае успеха получающие большую прибыль.

2.9 Фирмы-эксплеренты – это:

- а) фирмы, которые создают инновации для нужд узкого сегмента рынка;
- б) фирмы, которые ориентируются на инновации, удешевляющие изготовление продукции, одновременно обеспечивая ей уровень качества, которого требует основная масса потребителей;
- в) фирмы, специализирующиеся на радикальном преобразовании рынков;
- г) фирмы-новаторы, сознательно идущие на большой риск, но в случае успеха получающие большую прибыль.

2.10 Малые предприятия в технологически прогрессивных отраслях экономики, специализирующиеся в сферах научных исследований, разработок, создания и внедрения инноваций, организация которых связана с повышенным риском, – это:

- а) венчурные фирмы;
- б) компьютерные фирмы;
- в) проектно-целевые фирмы;
- г) сетевые фирмы.

2.11 Организационная структура, целью которой является создание благоприятных условий для стартового развития малых предприятий через предоставление им определенного комплекса услуг и ресурсов, – это:

- а) технопарк;
- б) бизнес-центр;
- в) бизнес-инкубатор;
- г) технополис.

2.12 Самостоятельная организационная структура, создаваемая в сфере науки и научного обслуживания с целью поддержки малого научно-технического предпринимательства и формирования среды для освоения производства и реализации на рынке высокотехнологической продукции, – это:

- а) научно-технологический парк;
- б) бизнес-центр;
- в) бизнес-инкубатор;
- г) технополис.

2.13 К неприбыльным, действующим после завершения стадии фундаментальных исследований и осуществляющим фундаментально-прикладной научный трансфер относят следующий тип технопарков:

- а) исследовательский;
- б) научный;
- в) промышленно-технологический;
- г) исследовательский.

2.14 К прибыльным или неприбыльным, функционирующими преимущественно на стадии прикладных НДИОКР и до стадии производства опытно-экспериментальной партии нового продукта относят следующий тип технопарков:

- а) исследовательский;
- б) научно-технологический;
- в) промышленно-технологический;
- г) научный.

2.15 Осуществляет прибыльную деятельность, связанную с представлением напрокат площадей, помещений и оборудования для организации производства новой продукции по новой технологии, следующий тип технопарка:

- а) исследовательский;
- б) научно-технологический;
- в) промышленно-технологический;
- г) научный.

2.16 Совокупность технопарков, инкубаторов и комплекса разнообразных структур, которая обеспечивают жизнь города, – это:

- а) технopolис;
- б) технологический парк;
- в) стратегический альянс;
- г) синдикат.

2.17 Межфирменная научно-техническая кооперация в инновационных процессах не осуществляется путем создания:

- а) отраслевых институтов;
- б) консорциумов;
- в) стратегических альянсов;
- г) совместных предприятий;
- д) синдикатов.

2.18 Исходные принципы, на основе которых должна строиться система финансирования инноваций, – это:

- а) четкая целевая ориентация;
- б) экономическая обоснованность и юридическая защищенность используемых приемов и механизмов привлечения инвестиций;
- в) множественность источников финансирования;
- г) комплексность и гибкость;
- д) верны все ответы;
- е) правильные ответы б), в) и г).

2.19 Долгосрочное вложение капитала в разные сферы деятельности с целью получения прибыли – это:

- а) инвестиции;
- б) кредитование;
- в) субвенции;
- г) инновации;
- д) верны все ответы.

2.20 Вложение в объекты, связанные территориально и функционально с инновационным объектом, которые необходимы для его нормальной эксплуатации, – это:

- а) прямые инвестиции;
- б) сопутствующие инвестиции;
- в) портфельные инвестиции;
- г) экстенсивные инвестиции.

2.21 К собственным источникам финансовых ресурсов предприятия не принадлежат:

- а) внутрихозяйственные резервы;
- б) положительный финансовый результат;
- в) средства от продажи облигаций;
- г) средства, полученные от продажи акций, паевых и других взносов членов трудовых коллективов, граждан, юридических лиц;
- д) амортизация;
- е) верны все ответы.

2.22 Финансовая операция, которая превращает коммерческий кредит в банковский, – это:

- а) франчайзинг;
- б) форфейтинг;
- в) продажа облигаций;
- г) фьючерсные расчеты;
- д) лизинговая операция.

2.23 Инвестиционные инструменты, с помощью которых осуществляется фиксированная выплата процентов в течение установленного срока действия, в конце которого они погашаются, – это:

- а) обычные акции;
- б) привилегированные акции;
- в) облигации;
- г) банковские кредиты;
- д) коммерческие кредиты.

2.24 К портфельным инвесторам принадлежат:

- а) инвестиционные частные фонды;
- б) фонды помощи;
- в) фонды венчурного капитала;
- г) пенсионные фонды;
- д) страховые фонды;
- е) все перечисленные фонды;
- ж) правильные ответы б) и г).

2.25 Стратегическими инвесторами могут быть:

- а) компании из той же отрасли промышленности, что и предприятие, которое реализует инновационный проект;
- б) компании в связанной с предприятием-инноватором отрасли промышленности;

- в) компании, которые работают в другой отрасли промышленности;
- г) финансово-промышленные группы (ФПГ);
- д) все названные компании.

2.26 Венчурный капитал создается из средств:

- а) крупных компаний;
- б) банков;
- в) страховых фондов;
- г) пенсионных фондов;
- д) всех названных организаций.

2.27 Венчурные фонды и венчурное предпринимательство формируются:

- а) решениями центральных органов власти и ресурсами бюджета;
- б) по инициативе органов местного самоуправления и ресурсами местного бюджета;
- в) по инициативе предприимчивых специалистов и с использованием ресурсов заинтересованных физических и юридических лиц;
- г) свой вариант ответа.

2.28 Ранние реципиенты – это:

- а) индивидуальные изобретатели;
- б) фирмы, которые первыми внедрили новшество в производство;
- в) предприниматели, первыми освоившие нововведение.

2.29 К объектам промышленной собственности можно отнести:

- а) художественные произведения;
- б) товарный знак;
- в) этикетку;
- г) фирменное наименование.

2.30 К нетрадиционным объектам интеллектуальной собственности можно отнести:

- а) художественные произведения;
- б) товарный знак;
- в) гудвил;
- г) фирменное наименование;
- д) ноу-хау.

2.31 К объектам авторского права можно отнести:

- а) художественные произведения;
- б) товарный знак;
- в) этикетку;
- г) фирменное наименование.

2.32 Юридическое понятие, охватывающее совокупность авторских и других прав на продукты интеллектуальной деятельности, которые охраняются законодательными актами государства, – это:

- а) интеллектуальный продукт;
- б) интеллектуальная собственность;
- в) нематериальные активы предприятия;
- г) патенты;
- д) промышленная собственность.

2.33 В соответствии с Парижской конвенцией по охране промышленной собственности к последней не принадлежат:

- а) изобретения;
- б) открытия;
- в) полезные модели;
- г) промышленные образцы;
- д) торговые марки;
- е) принадлежит все перечисленное.

2.34 Изобретение, которое может быть признано патентоспособным, должно отвечать таким требованиям:

- а) быть новым;
- б) иметь изобретательский уровень;
- в) быть пригодным для промышленного использования;
- г) верны все требования.

2.35 Новые по виду, по форме, размещению частей или по построению технические конструкции – это:

- а) промышленные образцы;
- б) полезные модели;
- в) изобретения;
- г) ноу-хау.

2.36 Разрешение использовать техническое достижение или другой нематериальный ресурс в течение определенного срока за определенное вознаграждение – это:

- а) патент;
- б) лицензия;
- в) авторское право.

2.37 Лицензия, которая предоставляет лицензиату лишь право использования технологии, сохраняя за лицензиаром права распоряжения, – это:

- а) обычная лицензия;
- б) бесплатная лицензия;
- в) исключительная лицензия;
- г) принудительная лицензия.

2.38 Индивидуализация товара осуществляется посредством:

- а) товарного знака;
- б) лицензии;
- в) патента;
- г) сертификата.

2.39 Документ, подтверждающий авторство и исключительное право на использование изобретения, – это:

- а) товарный знак;
- б) лицензия;
- в) патент;
- г) сертификат.

2.40 Индивидуальные изобретатели, исследовательские организации, являющиеся генераторами научно-технических знаний и заинтересованные в получении части дохода от использования изобретений, – это:

- а) новаторы;
- б) ранние реципиенты;
- в) раннее большинство;
- г) отстающие.

2.41 Совокупность технических, технологических, коммерческих, организационных знаний, необходимых для организации производства, – это:

- а) «ноу-хау»;
- б) лицензия;
- в) патент;
- г) сертификат.

2.42 Новое техническое решение, имеющее изобретательский характер и обладающее промышленной применимостью, – это:

- а) изобретение;
- б) лицензия;
- в) патент;
- г) сертификат.

2.43 Нужно ли амортизировать гудвилл?

- а) нет, деловая репутация не имеет определенного срока жизни;
- б) да, т. к. влияние факторов, составляющих деловую репутацию, со временем ослабевает;
- в) да, если деловая репутация представляет собой значительную величину.

2.44 Может ли деловая репутация быть отрицательной величиной?

- а) нет, деловая репутация – это оценка положительных факторов;
- б) отрицательную деловую репутацию невозможно оценить;
- в) да, существуют факторы, снижающие стоимость предприятия.

2.45 Положительная величина деловой репутации предприятия говорит о том, что:

- а) предприятие обладает значительными по стоимости активами;
- б) активы предприятия больше его обязательств;
- в) предприятию присуще нечто такое, что не определяется стоимостью его активов и пассивов.

2.46 Основными показателями технического уровня предприятия являются:

- а) уровень прогрессивности научных разработок;
- б) уровень прогрессивности технологий;
- в) эффективность использования фонда рабочего времени;
- г) уровень квалификационного состава кадров.

2.47 Процесс стимулирования всех участников инновационной деятельности, направленный на достижение эффективных результатов, называется:

- а) координацией;
- б) делегированием;
- в) мотивацией;
- г) достаточностью.

2.48 Экономический стимул – это:

- а) размер оплаты за творческий труд;
- б) осознанный субъектом предмет или явление, способные пробудить у него интерес к ним;
- в) превышение доходов над затратами в процессе реализации инновационного проекта;
- г) все ответы верны.

2.49 Вложение средств на обучение, подготовку и переподготовку персонала, получение лицензии и «ноу-хау», совместные научные разработки – это:

- а) инновации;
- б) интеллектуальная собственность;
- в) фундаментальные исследования;
- г) интеллектуальные инвестиции.

2.50 Проекты, направленные на выпуск и продажу новых продуктов и связанные, как правило, со строительством сооружений, усовершенствованием технологий, расширением присутствия на рынке, – это:

- а) проекты развития;
- б) технологические проекты;
- в) промышленные проекты;
- г) организационные проекты.

2.51 Развернутый документ, который содержит обоснование экономической целесообразности предпринимательского проекта на основе сопоставления ресурсов, необходимых для его реализации, и ожидаемой выгоды, – это:

- а) полный инновационный проект;
- б) неполный инновационный проект;
- в) бизнес-план;
- г) финансовый план.

2.52 Наиболее выгодные источники финансирования:

- а) собственные финансовые ресурсы;
- б) собственные финансовые ресурсы, прямые иностранные капиталовложения, привлеченные и заемные финансовые ресурсы;
- в) собственные финансовые ресурсы, привлеченные и заемные финансовые ресурсы;
- г) прямые иностранные капиталовложения, привлеченные и заемные финансовые ресурсы.

2.53 Государственная финансовая поддержка инновационных проектов означает:

- а) их прямое финансирование из государственного бюджета без возвращения вложенных средств;
- б) беспроцентное кредитование за счет бюджетных средств;
- в) частичное (до 50 %) беспроцентное кредитование инновационных проектов за счет бюджетных средств;
- г) полную или частичную компенсацию за счет бюджетных средств процентов, выплаченных субъектами инновационной деятельности коммерческим банкам или другим финансово-кредитным учреждениям за кредитование инновационных проектов;
- д) предоставление государственных гарантий коммерческим банкам, которые осуществляют кредитование приоритетных инновационных проектов;
- е) имущественное страхование реализации инновационных проектов у страховщиков соответственно закону Украины «О страховании»;
- ж) верны все ответы.

2.54 Система методов государственного регулирования инновационной деятельности включает в себя:

- а) постановления правительства, лицензирование, кредитование, установление квот;
- б) налогообложение, субсидирование, таможенное регулирование;
- в) правовые, рыночные, финансовые и институциональные аспекты;
- г) государственные заказы, законодательные акты, государственные инновационные программы.

2.55 Мониторинг субъектов рынка с целью выявления перспективных направлений инновационной деятельности должен осуществляться в таких направлениях:

- а) анализ потребителей;
- б) анализ условий конкуренции;
- в) анализ уровня научно-технического потенциала предприятия;
- г) изучение товара-новации;
- д) правильно все вышеперечисленное.

2.56 Потребности рынка могут изучаться с помощью:

- а) анализа использования продуктов-аналогов;
- б) информации из системы сбыта;
- в) отчетов и предложений торговых посредников;
- г) исследований сегментов рынка, которые быстро развиваются;
- д) информации о заменителях;
- е) интервью с покупателями;
- ж) информации о самых важных видах сырья и поставщиках;
- з) все ответы правильные.

2.57 К основным критериям оценивания результатов инноваций не принадлежат:

- а) актуальность;
- б) значимость;
- в) многоаспектность;
- г) адаптированность;
- д) все ответы правильные.

2.58 Очередность целей инновационного проектирования на предприятии выглядит следующим образом:

- а) показатели качества продукции, аттестация рабочих мест, технический уровень производства;
- б) аттестация рабочих мест, показатели качества продукции, технический уровень производства;
- в) показатели качества продукции, технический уровень производства, аттестация рабочих мест;
- г) свой вариант ответа.

2.59 Какого результата на рынке инноваций хочет достигнуть государство, которое осуществляет детенизацию экономики, амнистию криминального капитала, легальную и законную приватизацию, увеличение финансирования инноваций из бюджета?

- а) повышение спроса на инновации;
- б) увеличение инновационных предложений;
- в) стабилизация на рынке инноваций;
- г) снижение ставки дисконтирования.

2.60 Предсказуемость государственной инновационной политики зависит от:

- а) гибкости инновационной политики;
- б) ограниченности приоритетных направлений инноваций;
- в) усиления развития международного научного сотрудничества;
- г) созданию рыночных отношений в сфере науки и техники;
- д) всего вышеперечисленного.

2.61 Определение эффекта от реализации инноваций должно включать оценку:

- а) научно-техническую;
- б) экономическую;
- в) ресурсную;
- г) социальную;
- д) экологическую;
- е) все перечисленные виды оценок.

2.62 Характеризует общий результат, полученный предприятием от осуществления инновационных мероприятий за определенный промежуток времени:

- а) абсолютная эффективность;
- б) годовой экономический эффект;
- в) мультипликационный эффект;
- г) сравнительная эффективность;
- д) бюджетная эффективность.

2.63 Показатели эффективности инноваций, определяемые через денежные потоки, оцениваемые в одном промежутке времени, относятся:

- а) к статическим;
- б) временным;
- в) относительным;
- г) динамическим.

2.64 Показатели эффективности инноваций, определяемые через денежные потоки, приведенные к определенному моменту времени посредством дисконтирования, относятся:

- а) к статическим;
- б) временным;
- в) относительным;
- г) динамическим.

2.65 Метод приведения будущей стоимости денег к настоящей их стоимости называется:

- а) компаундинг;
- б) дисконтирование;

- в) корреляция;  
г) индексный метод.

2.66 Метод приведения настоящей стоимости денег к будущей их стоимости называется:

- а) компаундинг;  
б) дисконтирование;  
в) корреляция;  
г) индексный метод.

2.67 Внутренняя норма доходности (норма рентабельности) определяется по формуле:

- а)  $\frac{P_{net}}{C_1 + C_2} \times 100\% ;$   
     2  
     б)  $\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - ICOF ;$   
     в)  $i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) ;$   
     г)  $12 \times \frac{K - \sum_{t=1}^{n-1} \Delta\Pi}{\Delta\Pi_i} .$

2.68 Простая статистическая норма прибыли определяется по формуле:

- а)  $\frac{P_{net}}{C_1 + C_2} \times 100\% ;$   
     2  
     б)  $\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - ICOF ;$   
     в)  $i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) ;$   
     г)  $12 \times \frac{K - \sum_{t=1}^{n-1} \Delta\Pi}{\Delta\Pi_i} .$

2.69 Чистая текущая стоимость определяется по формуле:

a)  $\frac{P_{net}}{C_1 + C_2} \times 100\% ;$   
 $\frac{2}{2}$

б)  $\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - ICOF ;$

в)  $i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) ;$

г)  $12 \times \frac{K - \sum_{t=1}^{n-1} \Delta\Pi}{\Delta\Pi_i} .$

2.70 Точное количество месяцев при не дисконтированном сроке окупаемости проекта определяется по формуле:

a)  $\frac{P_{net}}{C_1 + C_2} \times 100\% ;$   
 $\frac{2}{2}$

б)  $\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - ICOF ;$

в)  $i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) ;$

г)  $12 \times \frac{K - \sum_{t=1}^{n-1} \Delta\Pi}{\Delta\Pi_i} .$

2.71 Разность результатов и затрат от использования инноваций за расчетный период, приведенный к одному году, представляет собой:

- а) неизбежные потери средств;
- б) бюджетную эффективность;
- в) чистую текущую стоимость;
- г) норму рентабельности.

2.72 Величина дисконта, при которой размер инновационных расходов за определенный период становится равным инновационным доходам, называется:

- а) интегральная эффективность;
- б) срок окупаемости;
- в) норма рентабельности;
- г) индекс рентабельности.

2.73 Какие показатели эффективности инновационного проекта не учитывают фактор времени?

- а) простая норма прибыли;
- б) период окупаемости;
- в) индекс рентабельности;
- г) внутренняя норма доходности.

2.74 Если индекс рентабельности инновационного проекта равен единице, то его чистая текущая стоимость:

- а) меньше 0;
- б) равна 0;
- в) больше 0;
- г) равна 1.

2.75 Период окупаемости инвестиций в инновации – это:

- а) степень покрытия текущих обязательств за счет текущих активов;
- б) уровень прибыльности инвестиций;
- в) срок, за который инвестиции полностью окупаются;
- г) срок получения первой прибыли от вложенных инвестиций.

2.76 Инновационный проект считается привлекательным, если чистая текущая стоимость:

- а) меньше 0;
- б) больше 0;
- в) равна 0;
- г) больше 1.

2.77 Инновационный проект считается привлекательным, если индекс рентабельности этого проекта:

- а) равен 0;
- б) больше 0;
- в) равен 1;
- г) больше 1.

2.78 Инновационный проект считается привлекательным, если период окупаемости инноваций:

- а) равен 0;
- б) меньше срока реализации проекта;
- в) равен 1;
- г) больше 1.

2.79 Социальные последствия инновационного проекта оцениваются:

- а) населением страны;
- б) аналитиками, которые готовят проект;
- в) участниками проекта;
- г) независимыми экспертами.

2.80 Чистая приведенная стоимость – это:

- а) разница между будущей стоимостью потока будущих выгод и текущей стоимостью теперешних и будущих расходов проекта в течение его жизненного цикла;
- б) будущая стоимость выгод от сделанных капиталовложений;
- в) текущая стоимость выгод от сделанных капиталовложений;
- г) разность между дисконтированной стоимостью будущих выгод и дисконтированной стоимостью будущих расходов проекта в течение его жизненного цикла.

2.81 Позитивное решение относительно целесообразности реализации инновационного проекта субъектом предпринимательской деятельности принимается тогда, когда чистая текущая стоимость в ходе реализации проекта:

- а) меньше нуля;
- б) больше нуля;
- в) равна единице;
- г) больше единицы;
- д) меньше единицы.

2.82 Отношение приведенных доходов к приведенным на эту же дату расходам, которые сопровождают реализацию управленческого решения, – это:

- а) индекс рентабельности;
- б) внутренняя норма доходности;
- в) чистая дисконтированная стоимость;
- г) чистая текущая стоимость;
- д) порог рентабельности инновационного проекта.

2.83 Укажите правильное определение:

- а) внутренняя норма рентабельности – это норма дисконта, при которой величина дисконтированных доходов за определенное число лет становится ровной инвестиционным вложением в реализацию решения;
- б) внутренняя норма рентабельности – это пороговое значение рентабельности, которое обеспечивает равенство нулю интегрального эффекта, рассчитанного за экономический срок жизни инновационного проекта;
- в) внутренняя норма рентабельности – это максимальный процент по ссудам, который можно платить за использование необходимых ресурсов, оставаясь при этом на безубыточном уровне;
- г) все ответы правильные.

2.84 Основным принципом оценивания экономической эффективности реализации инноваций является:

- а) сравнение эффекта (результата) от применения нововведений и расходов на их производство и потребление;
- б) сравнение эффекта (результата) от применения нововведений и расходов на их разработку, производство и потребление;
- в) сравнение эффекта (результата) от применения нововведений и расходов на их разработку;
- г) сравнение эффекта (результата) от применения нововведений и расходов на их разработку и производство.

2.85 При определении ставки дисконта учитываются:

- а) структура инвестиций;
- б) стоимость отдельных составляющих капитала;
- в) уровень инфляции в стране, которая реализует проект;
- г) степень рискованности проекта;
- д) все ответы правильные.

2.86 Техника анализа проектного риска, которая показывает, как реагирует значение ЧПД при заданном изменении входной переменной в данных условиях, – это:

- а) анализ чувствительности;
- б) метод дерева решений;
- в) метод сценариев;
- г) метод Дельфи.

2.87 Риски ошибочного выбора инновационных проектов могут включать:

- а) недостаточно обоснованный выбор приоритетов экономической и рыночной стратегии предприятия;
- б) риск недополучения средств для разработки проекта;
- в) риск отказа партнера от заключения договора после проведения переговоров;
- г) недостаточный уровень профессионализма.

2.88 Риск необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования может характеризоваться:

- а) недостаточно обоснованным выбором приоритетов экономической и рыночной стратегии предприятия;
- б) вероятностью недополучения средств для разработки проекта;
- в) вероятностью отказа партнера от заключения договора после проведения переговоров;
- г) недостаточным уровнем профессионализма.

2.89 Риск неисполнения договорных обязательств связан:

- а) с недостаточно обоснованным выбором приоритетов экономической и рыночной стратегии предприятия;
- б) вероятностью недополучения средств для разработки проекта;
- в) вероятностью отказа партнера от заключения договора после проведения переговоров;
- г) недостаточным уровнем профессионализма.

2.90 Метод анализа риска при помощи дерева решений представляет собой:

- а) один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя;
- б) метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации;
- в) метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах;
- г) разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации.

2.91 Метод аналогий при анализе риска представляет собой:

- а) один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя;
- б) метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации;
- в) метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах;
- г) разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации.

2.92 Метод Монте-Карло при анализе риска представляет собой:

- а) один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя;
- б) метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации;
- в) метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах;
- г) разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации.

2.93 Метод балльной оценки при анализе риска представляет собой:

а) один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя, определяемый по ряду экспертно оцениваемых частных показателей (факторов) степени риска;

б) метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации;

в) метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах;

г) разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации.

2.94 Качественный анализ риска при реализации инновационных проектов проводится при помощи:

а) экспертизы;

б) определения вероятностей возникновения рисковых факторов;

в) ранжирования рисковых факторов;

г) правила поглощения риска.

2.95 К методам управления рисками не относят:

а) диверсификацию;

б) страхование;

в) лимитирование;

г) ранжирование.

2.96 Показатель критического объема продукции, используемый при оценке риска инновационного проекта, представляет собой:

а) объем продукции, выпуская который, фирма работает с наименьшим риском;

б) объем продукции, при котором фирма не получает прибыли, но и не несет убытков;

в) дополнительный объем продукции, который фирма выпустила после реализации инновационного проекта;

г) максимально возможный объем продукции, который может быть произведен.

2.97 К факторам, препятствующим реализации и внедрению инноваций, не относятся:

а) длительный срок окупаемости;

б) высокая стоимость нововведений;

в) неразвитость рынка технологий;

г) низкий платежеспособный спрос на новую продукцию;

д) финансовая поддержка со стороны государства;

е) недостаток информации о рынках сбыта.

2.98 Маржинальная прибыль (доход) – это:

- а) разница между выручкой (доходом) от реализации продукции и суммарными затратами;
- б) разница между выручкой и переменными затратами;
- в) разница между выручкой и постоянными затратами;
- г) разница между суммой постоянных и переменных затрат;
- д) разница между ценой единицы продукции и удельными переменными затратами.

2.99 По видам предпринимательской деятельности риски можно разделить:

- а) на систематические;
- б) финансовые;
- в) критические;
- г) инновационные;
- д) национальные.

2.100 По масштабам предпринимательские риски можно разделить:

- а) на систематические;
- б) финансовые;
- в) локальные;
- г) инновационные;
- д) национальные.

2.101 По возможности диверсификации предпринимательские риски можно разделить:

- а) на систематические;
- б) финансовые;
- в) локальные;
- г) инновационные;
- д) национальные.

2.102 По степени допустимости предпринимательские риски можно разделить:

- а) на систематические;
- б) финансовые;
- в) локальные;
- г) критические;
- д) национальные.

2.103 Реализация инновационного проекта может быть связана с опасностью потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Это называют:

- а) транспортным риском;
- б) производственным риском;
- в) коммерческим риском;
- г) политическим риском;
- д) финансовыми риском.

2.104 Реализация инновационного проекта может быть связана с неблагоприятным изменением налогового законодательства. Это называют:

- а) транспортным риском;
- б) производственным риском;
- в) коммерческим риском;
- г) политическим риском;
- д) финансовым риском.

2.105 Реализация инновационного проекта может быть связана с внедрением в производство новой техники и технологии. Это называют:

- а) транспортным риском;
- б) производственным риском;
- в) коммерческим риском;
- г) политическим риском;
- д) финансовым риском.

2.106 Реализация инновационного проекта может быть связана с инфляционными и дефляционными процессами, колебаниями валютных курсов. Это называют:

- а) транспортным риском;
- б) производственным риском;
- в) коммерческим риском;
- г) политическим риском;
- д) финансовым риском.

2.107 Инновационный риск – это:

- а) вероятность потерь в результате изменений в экономическом состоянии отрасли и степени этих изменений как внутри отрасли, так и по сравнению с другими отраслями;
- б) вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров (услуг), которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке;
- в) возможность невыполнения предпринимательской фирмой своих финансовых обязательств перед инвестором в результате использования для финансирования деятельности фирмы внешнего займа;
- г) вероятность неадекватного использования сырья, роста себестоимости, увеличения потерь рабочего времени, использования новых методов производства;
- д) вероятность наступления гражданской ответственности за нанесение ущерба окружающей среде, а также жизни и здоровью третьих лиц.

2.108 Деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи либо отклонения от цели, – это:

- а) риск;
- б) противоречивость;
- в) альтернативность;
- г) неопределенность.

2.109 Степень риска – это:

- а) вероятность результата инновационной деятельности, т. е. экономический результат, ради которого инвестор пошел на риск;
- б) вероятность неблагоприятной динамики инновационного процесса и негативных результатов инновационной деятельности;
- в) вероятность результата инновационной деятельности, т. е. экономический результат, ради которого инвестор пошел на риск;
- г) качественная характеристика степени риска в зависимости от вероятности его возникновения.

2.110 Цена риска – это:

- а) возможные потери, наиболее негативный ожидаемый результат или пессимистическая оценка возможного риска;
- б) качественная характеристика степени риска в зависимости от вероятности его возникновения;
- в) вероятность результата инновационной деятельности, т. е. экономический результат, ради которого инвестор пошел на риск;
- г) вероятность неблагоприятной динамики инновационного процесса и негативных результатов инновационной деятельности.

## Расчетные тесты

2.111 Оценить три портфеля, состоящие из трех инновационных проектов. Выбрать наиболее привлекательный:

- а) наиболее рентабельный портфель А;
- б) наиболее рентабельный портфель Б;
- в) наиболее рентабельный портфель В;
- г) свой вариант.

Инновационный проект	Портфель А		Портфель Б		Портфель В	
	Затраты ( $Z_A$ )	Прибыль ( $\Pi_A$ )	Затраты ( $Z_B$ )	Прибыль ( $\Pi_B$ )	Затраты ( $Z_A$ )	Прибыль ( $\Pi_A$ )
1	2 2000	12 000	20 000	14 000	20 000	16 000
2	8 000	6 000	9 000	8 000	8 500	6 000
3	12 600	4 900	13 200	5 300	13 250	5 400

2.112 Оценить три портфеля, состоящие из трех инновационных проектов. Выбрать наиболее привлекательный:

- а) наиболее рентабельный портфель А;
- б) наиболее рентабельный портфель Б;
- в) наиболее рентабельный портфель В;
- г) свой вариант.

Инновационный проект	Портфель А		Портфель Б		Портфель В	
	Затраты ( $Z_A$ )	Прибыль ( $\Pi_A$ )	Затраты ( $Z_B$ )	Прибыль ( $\Pi_B$ )	Затраты ( $Z_A$ )	Прибыль ( $\Pi_A$ )
1	1 0600	3 900	13 000	4 300	12 250	5 200
2	7 000	4 000	8 000	6 500	8 000	6 300
3	21 000	11 000	19 000	14 100	19 500	15 000

2.113 Оценить три портфеля, состоящие из трех инновационных проектов. Выбрать наиболее привлекательный:

- а) наиболее рентабельный портфель А;
- б) наиболее рентабельный портфель Б;
- в) наиболее рентабельный портфель В.

Инновационный проект	Портфель А		Портфель Б		Портфель В	
	Затраты ( $Z_A$ )	Прибыль ( $\Pi_A$ )	Затраты ( $Z_B$ )	Прибыль ( $\Pi_B$ )	Затраты ( $Z_B$ )	Прибыль ( $\Pi_B$ )
1	2 0000	11 500	19 000	14 500	20 000	15 000
2	8 000	5 000	9 000	7 000	7 500	6 000
3	11 600	4 900	12 000	6 500	14 250	6 400

2.114 Оценить три портфеля, состоящие из трех инновационных проектов. Выбрать наиболее привлекательный:

- а) наиболее рентабельный портфель А;
- б) наиболее рентабельный портфель Б;
- в) наиболее рентабельный портфель В.

Инновационный проект	Портфель А		Портфель Б		Портфель В	
	Затраты ( $Z_A$ )	Прибыль ( $\Pi_A$ )	Затраты ( $Z_B$ )	Прибыль ( $\Pi_B$ )	Затраты ( $Z_B$ )	Прибыль ( $\Pi_B$ )
1	19 000	14 500	21 000	11 000	19 000	14 100
2	9 000	7 000	7 000	4 000	8 000	6 500
3	12 000	6 500	10 600	3 900	13 000	4 300

2.115 Оценить три портфеля, состоящие из трех инновационных проектов. Выбрать наиболее привлекательный:

- а) наиболее рентабельный портфель А;
- б) наиболее рентабельный портфель Б;
- в) наиболее рентабельный портфель В.

Инновационный проект	Портфель А		Портфель Б		Портфель В	
	Затраты (З <sub>А</sub> )	Прибыль (П <sub>А</sub> )	Затраты (З <sub>Б</sub> )	Прибыль (П <sub>Б</sub> )	Затраты (З <sub>В</sub> )	Прибыль (П <sub>В</sub> )
1	23 000	15 000	19 000	14 900	18 000	14 000
2	6 000	4 000	8 000	6 000	9 500	5 000
3	11 500	5 600	11 800	7 300	15 150	7 400

2.116 Прибыль от внедрения инноваций составляет 4 350 грн. Коэффициент достигнутого результата по техническим характеристикам 0,4; коэффициент сложности решения технической задачи 0,9; коэффициент новизны 0,6. Определить прибыль лицензиара.

- а) 939,6 грн;
- б) 850,7 грн;
- в) 653,8 грн;
- г) свой вариант.

2.117 Прибыль от внедрения инноваций составляет 11 220 грн. Коэффициент достигнутого результата по техническим характеристикам 0,8; коэффициент сложности решения технической задачи 0,7; коэффициент новизны 0,5. Определить прибыль лицензиара.

- а) 1 936,6 грн;
- б) 2 850,7 грн;
- в) 3 141,6 грн;
- г) свой вариант.

2.118 Прибыль от внедрения инноваций составляет 12 640 грн. Коэффициент достигнутого результата по техническим характеристикам 0,6; коэффициент сложности решения технической задачи 0,4; коэффициент новизны 0,5. Определить прибыль лицензиара.

- а) 1 437,5 грн;
- б) 1 516,8 грн;
- в) 1 641,4 грн;
- г) свой вариант.

2.119 Прибыль от внедрения инноваций составляет 8 730 грн. Коэффициент достигнутого результата по техническим характеристикам 0,8; коэффициент сложности решения технической задачи 0,9; коэффициент новизны 0,25. Определить прибыль лицензиара.

- а) 1 656,3 грн;
- б) 1 450,7 грн;
- в) 1 571,4 грн;
- г) свой вариант.

2.120 Прибыль от внедрения инноваций составляет 10 080 грн. Коэффициент достигнутого результата по техническим характеристикам 0,8; коэффициент сложности решения технической задачи 1,25; коэффициент новизны 0,4. Определить прибыль лицензиара.

- а) 4 032,0 грн;
- б) 4 190,0 грн;
- в) 3 927,0 грн;
- г) свой вариант.

2.121 Определить стоимость промышленного образца, если известно, что чистая прибыль, полученная в каждом году из 4 лет его использования, 28 000 грн. Коэффициент оригинальности промышленного образца 0,25; коэффициент сложности – 0,5; коэффициент объема выпуска опытной партии – 0,6. Ставка дисконта – 14 %.

- а) 7 235,4 грн;
- б) 5 381,3 грн;
- в) 6 118,8 грн;
- г) свой вариант.

2.122 Определить стоимость промышленного образца, если известно, что чистая прибыль, полученная в каждом году из 4 лет его использования, 20 000 грн. Коэффициент оригинальности промышленного образца 0,6; коэффициент сложности – 1,1; коэффициент объема выпуска опытной партии – 0,3. Ставка дисконта – 14 %.

- а) 19 362,6 грн;
- б) 11 538,3 грн;
- в) 16 531,8 грн;
- г) свой вариант.

2.123 Определить стоимость промышленного образца, если известно, что чистая прибыль, полученная в каждом году из 3 лет его использования, 19 150 грн. Коэффициент оригинальности промышленного образца 0,6; коэффициент сложности – 0,9; коэффициент объема выпуска опытной партии – 0,5. Ставка дисконта – 16 %.

- а) 11 612,4 грн;
- б) 12 354,7 грн;
- в) 10 181,8 грн;
- г) свой вариант.

2.124 Определить стоимость промышленного образца, если известно, что чистая прибыль, полученная в каждом году из 4 лет его использования, 14 360 грн. Коэффициент оригинальности промышленного образца 0,25; коэффициент сложности – 0,7; коэффициент объема выпуска опытной партии – 0,5. Ставка дисконта – 17 %.

- а) 3 569,1 грн;
- б) 3 446,9 грн;
- в) 3 125,7 грн;
- г) свой вариант.

2.125 Определить стоимость промышленного образца, если известно, что чистая прибыль, полученная в каждом году из 3 лет его использования, 18 430 грн. Коэффициент оригинальности промышленного образца 0,5; коэффициент сложности – 0,9; коэффициент объема выпуска опытной партии – 0,7. Ставка дисконта – 18 %.

- а) 11 514,4 грн;
- б) 13 163,8 грн;
- в) 12 622,6 грн;
- г) свой вариант.

2.126 Определить значение величины роялти для лицензионного соглашения на использование ноу-хау (не имеющей патентной охраны технологии) в области производства и реализации хлебобулочных изделий. Среднеотраслевая норма рентабельности хлебопекарных производств составляет 22 %. Использование ноу-хау не учитывает реальные преимущества перед конкурентами, поэтому владелец ноу-хау (лицензиар) будет получать 10 % от прибыли пользователя (лицензиата).

- а) 1,16 %;
- б) 2,32 %;
- в) 1,81 %;
- г) свой вариант.

2.127 Определить значение величины роялти для лицензионного соглашения по предоставлению права на использование запатентованной технологии в области производства и реализации железнодорожных машин. Среднеотраслевая норма в области железнодорожного машиностроения составляет 26 %. Наличие возможности получения реальных преимуществ перед конкурентами за счет патентной монополии предоставляет возможность для владельца технологии (лицензиара) получать 25 % от прибыли лицензиата.

- а) 5,2 %;
- б) 1,3 %;
- в) 4,2 %;
- г) свой вариант.

2.128 Определить значение величины роялти для лицензионного соглашения на использование ноу-хау (не имеющей патентной охраны технологии) в области производства и реализации кисломолочных изделий. Среднеотраслевая норма рентабельности данного производства составляет 21 %. Использование ноу-хау не учитывает реальные преимущества перед конкурентами, поэтому владелец ноу-хау (лицензиар) будет получать 11 % от прибыли пользователя (лицензиата).

- а) 2,0 %;
- б) 1,9 %;
- в) 1,8 %;
- г) свой вариант.

2.129 Определить значение величины роялти для лицензионного соглашения по предоставлению права на использование запатентованной технологии в области производства и реализации подъемно-транспортных машин. Среднеотраслевая норма в области машиностроения составляет 25 %. Наличие возможности получения реальных преимуществ перед конкурентами за счет патентной монополии предоставляет возможность для владельца технологии (лицензиара) получать 23 % от прибыли лицензиата.

- а) 3,9 %;
- б) 5,3 %;
- в) 4,6 %;
- г) свой вариант.

2.130 Определить значение величины роялти для лицензионного соглашения на использование ноу-хай (не имеющей патентной охраны технологии) в области производства и реализации изделий из морепродуктов. Среднеотраслевая норма рентабельности составляет 24 %. Использование ноу-хай не учитывает реальные преимущества перед конкурентами, поэтому владелец ноу-хай (лицензиар) будет получать 10,6 % от прибыли пользователя (лицензиата).

- а) 1,9 %;
- б) 2,1 %;
- в) 2,4 %;
- г) свой вариант.

2.131 Определить максимальную ожидаемую цену изобретения, если известно, что стоимость бизнеса с продажей инновационного продукта 500 000 грн, ставка роялти составляет 6 %, валовая прибыль 21 600 грн, выручка от реализации продукции 211 550 грн, ставка налога на прибыль 25 %.

- а) 185 643,6 грн;
- б) 220 588,24 грн;
- в) 235 600,15 грн;
- г) свой ответ.

2.132 Известно, что стоимость бизнеса с продажей лицензированного инновационного продукта составляет 650 000 грн, ставка роялти – 5 %, валовая прибыль 36 800 грн, выручка от реализации продукции 423 200 грн, ставка налога на прибыль 25 %. На какой процент от общего вклада в стоимость бизнеса может претендовать владелец лицензии, если максимальная ожидаемая цена изобретения будет использована в качестве вклада в уставной капитал нового предприятия?

- а) 29,5 %;
- б) 45,6 %;
- в) 43,1 %;
- г) свой ответ.

2.133 Известно, что стоимость бизнеса с продажей лицензированного инновационного продукта составляет 850 000 грн, ставка роялти – 5 %, валовая прибыль 105 300 грн, выручка от реализации продукции 702 000 грн, ставка налога на прибыль 25 %. На какой процент от общего вклада в стоимость бизнеса может претендовать владелец лицензии, если максимальная ожидаемая цена изобретения будет использована в качестве вклада в уставной капитал нового предприятия?

- а) 26,5 %;
- б) 25,0 %;
- в) 24,1 %;
- г) свой ответ.

2.134 Известно, что стоимость бизнеса с продажей лицензированного инновационного продукта составляет 432 000 грн, ставка роялти – 7 %, валовая прибыль 91 200 грн, выручка от реализации продукции 912 000 грн, ставка налога на прибыль 25 %. На какой процент от общего вклада в стоимость бизнеса может претендовать владелец лицензии, если максимальная ожидаемая цена изобретения будет использована в качестве вклада в уставной капитал нового предприятия?

- а) 52,5 %;
- б) 61,7 %;
- в) 40,3 %;
- г) свой ответ.

2.135 Определить максимальную ожидаемую цену изобретения, если известно, что стоимость бизнеса с продажей инновационного продукта 420 500 грн, ставка роялти составляет 5 %, валовая прибыль 18 600 грн, выручка от реализации продукции 173 150 грн, ставка налога на прибыль 25 %.

- а) 157 520,4 грн;
- б) 147 371,5 грн;
- в) 135 201,6 грн;
- г) свой ответ.

2.136 Производитель цитрусовых соков заключил сделку по передаче права пользования торговой маркой другой компании на 5 лет с выплатами роялти. Размер роялти составляет 15 % от объема продаж. Определите стоимость товарного знака при условии, что годовой объем продаж соков составляет 10 500 тыс. грн, ставка дискаунта – 10 %.

- а) 5 970,5 тыс. грн;
- б) 6 859,5 тыс. грн;
- в) 6 371,4 тыс. грн;
- г) свой вариант.

2.137 Производитель молочных смесей детского питания заключил сделку по передаче права пользования торговой маркой другой компании на 6 лет с выплатами роялти. Размер роялти составляет 12 % от объема продаж. Определите стоимость товарного знака при условии, что годовой объем продаж составляет 17 300 тыс. грн, ставка дисконта – 14 %.

- а) 7 570,5 тыс. грн;
- б) 8 072,9 тыс. грн;
- в) 8 351,3 тыс. грн;
- г) свой вариант.

2.138 Производитель витаминов для животных заключил сделку по передаче права пользования торговой маркой другой компании на 5 лет с выплатами роялти. Размер роялти составляет 11 % от объема продаж. Определите стоимость товарного знака при условии, что годовой объем продаж составляет 8 150 тыс. грн, ставка дисконта – 12 %.

- а) 2 964,5 тыс. грн;
- б) 3 770,5 тыс. грн;
- в) 3 231,7 тыс. грн;
- г) свой вариант.

2.139 Производитель средств ухода за животными заключил сделку по передаче права пользования торговой маркой другой компании на 5 лет с выплатами роялти. Размер роялти составляет 14 % от объема продаж. Определите стоимость товарного знака при условии, что годовой объем продаж составляет 18 260 тыс. грн, ставка дисконта – 12 %.

- а) 9 215,3 тыс. грн;
- б) 8 790,6 тыс. грн;
- в) 9 731,7 тыс. грн;
- г) свой вариант.

2.140 Производитель кофейных напитков заключил сделку по передаче права пользования торговой маркой другой компании на 6 лет с выплатами роялти. Размер роялти составляет 10 % от объема продаж. Определите стоимость товарного знака при условии, что годовой объем продаж составляет 15 800 тыс. грн, ставка дисконта – 15 %.

- а) 7 235,6 тыс. грн;
- б) 6 144,1 тыс. грн;
- в) 5 979,5 тыс. грн;
- г) свой вариант.

2.141 Предприятие для реализации инновационного проекта приобрело новое оборудование на сумму 1 000 тыс. грн. Предусматривается, что оно будет работать до модернизации 3 года. Показатели работы предприятия за каждый год будут характеризоваться следующими данными: выручка от реализации – 1 620 тыс. грн; операционные расходы – 789 тыс. грн; амортизация – 85 тыс. грн; выплата процентов – 55 тыс. грн; ставка налога на прибыль – 25 %; ставка сложного процента на инвестиции – 11 %. Чистая приведенная стоимость этого проекта:

- а) 698 123 грн;
- б) 358 740 грн;
- в) –256 380 грн;
- г) 474 040 грн;
- д) свой вариант.

2.142 По данным предыдущего теста срок окупаемости инновационного проекта:

- а) 2,04 года;
- б) 3,06 года;
- в) 1,5 года;
- г) 4,08 года;
- д) свой вариант.

2.143 По расчетам двух предыдущих тестов сделайте вывод:

- а) проект принять к реализации;
- б) проект отклонить, как убыточный.

2.144 По данным бизнес-плана инновационного проекта сумма инвестиций – 8 000 тыс. грн; срок эксплуатации проекта – 3 года; ставка инвестирования – 12 %. Денежный поток за первый год – 4 000 грн, за второй – 5 000 грн, за третий год – 5 000 грн. Индекс прибыльности этого проекта:

- а) 2,1;
- б) 1,4;
- в) 0,8;
- г) 1,95;
- д) свой вариант.

2.145 По данным предыдущего теста внутренняя норма прибыльности инновационного проекта:

- а) 33 %;
- б) 42 %;
- в) 10 %;
- г) 59 %;
- д) свой вариант.

2.146 По расчетам двух предыдущих тестов сделайте вывод:

- а) проект принять к реализации;
- б) проект отклонить, как убыточный.

2.147 Предприятие для реализации инновационного проекта приобрело новое оборудование на сумму 2 400 тыс. грн. Предусматривается, что оно будет работать до модернизации 3 года. Показатели работы предприятия за каждый год будут характеризоваться следующими данными: выручка от реализации – 2 200 тыс. грн; операционные расходы – 750 тыс. грн; амортизация – 78 тыс. грн; выплата процентов – 84 тыс. грн; ставка налога на прибыль – 25 %; ставка сложного процента на инвестиции – 15 %. Чистая текущая стоимость этого проекта:

- а) 12 320 грн;
- б) –16 340 грн;
- в) –175 570 грн;
- г) 23 450 грн;
- д) свой вариант.

2.148 По данным предыдущего теста внутренняя норма прибыли инновационного проекта:

- а) 21,3 %;
- б) 12,8 %;
- в) 14,2 %;
- г) 17,3 %;
- д) свой вариант.

2.149 По расчетам двух предыдущих тестов сделайте вывод:

- а) проект принять к реализации;
- б) проект отклонить, как убыточный.

2.150 Рассматривается инновационный проект создания небольшого предприятия для производства товара «А». Для этого нужно приобрести оборудование на сумму 2 500 тыс. грн (в 0-й год проекта). Срок его эксплуатации 3 года. Амортизация начисляется равномерно. Предусматривается, что на четвертый год оборудование можно будет продать за 250 тыс. грн. Производство продукта «А» будет проводиться в объеме: в первый год – 250 тыс. шт.; во второй год – 350 тыс. шт.; в третий год – 400 тыс. шт. Реализовать продукцию можно по цене 10 грн, материальные расходы (без учета амортизационных отчислений) на единицу товара планируются равными 3,5 грн. Ставка налога на прибыль 25 %. Номинальная ставка дисконта 12 %. Индекс прибыльности этого проекта:

- а) 2,3;
- б) 1,8;
- в) 0,7;
- г) 4,8;
- д) свой вариант.

2.151 По данным предыдущего теста срок окупаемости инновационного проекта:

- а) 1,07 года;
- б) 3,2 года;
- в) 1,7 года;
- г) 2,1 года;
- д) свой вариант.

2.152 По расчетам двух предыдущих тестов сделайте вывод:

- а) проект принять к реализации;
- б) проект отклонить, как убыточный.

2.153 Предприятие для реализации инновационного проекта приобрело новое оборудование на сумму 3 000 тыс. грн. Предусматривается, что оно будет работать до модернизации 3 года. Показатели работы предприятия за каждый год будут характеризоваться следующими данными: выручка от реализации – 2 500 тыс. грн; операционные расходы – 800 тыс. грн; амортизация – 105 тыс. грн; выплата процентов – 84 тыс. грн; ставка налога на прибыль – 25 %; ставка сложного процента на инвестиции – 12 %. Индекс прибыльности этого проекта:

- а) 1,61;
- б) 2,53;
- в) 0,99;
- г) 0,84;
- д) свой вариант ответа.

2.154 По данным предыдущего теста срок окупаемости инновационного проекта:

- а) 2,04 года;
- б) 3,03 года;
- в) 1,05 года;
- г) 4,08 года;
- д) свой вариант.

2.155 По расчетам двух предыдущих тестов сделайте вывод:

- а) проект принять к реализации;
- б) проект отклонить, как убыточный.

2.156 Инновационный проект реализуется в три этапа. Вероятность прекращения работ на первом этапе составляет 0,3; на втором – 0,2, на третьем – 0,15. Определить степень риска всего проекта при помощи правила логического сложения рисков:

- а) 0,41;
- б) 0,43;
- в) 0,38;
- г) свой вариант.

2.157 Инновационный проект реализуется в три этапа. Вероятность прекращения работ на первом этапе составляет 0,2; на втором – 0,3; на третьем – 0,2. Определить степень риска всего проекта при помощи правила логического сложения рисков:

- а) 0,46;
- б) 0,42;
- в) 0,39;
- г) свой вариант.

2.158 Инновационный проект реализуется в три этапа. Вероятность прекращения работ на первом этапе составляет 0,35; на втором – 0,25; на третьем – 0,05. Определить степень риска всего проекта при помощи правила логического сложения рисков:

- а) 0,45;
- б) 0,48;
- в) 0,43;
- г) свой вариант.

2.159 Инновационный проект реализуется в три этапа. Вероятность прекращения работ на первом этапе составляет 0,25; на втором – 0,3; на третьем – 0,15. Определить степень риска всего проекта при помощи правила логического сложения рисков:

- а) 0,41;
- б) 0,42;
- в) 0,39;
- г) свой вариант.

2.160 Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечение производства сырьем, электроэнергией и комплектующими. Надежность поставки сырья (вероятность своевременной поставки качественного сырья) –  $q_c = 0,95$ ; поставки комплектующих –  $q_k = 0,9$ ; надежность поставки электроэнергии –  $q_e = 0,97$ . Определить максимальную степень риска (вероятность остановки внедряемого производственного процесса), используя правило поглощения рисков:

- а) 0,05;
- б) 0,13;
- в) 0,1;
- г) свой вариант.

2.161 Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечение производства сырьем, электроэнергией и комплектующими. Надежность поставщика сырья (вероятность своевременной поставки качественного сырья) –  $q_c = 0,92$ ; поставщика комплектующих –  $q_k = 0,91$ ; надежность поставки электроэнергии –  $q_e = 0,97$ . Определить максимальную степень риска (вероятность остановки внедряемого производственного процесса), используя правило поглощения рисков:

- а) 0,08;
- б) 0,09;
- в) 0,2;
- г) свой вариант.

2.162 Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечение производства сырьем, электроэнергией и комплектующими. Надежность поставщика сырья (вероятность своевременной поставки качественного сырья) –  $q_c = 0,97$ ; поставщика комплектующих –  $q_k = 0,93$ ; надежность поставки электроэнергии –  $q_e = 0,98$ . Определить максимальную степень риска (вероятность остановки внедряемого производственного процесса), используя правило поглощения рисков:

- а) 0,08;
- б) 0,07;
- в) 0,12;
- г) свой вариант.

2.163 На реализацию инноваций влияют: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются, в среднем, 3 на каждые 100 операций. Сбои оборудования в среднем происходят 12 раз на каждые 1 000 часов работы. Определить степень риска всего инновационного проекта при помощи правила математического сложения рисков:

- а) 4,51;
- б) 4,24;
- в) 3,25;
- г) свой вариант.

2.164 На реализацию инноваций влияют: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются, в среднем, 3 на каждые 120 операций. Сбои оборудования в среднем происходят 15 раз на каждые 800 часов работы. Определить степень риска всего инновационного проекта при помощи правила математического сложения рисков:

- а) 4,38;
- б) 4,42;
- в) 4,12;
- г) свой вариант.

2.165 На реализацию инноваций влияют: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются, в среднем, 4 на каждые 130 операций. Сбои оборудования в среднем происходят 14 раз на каждые 1 200 часов работы. Определить степень риска всего инновационного проекта при помощи правила математического сложения рисков:

- а) 4,28;
- б) 4,14;
- в) 4,35;
- г) свой вариант.

2.166 В механическом цехе машиностроительного завода при переходе на новый технологический процесс переменные затраты уменьшаются с 21 до 19 грн/шт. Условно-постоянные затраты составляют 120 000 тыс. грн. Цена единицы продукции составляет 31 грн. Изменение объема безубыточности производства составит:

- а) 2 000 шт.;
- б) 10 000 шт.;
- в) 1 000 шт.;
- г) свой вариант.

2.167 В механическом цехе машиностроительного завода при переходе на новый технологический процесс переменные затраты уменьшаются с 19 до 17 грн/шт. Условно-постоянные затраты составляют 84 000 тыс. грн. Цена единицы продукции составляет 24 грн. Изменение объема безубыточности производства составит:

- а) 10 800 шт.;
- б) 6 500 шт.;
- в) 4 800 шт.;
- г) свой вариант.

2.168 В механическом цехе машиностроительного завода при переходе на новый технологический процесс переменные затраты на обработку уменьшаются с 18 до 14 грн/т. Условно-постоянные затраты составляют 84 000 тыс. грн. Цена условной единицы продукции составляет 26 грн. Изменение объема безубыточности производства составит:

- а) 7 000 т;
- б) 3 500 т;
- в) 9 000 т;
- г) свой вариант.

2.169 Реализовав инновационный проект, предприятие может снизить размер переменных затрат на тонну выпускаемой продукции с 15 до 12 грн, при этом размер постоянных затрат составит 80 000 грн, объем производства равен 5 000 т. По какой минимальной цене рекомендуется продавать продукцию в первом и втором варианте?

- а) 31 грн и 28 грн;
- б) 35 грн и 31 грн;
- в) 29 грн и 31 грн;
- г) свой вариант.

2.170 Реализовав инновационный проект, предприятие может снизить размер переменных затрат на единицу выпускаемой продукции с 21 до 18 грн, при этом размер постоянных затрат составит 120 000 грн, объем производства 8 000 шт. По какой минимальной цене рекомендуется продавать продукцию в первом и втором варианте?

- а) 31 грн и 28 грн;
- б) 36 грн и 33 грн;
- в) 35 грн и 31 грн;
- г) свой вариант.

2.171 Реализовав инновационный проект, предприятие может снизить размер переменных затрат на тонну выпускаемой продукции с 24 до 22 грн, при этом размер постоянных затрат составит 90 000 грн, объем производства 6 000 т. По какой минимальной цене рекомендуется продавать продукцию в первом и втором варианте?

- а) 37 грн и 35 грн;
- б) 36 грн и 33 грн;
- в) 39 грн и 37 грн;
- г) свой вариант.

2.172 Выручка от реализации продукции составила 430 тыс. грн. Общие затраты фирмы 340 тыс. грн, из них постоянные – 210 тыс. грн. В данных условиях запас финансовой прочности составит:

- а) 30 %;
- б) 33 %;
- в) 35 %;
- г) свой вариант.

2.173 Выручка от реализации продукции составила 380 тыс. грн. Общие затраты фирмы 285 тыс. грн, из них постоянные – 175 тыс. грн. В данных условиях запас финансовой прочности составит:

- а) 30 %;
- б) 35 %;
- в) 29 %;
- г) свой вариант.

2.174 Выручка от реализации продукции составила 305 тыс. грн. Общие затраты фирмы 225 тыс. грн, из них постоянные – 170 тыс. грн. В данных условиях запас финансовой прочности составит:

- а) 35 %;
- б) 30 %;
- в) 32 %;
- г) свой вариант.

2.175 Выручка от реализации продукции составила 345 тыс. грн. Общие затраты фирмы 268 тыс. грн, из них постоянные – 160 тыс. грн. В данных условиях запас финансовой прочности составит:

- а) 33,5 %;
- б) 29,2 %;
- в) 32,5 %;
- г) свой вариант.

## **Задачи**

### **Задача 2.1**

Оценить уровень конкурентоспособности стиральной машины фирмы Ariston, сделать вывод. Балльная оценка качества обслуживания установлена экспертым методом. За образец принята модель класса «А» фирмы Ardo. Экспертная комиссия предприятия также определила приоритетность технических параметров и установила на них соответствующие коэффициенты весомости. На протяжении 2 лет фирма предоставляет сервисные услуги, при этом коэффициент дисконтирования равен 15 %. Размер экономических параметров приведен на момент оценки.

Модель	Технические параметры			Экономические параметры, тыс. грн	
	Макс. потреб. мощность, Вт (Р1)	Скорость отжима, об./мин (Р2)	Качество стирки изделий из шерсти (Р3)	Цена	Расходы на эксплуатацию в год
1	2 160	800	3,5	1,85	0,65
2	2 100	800	4,6	2,2	0,72
3	2 150	1 000	4,4	2,3	0,81
Образец	2 200	1 200	4,8	2,8	0,9
Коэффициент весомости	0,3	0,5	0,2		

### **Задача 2.2**

Оценить уровень конкурентоспособности модифицированного компьютера фирмы ВИСТ, сделать вывод. Балльная оценка качества обслуживания установлена экспертым методом. За образец принята модель компьютера фирмы Hewlett-Packard. Экспертная комиссия предприятия также установила приоритетность технических параметров и установила на них соответствующие коэффициенты весомости. На протяжении 3 лет фирма предоставляет сервисные услуги, при этом коэффициент дисконтирования равен 14 %.

Модель компьютера	Технические параметры			Экономические параметры, тыс. грн	
	Частота, МГц (Р1)	Объем памяти, Мб (Р2)	Качество обслуживания (Р3)	Цена	Расходы на эксплуатацию в год
1	160	16	3,8	3,85	0,81
2	180	16	4,5	4,2	0,94
3	200	32	4,8	5,3	1,11
Образец	200	32	5	5,8	1,38
Коэффициент весомости	0,3	0,5	0,2		

### **Задача 2.3**

Оценить уровень конкурентоспособности модифицированного холодильника «Норд», сделать вывод. Балльная оценка качества заморозки установлена экспертым методом. Экспертная комиссия предприятия также установила приоритетность технических параметров и установила на них соответствующие коэффициенты весомости. На протяжении 3 лет фирма предоставляет сервисные услуги, при этом коэффициент дисконтирования равен 12 %.

Модель холодильника	Технические параметры			Экономические параметры, грн	
	Мощность замораживания, кг/сут. (P1)	Потребление энергии в сутки, кВт/ч (P2)	Качество заморозки (P3)	Цена	Расходы на эксплуатацию в год
1	4	0,85	3,8	1 800	305,0
2	5	0,9	4,0	2 300	400,0
3	4,5	0,87	4,2	2 100	610,0
Образец	6	0,92	4,8	2 500	680,0
Коэффициент весомости	0,5	0,3	0,2		

### **Задача 2.4**

Оценить уровень конкурентоспособности моделей микроволновых печей, сделать вывод. Балльная оценка качества обслуживания установлена экспертым методом. Экспертная комиссия предприятия также установила приоритетность технических параметров и установила на них соответствующие коэффициенты весомости. На протяжении 3 лет фирма предоставляет сервисные услуги, при этом коэффициент дисконтирования равен 10 %.

Модель микроволновой печи	Технические параметры			Экономические параметры, грн	
	Потребляемая мощность, Вт (P1)	Объем, л (P2)	Качество приготовления пищи (P3)	Цена	Расходы на эксплуатацию в год
1	700,0	17,0	3,5	410,0	85,0
2	600,0	14,0	4,0	320,0	90,0
3	800,0	20,0	4,2	560,0	110,0
Образец	900,0	22,0	4,5	630,0	118,0
Коэффициент весомости	0,3	0,25	0,45		

### **Задача 2.5**

Процесс функционирования ФПГ состоит из 4 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Рассчитать показатель корпоративной эффективности и выяснить, какая команда вносит вклад в успех ФПГ, используя следующие исходные данные.

Показатели	Номер команды			
	1	2	3	4
Чистая прибыль	200	150	300	250
Затраты команды	2 100	3 050	2 500	3 000

### Задача 2.6

Процесс функционирования ФПГ состоит из 5 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Рассчитать показатель корпоративной эффективности и выяснить, какая команда вносит вклад в успех ФПГ, используя следующие исходные данные.

Показатели	Номер команды				
	1	2	3	4	5
Чистая прибыль	150	170	210	270	310
Затраты команды	1 100	2 050	2 300	2 700	2 650

### Задача 2.7

Процесс функционирования ФПГ состоит из 5 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Рассчитать показатель корпоративной эффективности и выяснить, какая команда вносит вклад в успех ФПГ, используя следующие исходные данные.

Показатели	Номер команды				
	1	2	3	4	5
Чистая прибыль	320	270	210	305	325
Затраты команды	2 050	2 350	1 900	2 600	2 650

### Задача 2.8

Процесс функционирования ФПГ состоит из 4 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Рассчитать показатель корпоративной эффективности и выяснить, какая команда вносит вклад в успех ФПГ, используя следующие исходные данные.

Показатели	Номер команды			
	1	2	3	4
Чистая прибыль	280	275	210	295
Затраты команды	2 450	3 350	2 400	2 700

### Задача 2.9

Процесс функционирования ФПГ состоит в реализации 4 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Определить затраты каждой команды, если общие затраты составили 11 000 грн.

Показатели	Номер команды			
	1	2	3	4
Коэффициент корпоративной эффективности	1,12	1,06	0,92	0,53
Чистая прибыль	200	300	100	400

### **Задача 2.10**

Процесс функционирования ФПГ состоит в реализации 5 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Определить затраты каждой команды, если общие затраты составили 16 300 грн.

Показатели	Номер команды				
	1	2	3	4	5
Коэффициент корпоративной эффективности	0,73	0,91	1,02	0,85	1,16
Чистая прибыль	250	400	130	320	360

### **Задача 2.11**

Процесс функционирования ФПГ состоит в реализации 5 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Определить затраты каждой команды, если общие затраты составили 18 100 грн.

Показатели	Номер команды				
	1	2	3	4	5
Коэффициент корпоративной эффективности	1,03	0,96	1,08	0,81	1,18
Чистая прибыль	350	500	230	340	410

### **Задача 2.12**

Процесс функционирования ФПГ состоит в реализации 4 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Определить затраты каждой команды, если общие затраты составили 12 600 грн.

Показатели	Номер команды			
	1	2	3	4
Коэффициент корпоративной эффективности	0,82	1,16	0,96	0,63
Чистая прибыль	270	330	210	420

### **Задача 2.13**

Прибыль от внедрения автоматизированной системы в производство металлопроката составляет 35 600 грн. В разработке данной системы использованы три инновации. По первой инновации: коэффициент достигнутого результата К1 составил 0,4 (так как использование изобретения индикаторного электрода в этой системе привело к улучшению ее основных технических характеристик), коэффициент сложности решенной технической задачи К2 установлен в размере 0,3, коэффициент новизны К3 принимается равным 0,25. По второй инновации: К1 = 0,4, К2 = 0,4, К3 = 0,9. По третьей инновации: К1 = 0,3, К2 = 0,25, К3 = 0,6. Определить цену лицензии при использовании этих изобретений.

### **Задача 2.14**

Прибыль от внедрения автоматизированной системы в производство металлопроката составляет 25 800 грн. В разработке данной системы использованы три инновации: электрохимический индикаторный электрод и способ электрохимического анализа. По первой инновации: коэффициент достигнутого результата К1 составил 0,4 (так как использование

изобретения индикаторного электрода в этой системе привело к улучшению ее основных технических характеристик), коэффициент сложности решенной технической задачи К2 установлен в размере 0,7, коэффициент новизны К3 принимается равным 0,4. По второй инновации: К1 = 0,4, К2 = 1,25, К3 = 0,6. По третьей инновации: К1 = 0,6, К2 = 0,7, К3 = 0,25. Определить цену лицензии при использовании этих изобретений.

### **Задача 2.15**

Прибыль от внедрения автоматизированной системы в производство металлопроката составляет 14 200 грн. В разработке данной системы использованы три инновации: электрохимический индикаторный электрод и способ электрохимического анализа. По первой инновации: коэффициент достигнутого результата К1 составил 0,6 (так как использование изобретения индикаторного электрода в этой системе привело к улучшению ее основных технических характеристик), коэффициент сложности решенной технической задачи К2 установлен в размере 0,3, коэффициент новизны К3 принимается равным 0,8. По второй инновации: К1 = 0,4, К2 = 0,5, К3 = 0,6. По третьей инновации: К1 = 0,6, К2 = 1,1, К3 = 0,25. Определить цену лицензии при использовании этих изобретений.

### **Задача 2.16**

Прибыль от внедрения автоматизированной системы в производство металлопроката составляет 18 450 грн. В разработке данной системы использованы три инновации: электрохимический индикаторный электрод и способ электрохимического анализа. По первой инновации: коэффициент достигнутого результата К1 составил 0,6 (так как использование изобретения индикаторного электрода в этой системе привело к улучшению ее основных технических характеристик), коэффициент сложности решенной технической задачи К2 установлен в размере 0,3, коэффициент новизны К3 принимается равным 0,8. По второй инновации: К1 = 0,8, К2 = 0,9, К3 = 0,4. По третьей инновации: К1 = 0,8, К2 = 1,25, К3 = 0,4. Определить цену лицензии при использовании этих изобретений.

### **Задача 2.17**

Прибыль от внедрения автоматизированной системы в производство металлопроката составляет 23 700 грн. В разработке данной системы использованы три инновации: электрохимический индикаторный электрод и способ электрохимического анализа. По первой инновации: коэффициент достигнутого результата К1 составил 0,2 (так как использование изобретения индикаторного электрода в этой системе привело к улучшению ее основных технических характеристик), коэффициент сложности решенной технической задачи К2 установлен в размере 0,9, коэффициент новизны К3 принимается равным 0,5. По второй инновации: К1 = 0,6, К2 = 0,4, К3 = 0,3. По третьей инновации: К1 = 0,3, К2 = 0,7, К3 = 0,6. Определить цену лицензии при использовании этих изобретений.

### **Задача 2.18**

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в таблице 3.4. Рас- считать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 6 %.

*Таблица 3.4 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	5 300	5 800	6 500	7 300	6 900
Цена единицы продукции, грн	450	500	550	600	700
Прогнозируемый уровень инфляции, %	5	6	6	8	9
Акцизный сбор, %	1	2	3	3	4
Факторы риска, %	3	3	3	4	4

### **Задача 2.19**

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в таблице 3.5. Рас- считать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 5 %.

*Таблица 3.5 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	2 800	3 500	4 600	5 800	6 900
Цена единицы продукции, грн	252	267	283	295	300
Прогнозируемый уровень инфляции, %	7	9	8	7	6
Акцизный сбор, %	1	2	2	3	3
Факторы риска, %	3	3	3	4	4

### **Задача 2.20**

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в таблице 3.6. Рас- считать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 4 %.

*Таблица 3.6 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	5 550	6 660	7 700	8 880	9 990
Цена единицы продукции, грн	325	355	385	425	455
Прогнозируемый уровень инфляции, %	5	6	7	8	9
Акцизный сбор, %	2	2	3	3	3
Факторы риска, %	5	3	4	5	4

### **Задача 2.21**

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в таблице 3.7. Рас-считать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 5 %.

*Таблица 3.7 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	3 750	3 900	4 150	4 400	3 850
Цена единицы продукции, грн	700	800	900	1 000	1 100
Прогнозируемый уровень инфляции, %	4	5	5	7	9
Акцизный сбор, %	1	2	3	4	4
Факторы риска, %	3	2	5	4	3

### **Задача 2.22**

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в таблице 3.8. Рас-считать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 3 %.

*Таблица 3.8 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	9 800	11 000	12 300	12 700	11 600
Цена единицы продукции, грн	255	320	345	375	400
Прогнозируемый уровень инфляции, %	7	6	5	7	9
Акцизный сбор, %	2	2	3	3	4
Факторы риска, %	5	6	5	6	4

### **Задача 2.23**

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в таблице 3.9. Рас-считать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 5 %.

*Таблица 3.9 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	11 200	12 300	13 400	14 500	13 000
Цена единицы продукции, грн	150	160	180	210	240
Прогнозируемый уровень инфляции, %	4	6	5	6	4
Акцизный сбор, %	1	2	2	3	4
Факторы риска, %	4	5	4	6	5

### **Задача 2.24**

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в таблице 3.10. Рас-считать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 6 %.

*Таблица 3.10 – Исходные данные для расчетов*

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	15 350	15 550	15 750	15 950	14 550
Цена единицы продукции, грн	420	460	480	520	530
Прогнозируемый уровень инфляции, %	5	7	9	8	7
Акцизный сбор, %	2	2	3	3	2
Факторы риска, %	3	5	4	5	3

**Задача 2.25**

Компания занимается производством растительного масла. По объемам производства продукции занимает одно из ведущих мест в отрасли. Ежегодно предприятие перерабатывало более 200 тыс. т подсолнечника. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии рафинации масла. Инвестиции в инновационный проект составили 4 600 тыс. у.е. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 11 %. Себестоимость 1 т реализованной продукции до внедрения инновации составляла 483 у.е. Цена на продукцию после внедрения инновации снизилась на 5 % и составила 617 у.е. за 1 т. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 27 %. Цена капитала 12 %. Рассчитать эффект от инновации, принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет.

**Задача 2.26**

Компания занимается производством строительных смесей. По объемам производства продукции занимает одно из ведущих мест в отрасли. Ежегодно предприятие производило более 2 500 тыс. т продукции. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии добычи сырья. Инвестиции в инновационный проект составили 1 250 тыс. у.е. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 7 %. Производственная себестоимость 1 т до внедрения инновации составляла 175 у.е. Цена на продукцию после внедрения инновации снизилась на 4 % и составила 210 у.е. за 1 т. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 22 %. Цена капитала 16 %. Рассчитать эффект от инновации, принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет.

**Задача 2.27**

Компания занимается производством гипсокартона. По объемам производства продукции занимает одно из ведущих мест в отрасли. Ежегодно предприятие производило более 634 м<sup>2</sup> продукции. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии комплектных систем. Инвестиции в инновационный проект составили 71 тыс. у.е. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 8 %. Себестоимость 1 м<sup>2</sup> реализованной продукции до внедрения инновации составляла 39 у.е. Цена на продукцию после

внедрения инновации снизилась на 6 % и составила 54 у.е. за 1 м<sup>2</sup>. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 21 %. Цена капитала 15 %. Рассчитать эффект от инновации, принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет.

### **Задача 2.28**

Компания занимается производством кисломолочной продукции. По объемам производства продукции занимает одно из ведущих мест в отрасли. Ежегодно предприятие производило более 700 тыс. л продукции. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии выращивания биокультур. Инвестиции в инновационный проект составили 49 тыс. у.е. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 4 %. Себестоимость 1 л реализованной продукции до внедрения инновации составляла 2 у.е. Цена на продукцию после внедрения инновации снизилась на 2 % и составила 3,5 у.е. за 1 л. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 18 %. Цена капитала 11 %. Рассчитать эффект от инновации, принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет.

### **Задача 2.29**

Компания занимается производством средств по уходу за кожей. По объемам производства продукции занимает одно из ведущих мест в отрасли. Ежегодно предприятие производило более 1 200 тыс. мл продукции. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии обогащения кислородом. Инвестиции в инновационный проект составили 185 тыс. у.е. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 3 %. Себестоимость 1 мл реализованной продукции до внедрения инновации составляла 5 у.е. Цена на продукцию после внедрения инновации снизилась на 2 % и составила 7 у.е. за 1 мл. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 9 %. Цена капитала 14 %. Рассчитать эффект от инновации, принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет.

### **Задача 2.30**

Компания занимается производством строительных смесей. По объемам производства продукции занимает одно из ведущих мест в отрасли. Ежегодно предприятие производило более 1 224 тыс. т продукции. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии добычи сырья. Инвестиции в инновационный проект составили 900 тыс. у.е. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 4 %. Производственная себестоимость 1 т до внедрения инновации составляла 150 у.е. Цена на продукцию после внедрения инновации снизилась на 2 % и составила 170 у.е. за 1 т. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 12 %. Цена капитала 18 %. Рассчитать эффект от инновации, принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет.

### **Задача 2.31**

Фирме-производителю упаковочных товаров представлены 2 инновационных проекта. Определить, какой проект по показателям эффективности выгоднее.

Характеристики проекта	Проект 1	Проект 2
Денежный поток за 1-й год, грн	10 000	12 000
Денежный поток за 2-й год, грн	15 000	15 000
Денежный поток за 3-й год, грн	17 000	18 000
Денежный поток за 4-й год, грн	18 000	21 000
Денежный поток за 5-й год, грн	20 000	24 000
Инвестиционные средства, грн	50 000	55 000
Ставка инвестирования, %	15	15

### **Задача 2.32**

Фирме-производителю телевизоров представлены 2 инновационных проекта. Определить, какой проект по показателям эффективности выгоднее.

Характеристики проекта	Проект 1	Проект 2
Денежный поток за 1-й год, грн	120 000	102 000
Денежный поток за 2-й год, грн	105 000	110 000
Денежный поток за 3-й год, грн	107 000	115 000
Денежный поток за 4-й год, грн	110 000	121 000
Денежный поток за 5-й год, грн	120 000	104 000
Инвестиционные средства, грн	200 000	250 000
Ставка инвестирования, %	14	14

### **Задача 2.33**

Фирме-производителю мобильных телефонов 2 инновационных проекта. Определить, какой проект по показателям эффективности выгоднее.

Характеристики проекта	Проект 1	Проект 2
Денежный поток за 1-й год, грн	250 000	220 000
Денежный поток за 2-й год, грн	185 000	310 000
Денежный поток за 3-й год, грн	300 000	215 000
Денежный поток за 4-й год, грн	310 000	321 000
Денежный поток за 5-й год, грн	305 000	104 000
Инвестиционные средства, грн	520 000	550 000
Ставка инвестирования, %	13	13

### **Задача 2.34**

Фирме-производителю косметики представлены 2 инновационных проекта. Определить, какой проект по показателям эффективности выгоднее.

Характеристики проекта	Проект 1	Проект 2
Денежный поток за 1-й год, грн	45 000	43 000
Денежный поток за 2-й год, грн	47 000	47 000
Денежный поток за 3-й год, грн	49 000	51 000
Денежный поток за 4-й год, грн	52 000	55 000
Денежный поток за 5-й год, грн	55 000	59 000
Инвестиционные средства, грн	152 000	155 000
Ставка инвестирования, %	17	17

### **Задача 2.35**

Фирме-производителю бытовой химии представлены 2 инновационных проекта. Определить, какой проект по показателям эффективности выгоднее.

Характеристики проекта	Проект 1	Проект 2
Денежный поток за 1-й год, грн	22 000	19 000
Денежный поток за 2-й год, грн	27 000	25 000
Денежный поток за 3-й год, грн	29 000	30 000
Денежный поток за 4-й год, грн	32 000	45 000
Денежный поток за 5-й год, грн	42 000	51 000
Инвестиционные средства, грн	85 000	90 000
Ставка инвестирования, %	16	16

### **Задача 2.36**

Косметологическая фирма реализует инновационный проект омолаживающего косметического средства. Проект рассчитан на 3 года. Выручка от продажи средства в 1-й год реализации проекта 950 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 15 %. Производственная себестоимость средства в 1-й год реализации проекта 300 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 12 %. Для реализации проекта необходимо приобрести технологическую линию стоимостью 1 200 тыс. грн. Ликвидационная стоимость оборудования составляет 10 % от первоначальной стоимости. Амортизация начисляется равномерно. Цена капитала 14 %. Налог на прибыль 25 %. Выгоден ли такой проект? Почему?

### **Задача 2.37**

Косметологическая фирма реализует инновационный проект омолаживающего косметического средства. Проект рассчитан на 3 года. Выручка от продажи средства в 1-й год реализации проекта 1 215 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 8 %. Производственная себестоимость средства в 1-й год реализации проекта 520 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 11 %. Для реализации проекта необходимо приобрести технологическую линию стоимостью 1 350 тыс. грн. Ликвидационная стоимость оборудования составляет 8 % от первоначальной стоимости. Амортизация начисляется равномерно. Цена капитала 13 %. Налог на прибыль 25 %. Выгоден ли такой проект? Почему?

### **Задача 2.38**

Косметологическая фирма реализует инновационный проект омолаживающего косметического средства. Проект рассчитан на 3 года. Выручка от продажи средства в 1-й год реализации проекта 1 300 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 11 %. Производственная себестоимость средства в 1-й год реализации проекта 580 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 13 %. Для реализации проекта необходимо приобрести технологическую линию стоимостью 1 500 тыс. грн. Ликвидационная стоимость оборудования составляет 12 % от первоначальной стоимости. Амортизация начисляется равномерно. Цена капитала 15 %. Налог на прибыль 25 %. Выгоден ли такой проект? Почему?

### **Задача 2.39**

Косметологическая фирма реализует инновационный проект омолаживающего косметического средства. Проект рассчитан на 3 года. Выручка от продажи средства в 1-й год реализации проекта 1 450 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 9 %. Производственная себестоимость средства в 1-й год реализации проекта 580 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 9 %. Для реализации проекта необходимо приобрести технологическую линию стоимостью 1 700 тыс. грн. Ликвидационная стоимость оборудования составляет 13 % от первоначальной стоимости. Амортизация начисляется равномерно. Цена капитала 17 %. Налог на прибыль 25 %. Выгоден ли такой проект? Почему?

### **Задача 2.40**

Косметологическая фирма реализует инновационный проект омолаживающего косметического средства. Проект рассчитан на 3 года. Выручка от продажи средства в 1-й год реализации проекта 1 600 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 12 %. Производственная себестоимость средства в 1-й год реализации проекта 690 тыс. грн. В дальнейшем ежегодно она будет увеличиваться на 14 %. Для реализации проекта необходимо приобрести технологическую линию стоимостью 1 500 тыс. грн. Ликвидационная стоимость оборудования составляет 12 % от первоначальной стоимости. Амортизация начисляется равномерно. Цена капитала 15 %. Налог на прибыль 25 %. Выгоден ли такой проект? Почему?

### **Задача 2.41**

Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии крупноузловой сборки, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 510 тыс. грн, дисконтная ставка – 14 %, размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице. 3.11

*Таблица 3.11 – Исходные данные для расчетов*

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн
0,5	84,0	0,6	100,8	0,7	294,0
		0,4	79,8	0,6	105,0
0,5	155,0	0,5	210,0	0,8	399,0
		0,5	176,4	0,5	117,6
					92,4

### **Задача 2.42**

Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии по выпуску тары, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 320 тыс. грн, дисконтная ставка – 12 %, размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице 3.12.

*Таблица 3.12 – Исходные данные для расчетов*

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн
0,6	175,0	0,5	210,0	0,7	184,0
		0,5	44,2	0,6	95,0
0,4	55,0	0,6	110,0	0,8	290,0
		0,4	66,4	0,5	107,6
					72,4

### **Задача 2.43**

Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии по выпуску пластиковой тары, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 250 тыс. грн, дисконтная ставка – 10 %, размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице 3.13.

*Таблица 3.13 – Исходные данные для расчетов*

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн
0,5	84,0	0,6	90,8	0,6	154,0
		0,4	84,8	0,7	125,0
0,5	155,0	0,7	240,0	0,8	370,0
		0,3	190,4	0,5	105,6
				0,5	84,4

### **Задача 2.44**

Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии по производству проката, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 840 тыс. грн, дисконтная ставка – 14 %, размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице 3.14.

*Таблица 3.14 – Исходные данные для расчетов*

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн
0,5	254,0	0,6	510,8	0,7	320,0
		0,4	180,8	0,6	280,0
0,5	470,0	0,5	300,0	0,8	200,0
		0,5	216,5	0,5	103,0
				0,2	420,0
				0,5	235,0
				0,5	100,6
				0,5	102,4

### **Задача 2.45**

Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии по производству проката, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 480,5 тыс. грн, дисконтная ставка – 15 %, размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице 3.15.

*Таблица 3.15 – Исходные данные для расчетов*

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн
0,5	82,0	0,6	100,4	0,7 0,3	294,0 210,0
		0,4	79,9	0,6 0,4	105,0 63,0
0,5	157,0	0,3	210,3	0,8 0,2	399,0 231,0
		0,7	175,8	0,5 0,5	117,6 92,4

**Задача 2.46**

Оценить инновационные проекты по критерию риска на основании данных таблицы 3.16. Сделать вывод.

*Таблица 3.16 – Исходные данные для расчетов*

Проект 1	Доходность, %	-17	-11	6	12	22
	Вероятность, %	15	12	9	30	34
Проект 2	Доходность, %	-10	-5	4	10	20
	Вероятность, %	12	17	14	25	32

**Задача 2.47**

Оценить инновационные проекты по критерию риска на основании данных таблицы 3.17. Сделать вывод.

*Таблица 3.17 – Исходные данные для расчетов*

Проект 1	Доходность, %	-12	-9	5	15	20
	Вероятность, %	12	15	30	26	17
Проект 2	Доходность, %	-10	-5	8	14	20
	Вероятность, %	12	17	32	23	16

**Задача 2.48**

Оценить инновационные проекты по критерию риска на основании данных таблицы 3.18. Сделать вывод.

*Таблица 3.18 – Исходные данные для расчетов*

Проект 1	Доходность, %	-14	-9	7	15	20
	Вероятность, %	12	15	30	26	17
Проект 2	Доходность, %	-16	-12	10	15	23
	Вероятность, %	12	17	16	23	32

### **Задача 2.49**

Оценить инновационные проекты по критерию риска на основании данных таблицы 3.19. Сделать вывод.

*Таблица 3.19 – Исходные данные для расчетов*

Проект 1	Доходность, %	-16	10	5	12	18
	Вероятность, %	15	14	28	25	18
Проект 2	Доходность, %	-11	-8	8	15	20
	Вероятность, %	16	11	30	24	19

### **Задача 2.50**

Оценить инновационные проекты по критерию риска на основании данных таблицы 3.20. Сделать вывод.

*Таблица 3.20 – Исходные данные для расчетов*

Проект 1	Доходность, %	-14	10	7	16	21
	Вероятность, %	15	14	30	25	17
Проект 2	Доходность, %	-11	-8	10	15	20
	Вероятность, %	15	12	30	24	19

### **Задача 2.51**

Для повышения объема выпуска продукции руководством предприятия было принято решение о внедрении инновационного проекта по улучшению степени надежности конвейера с полезным сроком эксплуатации (службы) 6 лет.

Экономические показатели инновационного проекта	Грн
Выручка от реализации продукции	240 000
Расходы на материалы	60 000
Заработка платы основных рабочих	45 000
Расходы на электроэнергию для технологических целей	12 000
Затраты на эксплуатацию оборудования	5 000
Затраты на НИОКР	15 000
Затраты на эксплуатацию зданий	40 000
Затраты на установку и монтаж	4 000
Затраты на рекламу	3 000
Отчисления от заработной платы	16 650

Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,45, вероятность коммерческого успеха – 0,55. Необходимо:

- 1 Составить отчет о прибылях и убытках.
- 2 Рассчитать: показатель критического объема производства продукции как показатель оценки риска проекта, коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта, коэффициент безопасности операционной деятельности.
- 3 Сделать вывод о целесообразности внедрения инновационного проекта.

### **Задача 2.52**

Для расширения рынка сбыта руководством предприятия было принято решение о внедрении инновационного проекта технологического процесса с полезным сроком эксплуатации (службы) 10 лет.

Экономические показатели инновационного проекта	Грн
Выручка от реализации продукции	220 000
Расходы на материалы	40 000
Расходы на комплектующие	10 000
Расходы на заработную плату основных рабочих	20 000
Расходы на заработную плату вспомогательных рабочих	9 000
Заработка плата специалистов и технических служащих	18 000
Заработка плата руководителей	9 000
Отчисления от заработной платы	11 250
Затраты на воду для технологии	800
Коммунальные платежи	16 000
Затраты на электроэнергию для технологических нужд	3 000
Расходы на рекламу	5 000
Расходы на эксплуатацию оборудования	5 000
Затраты на установку и монтаж	3 000
Затраты на НИОКР	12 000

Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,5, вероятность коммерческого успеха – 0,6.

Необходимо:

- 1 Составить отчет о прибылях и убытках.
- 2 Рассчитать: показатель критического объема производства продукции как показатель оценки риска проекта, коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта, коэффициент безопасности операционной деятельности.
- 3 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.53**

Для расширения рынка сбыта руководством предприятия было принято решение о внедрении инновационного проекта технологического процесса с полезным сроком эксплуатации (службы) 8 лет.

Экономические показатели инновационного проекта	Грн
Выручка от реализации продукции	280 000
Расходы на материалы	75 000
Расходы на комплектующие	15 000
Расходы на эксплуатацию оборудования	45 000
Расходы на топливо и электроэнергию для тех. целей	12 000
Расходы на заработную плату основных рабочих	22 000
Расходы на заработную плату вспомогательных рабочих	8 200
Расходы на рекламу	2 000
Коммунальные платежи	10 000
Заработка плата специалистов и тех. служащих	10 000
Командировочные расходы	2 000
Заработка плата руководителей	35 000
Аренда помещений	20 000
Затраты на НИОКР	10 000

Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,25, вероятность коммерческого успеха – 0,4.

Необходимо:

1 Составить отчет о прибылях и убытках.

2 Рассчитать: показатель критического объема производства продукции как показатель оценки риска проекта, коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта, коэффициент безопасности операционной деятельности.

3 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.54**

Для освоения нового рынка сбыта руководством предприятия было принято решение о внедрении инновационного проекта технологического процесса с полезным сроком эксплуатации (службы) 7 лет.

Экономические показатели инновационного проекта	Грн
Выручка от реализации продукции	180 000
Расходы на материалы	64 000
Заработную плату производственных рабочих	32 000
Затраты на электроэнергию для технологических нужд	8 000
Заработка платы руководителей	12 500
Затраты на НИОКР	2 100
Служебные командировки	1 500
Затраты на эксплуатацию оборудования	9 000
Коммунальные платежи	18 000
Транспортно – заготовительные расходы	6 000
Расходы на рекламу	3 000
Заработка платы специалистов и тех. служащих	18 000
Затраты на ремонт и техническое обслуживание	3 500

Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,6, вероятность коммерческого успеха – 0,7.

Необходимо:

1 Составить отчет о прибылях и убытках.

2 Рассчитать: показатель критического объема производства продукции как показатель оценки риска проекта; коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта; коэффициент безопасности операционной деятельности.

3 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.55**

Для поддержания объема производства на достигнутом уровне руководством предприятия было принято решение о внедрении инновационного проекта технологического процесса с полезным сроком эксплуатации (службы) 9 лет.

Экономические показатели инновационного проекта	Грн
Выручка от реализации продукции	185 000
Расходы на материалы	50 000
Заработка плата производственных рабочих	35 000
Электроэнергия для технологических целей	15 000
Заработка плата руководителей	7 000
Затраты на НИОКР	4 500
Служебные командировки	9 000
Затраты на эксплуатацию оборудования	3 000
Коммунальные платежи	35 000
Транспортно – заготовительные расходы	8 000
Затраты на рекламу	1 200
Заработка плата специалистов и тех. служащих	6 000
Затраты на ремонт и техническое обслуживание	2 500
Затраты на технику безопасности	2 300

Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,3, вероятность коммерческого успеха – 0,4.

1 Составить отчет о прибылях и убытках.

2 Рассчитать: показатель критического объема производства продукции как показатель оценки риска проекта, коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта, коэффициент безопасности операционной деятельности.

3 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.56**

Для реализации инновационного проекта по выпуску новой продукции требуются постоянные затраты на весь объем выпуска продукции в размере 105 000 грн. При этом переменные затраты на единицу продукции составят 18 грн. Реализовать продукцию можно будет по цене 30 грн. Объем реализации продукции – 9 500 шт. Полезный срок эксплуатации оборудования 5 лет. Затраты на НИОКР и эксплуатацию составляют 9 % от суммы постоянных затрат. Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,4, вероятность коммерческого успеха – 0,3.

1 Рассчитать критический объем продукции в качестве показателя риска инновационного проекта двумя методами.

2 Составив отчет о прибыли и убытках, рассчитать коэффициент выручки и выручку в точке безубыточности в стоимостном и натуральном выражении.

3 Рассчитать точку безубыточности в натуральном выражении по формуле и определить ее в стоимостном выражении.

4 Рассчитать коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта.

5 Рассчитать коэффициент безопасности операционной деятельности.

6 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.57**

Для реализации инновационного проекта по выпуску новой продукции требуются постоянные затраты на весь объем выпуска продукции в размере 120 000 грн. При этом переменные затраты на единицу продукции составят 12 грн. Реализовать продукцию можно будет по цене 28 грн. Объем реализации продукции – 10 000 шт. Полезный срок эксплуатации оборудования 6 лет. Затраты на НИОКР и эксплуатацию составляют 7 % от суммы постоянных затрат. Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,1, вероятность коммерческого успеха – 0,5.

1 Рассчитать критический объем продукции в качестве показателя риска инновационного проекта двумя методами.

2 Составив отчет о прибыли и убытках, рассчитать коэффициент выручки и выручку в точке безубыточности в стоимостном и натуральном выражении.

3 Рассчитать точку безубыточности в натуральном выражении по формуле и определить ее в стоимостном выражении.

4 Рассчитать коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта.

5 Рассчитать коэффициент безопасности операционной деятельности.

6 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.58**

Для реализации инновационного проекта по выпуску новой продукции требуются постоянные затраты на весь объем выпуска продукции в размере 70 000 грн. При этом переменные затраты на единицу продукции составят 8 грн. Реализовать продукцию можно будет по цене 25 грн. Объем реализации продукции – 8 000 шт. Полезный срок эксплуатации оборудования 4 года. Затраты на НИОКР и эксплуатацию составляют 12 % от суммы постоянных затрат. Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,15, вероятность коммерческого успеха – 0,3.

1 Рассчитать критический объем продукции в качестве показателя риска инновационного проекта двумя методами.

2 Составив отчет о прибыли и убытках, рассчитать коэффициент выручки и выручку в точке безубыточности в стоимостном и натуральном выражении.

3 Рассчитать точку безубыточности в натуральном выражении по формуле и определить ее в стоимостном выражении.

4 Рассчитать коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта.

5 Рассчитать коэффициент безопасности операционной деятельности.

6 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.59**

Для реализации инновационного проекта по выпуску новой продукции требуются постоянные затраты на весь объем выпуска продукции в размере 45 000 грн. При этом переменные затраты на единицу продукции составят 18 грн. Реализовать продукцию можно будет по цене 30 грн. Объем реализации продукции – 5 000 шт. Полезный срок эксплуатации оборудования 6 лет. Затраты на НИОКР и эксплуатацию составляют 20 % от суммы постоянных затрат. Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,45, вероятность коммерческого успеха – 0,35.

1 Рассчитать критический объем продукции в качестве показателя риска инновационного проекта двумя методами.

2 Составив отчет о прибыли и убытках, рассчитать коэффициент выручки и выручку в точке безубыточности в стоимостном и натуральном выражении.

3 Рассчитать точку безубыточности в натуральном выражении по формуле и определить ее в стоимостном выражении.

4 Рассчитать коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта.

5 Рассчитать коэффициент безопасности операционной деятельности.

6 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

### **Задача 2.60**

Для реализации инновационного проекта по выпуску новой продукции требуются постоянные затраты на весь объем выпуска продукции в размере 56 000 грн. При этом переменные затраты на единицу продукции составят 20 грн. Реализовать продукцию можно будет по цене 36 грн. Объем реализации продукции – 5 500 шт. Полезный срок эксплуатации оборудования 8 лет. Затраты на НИОКР и эксплуатацию составляют 18 % от суммы постоянных затрат. Вероятность технического успеха определена экспертной группой на уровне 0,12, вероятность коммерческого успеха – 0,5.

1 Рассчитать критический объем продукции в качестве показателя риска инновационного проекта двумя методами.

2 Составив отчет о прибыли и убытках, рассчитать коэффициент выручки и выручку в точке безубыточности в стоимостном и натуральном выражении.

3 Рассчитать точку безубыточности в натуральном выражении по формуле и определить ее в стоимостном выражении.

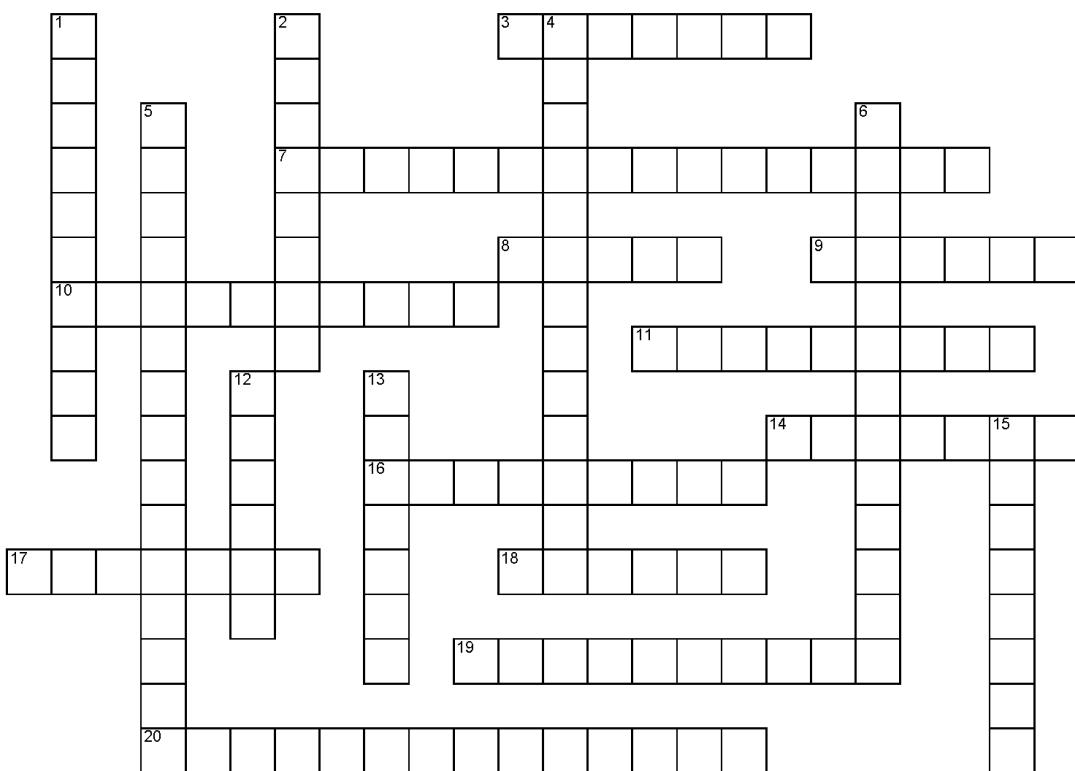
4 Коэффициент, учитывающий вероятности технического и коммерческого успеха проекта.

5 Коэффициент безопасности операционной деятельности.

6 Сделать вывод о целесообразности принятия решения о внедрении инновационного проекта.

## Варианты кроссвордов по разделам курса

### КРОССВОРД № 1: Инновации: становления и современные тенденции развития



#### по горизонтали

3. экономист, который вместе с А. Смитом создал трудовую теорию стоимости, которая стала одним из теоретических источников марксизма
7. вид труда, который характеризует деятельность, продукт которой удовлетворяет определенные потребности или может быть использован для производства новых благ
8. ученый, который определяет труд как целесообразную деятельность, отмечая неразрывное единство работы сознания и рук
9. волны, которые складываются из двух фаз – восходящей и нисходящей

#### по вертикали

1. доказал, что развитие экономики осуществляется неравномерно, волнообразно
2. ему принадлежит высказывание "... труд по управлению несет в себе нечто творческое ..."
4. это мышление (по сравнению с научным) характеризуется объединением с практикой, поскольку главный ее субъект изначально ориентируется на коммерчески эффективное решение
5. ни одна инновация не приносила такого успеха и таких доходов как ...

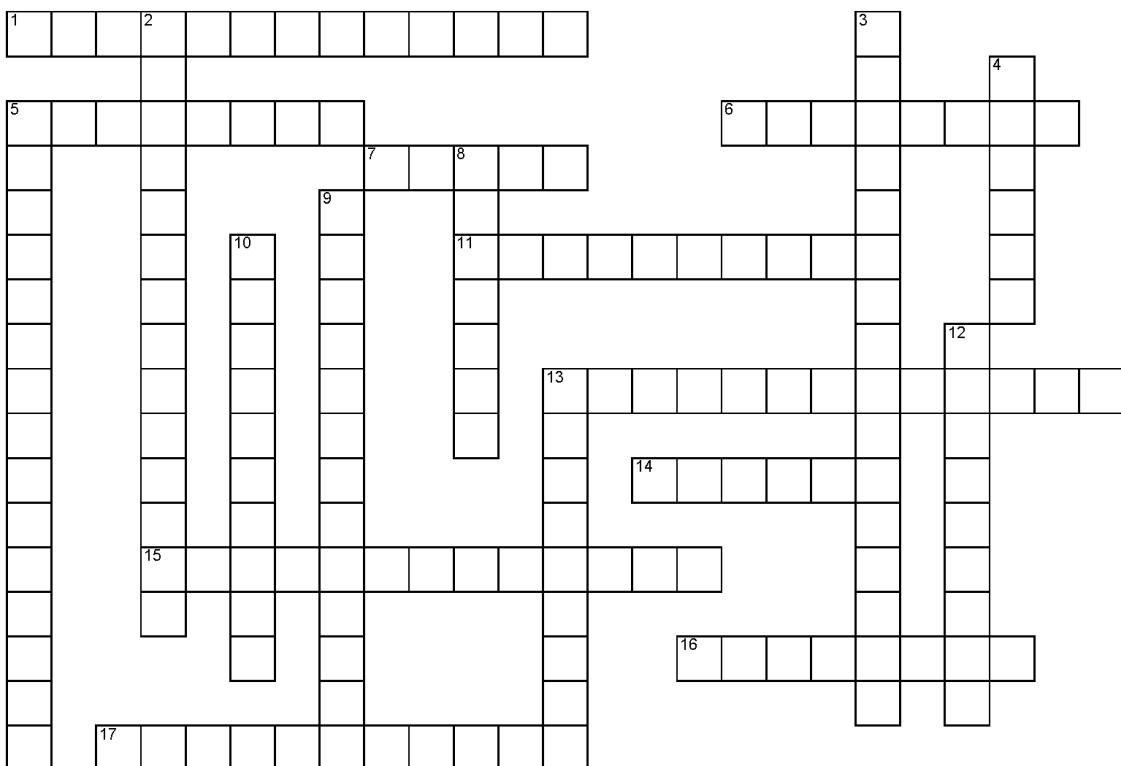
### **по горизонтали**

10. в отличие от трудовой деятельности не зависит от физической потребности, для удовлетворения которой предназначен продукт труда
11. следствие инновационной деятельности
14. М. Туган – Баарановский писал о них в своей работе «Промышленные ... в современной Англии, их причины и влияние на народную жизнь»
16. является главной функцией инновационной деятельности
17. страна, в которой родился экономист, который впервые ввел понятие "инновация"
18. ученый, который утверждал, что в процессе труда приобретается практическая культура, которая состоит как в профессиональных умениях и мастерстве, так и в потребности и привычке к труду
19. фаза периода роста экономики страны
20. расширение областей их применения предусмотрены в течение последней технологической волны

### **по вертикали**

6. вид деятельности, которая выступает средством преодоления противоречий, возникающих как между социальным субъектом и внешней средой, формирующей новые общественные потребности, так и в процессе развития собственно общественного производства
12. он утверждает, что НТР развивается с циклами с протяженностью приблизительно 50 лет
13. она согласно Й. Шумпетеру "по существу, является результатом выполнения новых комбинаций"
15. философ, который утверждал, что необходимость трудиться для добывания средств к существованию есть лишь первый толчок, принуждающий человека к деятельности, дальнейший ход которой определяется уже причинами психологического и этического свойства

## КРОССВОРД № 2: Инновации: становление и современные тенденции развития



### по горизонтали

1. инновации, направленные на смену методов и способов планирования всех видов производственно-хозяйственной деятельности, снижения производственных расходов, совершенствования материального стимулирования, рационализацию системы учета;
5. передача субъектам, которые не являются авторами технологических новаций, права, на их использование через продажу лицензий и предоставление инжиниринговых услуг.

### по вертикали

2. расширение областей их применения предусмотрены в течение последней технологической волны
3. вид труда, который характеризует деятельность, продукт которой удовлетворяет определенные потребности или может быть использован для производства новых благ
4. ученый, который утверждал, что в процессе труда приобретается практическая культура, которая состоит как в профессиональных умениях и мастерстве, так и в потребности и привычке к труду

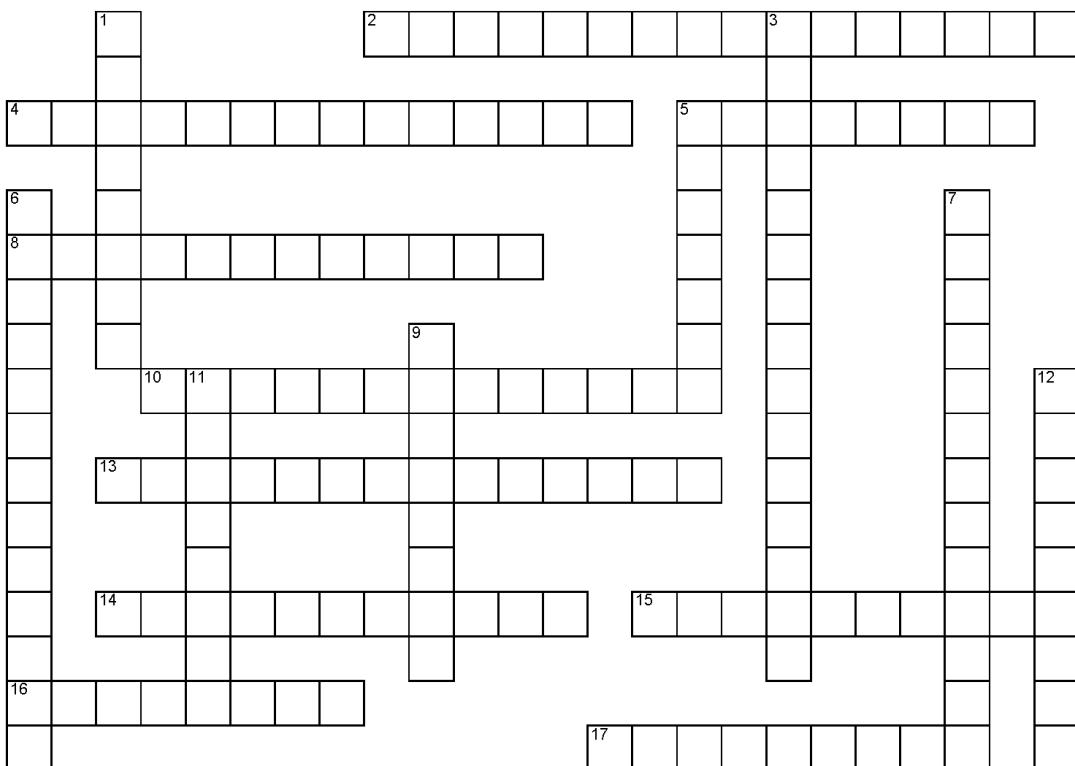
## **по горизонтали**

6. философ, который утверждал, что необходимость трудиться для добывания средств к существованию есть лишь первый толчок, принуждающий человека к деятельности, дальнейший ход которой определяется уже причинами психологического и этического свойства
7. ученый, который определяет труд как целесообразную деятельность, отмечая неразрывное единство работы сознания и рук
11. доказал, что развитие экономики осуществляется неравномерно, волнообразно
13. вид деятельности, которая выступает средством преодоления противоречий, возникающих как между социальным субъектом и внешней средой, формирующей новые общественные потребности, так и в процессе развития собственно общественного производства
14. волны, которые складываются из двух фаз – восходящей и нисходящей
15. это мышление (по сравнению с научным) характеризуется объединением с практикой, поскольку главный ее субъект изначально ориентируется на коммерчески эффективное решение
16. научный результат, который вносит радикальные изменения в существующие знания, раскрывает до сих пор не известные закономерности, свойства и явления вещественного мира, существенно влияет на НТП и развитие цивилизации, служит источником изобретений.
17. результат научно исследовательских и исследовательско-конструкторских работ, что отображает принципиально новый механизм, который может стать основой появления значительной части инноваций и инновационных процессов и существенно повлиять на развитие НТП.

## **по вертикали**

5. инновации, направленные на создание и освоение производства новой продукции, технологий и материалов, модернизацию оборудования, реконструкцию сооружений, реализацию мероприятий, по охране окружающей среды;
8. экономист, который вместе с А. Смитом создал трудовую теорию стоимости, которая стала одним из теоретических источников марксизма
9. деятельность, связанная с рекомендациями относительно совершенствования научно-технической, организационной, производственной или коммерческой деятельности предприятия, целью которых является начало инновационного процесса или его продолжения (развитие).
10. инновации, связанные с улучшением условий и характера труда, социального обеспечения, психологического климата, в коллективе и тому подобное;
12. следствие инновационной деятельности
13. является главной функцией инновационной деятельности

### КРОССВОРД № 3: Инновации, их классификация



#### **по горизонтали**

2. инновации, ориентированные на расширение производственных мощностей, диверсификацию производственной деятельности, изменение структуры производства, и тому подобное;
4. инновации, нацеленные на совершенствование организационной структуры, стиля и методов принятия решений, использования новых средств обработки информации и документации, рационализацию канцелярских работ
5. инновации, связанные с изменениями в результатах производственной деятельности, которыми могут быть изделия, услуги, технологии;

#### **по вертикали**

1. инновации, связанные с использованием новых методов ценовой политики, новых форм взаимоотношений, с поставщиками и заказчиками; предоставление или получение финансовых ресурсов в форме кредитов;
3. инновации, направленные на создание и освоение производства новой продукции, технологий и материалов, модернизацию оборудования, реконструкцию сооружений, реализацию мероприятий, по охране окружающей среды;

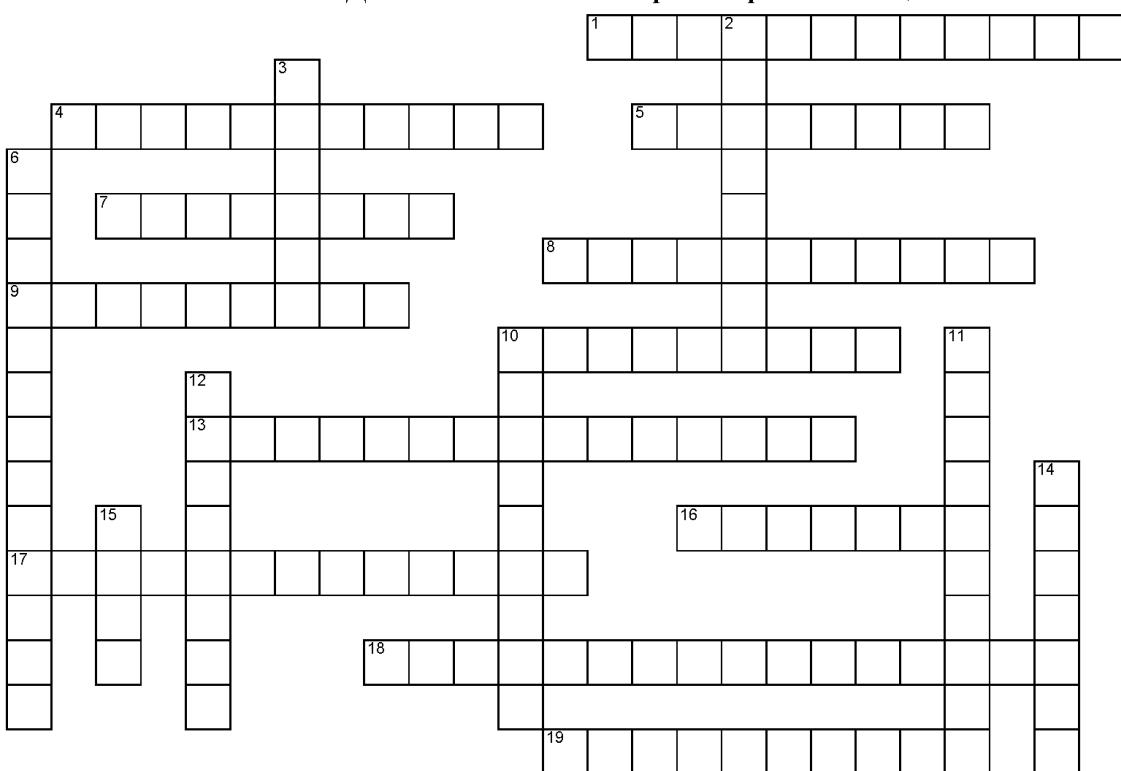
### **по горизонтали**

8. этот термин означает, что новшество используется
10. деятельность, связанная с рекомендациями относительно совершенствования научно-технической, организационной, производственной или коммерческой деятельности предприятия, целью которых является начало инновационного процесса или его продолжения (развитие).
13. способность нововведения хранить неизменными качественные и количественные характеристики, невзирая на превращение и изменения во внешней среде, которая дает возможность использовать продукт длительное время и в разных сферах.
14. результат научно исследовательских и исследовательско-конструкторских работ, что отображает принципиально новый механизм, который может стать основой появления значительной части инноваций и инновационных процессов и существенно повлиять на развитие НТП.
15. инновации, связанные с улучшением условий и характера труда, социального обеспечения, психологического климата, в коллективе и тому подобное;
16. научный результат, который вносит радикальные изменения в существующие знания, раскрывает до сих пор не известные закономерности, свойства и явления вещественного мира, существенно влияет на НТП и развитие цивилизации, служит источником изобретений.
17. следствие инновационной деятельности

### **по вертикали**

5. инновации, связанные с целевыми, качественными или количественными изменениями в выборе или использовании материалов, сырья, оборудования, информации, работников или других видов ресурсов;
6. это мышление (по сравнению с научным) характеризуется объединением с практикой, поскольку главный ее субъект изначально ориентируется на коммерчески эффективное решение
7. вид деятельности, которая выступает средством преодоления противоречий, возникающих как между социальным субъектом и внешней средой, формирующей новые общественные потребности, так и в процессе развития собственно общественного производства
9. передача субъектам, которые не являются авторами технологических новаций, права, на их использование через продажу лицензий и предоставление инжиниринговых услуг.
11. создатели инновации
12. является главной функцией инновационной деятельности

## КРОССВОРД №4: Основные категории теории инноваций



### по горизонтали

1. этот термин означает, что новшество используется
4. инновации, означающие существенное обновление бизнес-линий предприятия
5. создатели инновации
7. этой фазой отличается жизненный цикл инновации от цикла продукта, связанного исключительно с его жизнеспособностью на рынке
8. одна из стадий жизненного цикла нововведения, означающая, что нововведение реализуется в стабильных, постоянно функционирующих элементах соответствующих объектов

### по вертикали

2. одна из стадий жизненного цикла нововведения, означающая внедрение на объекте, эксперимент, осуществление производных изменений
3. в виде такого документа могут оформляться новшества
6. инновации, связанные с изменением методов планирования производственной деятельности
10. это понятие интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса (НТП) в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях
11. инновации, связанные с улучшением условий труда, социального обеспечения коллектива

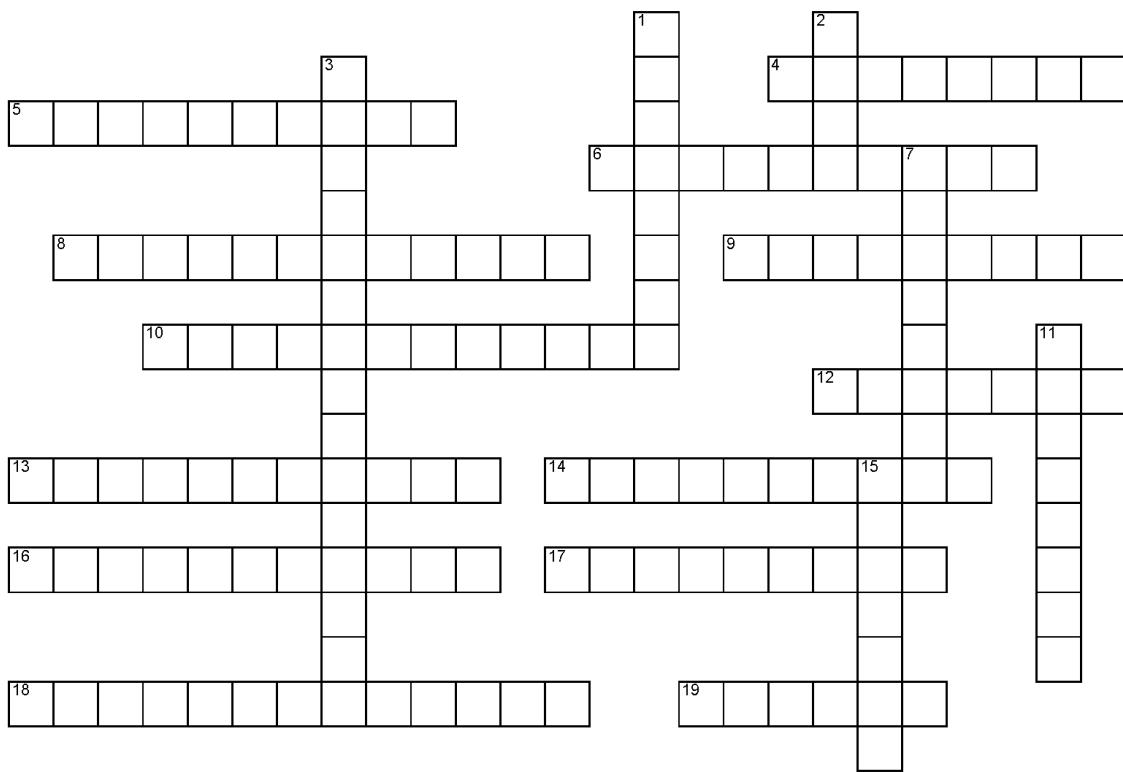
### **по горизонтали**

9. согласно трактовке Орлова А.И. «это новый порядок действий, новый метод, оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению его эффективности
10. так, в зависимости от объекта и предмета исследования так можно рассматривать инновацию
13. инновации, которые имеют характер лишь отдельных усовершенствований
16. непременное свойство инновации
17. одна из функций инновации
18. это инновации, ориентированные на расширение производственных мощностей, диверсификацию производственной деятельности
19. инновации, означающие новые методы организации производства, новые технологии, создание новых организационных структур в составе предприятия

### **по вертикали**

12. одна из стадий жизненного цикла нововведения, означающая тиражирование, многократное повторение нововведения на других объектах
14. это не просто внедрение чего-либо нового, а такие изменения в целях, условиях, содержании, средствах, методах, формах организации производственного и управленческого процессов
15. определенный период времени, в течение которого инновация создается, совершенствуется, используется и реализуется на рынке в качестве товара, обеспечивая достижение целей производителя (продавца)

## КРОССВОРД № 5: Основные категории теории инноваций



### **по горизонтали**

4. одна из стадий жизненного цикла нововведения, означающая тиражирование, многократное повторение нововведения на других объектах
5. такая новизна фиксируется при отсутствии аналогов данной новации;
6. инновации, связанные с улучшением условий труда, социального обеспечения коллектива
8. этот термин означает, что новшество используется
9. это понятие интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса (НТП) в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях

### **по вертикали**

1. новизна, которая возникает в результате необычного соединения ранее известных элементов
2. определенный период времени, в течение которого инновация создается, совершенствуется, используется и реализуется на рынке в качестве товара, обеспечивая достижение целей производителя (продавца)
3. инновации, которые имеют характер лишь отдельных усовершенствований
7. создатели инновации
11. одна из стадий жизненного цикла нововведения, означающая внедрение на объекте, эксперимент, осуществление производных изменений

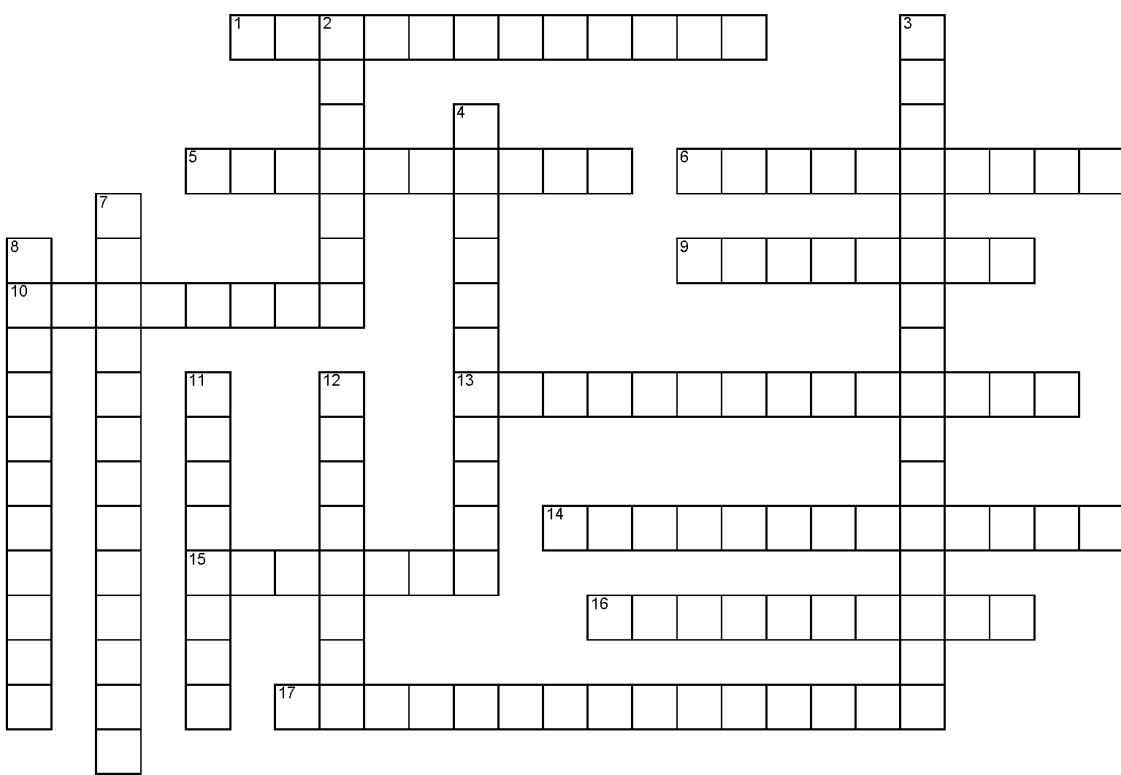
**по горизонтали**

10. новизна для определенных потребителей, которые раньше не были знакомые с данным продуктом
12. это не просто внедрение чего-либо нового, а такие изменения в целях, условиях, содержании, средствах, методах, формах организации производственного и управленческого процессов
13. одна из стадий жизненного цикла нововведения, означающая, что нововведение реализуется в стабильных, постоянно функционирующих элементах соответствующих объектов
14. инновации, означающие новые методы организации производства, новые технологии, создание новых организационных структур в составе предприятия
16. инновации, означающие существенное обновление бизнес-линий предприятия
17. согласно трактовке Орлова А.И. «это новый порядок действий, новый метод, оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению его эффективности
18. инновация была применена на других объектах или же осуществлена обновления одного из элементов изделия системы в процессе текущей модернизации, это .. новизна;
19. в виде такого документа могут оформляться новшества

**по вертикали**

15. непременное свойство инновации

## КРОССВОРД № 6: Классификация инноваций



### **по горизонтали**

1. новизна для определенных потребителей, которые раньше не были знакомые с данным продуктом;
5. такая новизна фиксируется при отсутствии аналогов данной новации;
6. инновации, которые обеспечивают выживание и конкурентоспособность фирмы на рынке, возникая как реакция на новые превращения, осуществляемые основными конкурентами;
9. инновации, связанные с использованием новых методов ценовой политики, новых форм взаимоотношений, с поставщиками и заказчиками; предоставление или получение финансовых ресурсов в форме кредитов;

### **по вертикали**

2. инновации, которые провоцируют появление нового способа производства или ранее неизвестного продукта, которые начинают или дают импульс развитию новой отрасли
3. инновации, ориентированные на расширение производственных мощностей, диверсификацию производственной деятельности, изменение структуры производства, и тому подобное;
4. инновации, связанные с целевыми изменениями в производственных, обслуживающих и вспомогательных процессах предприятия

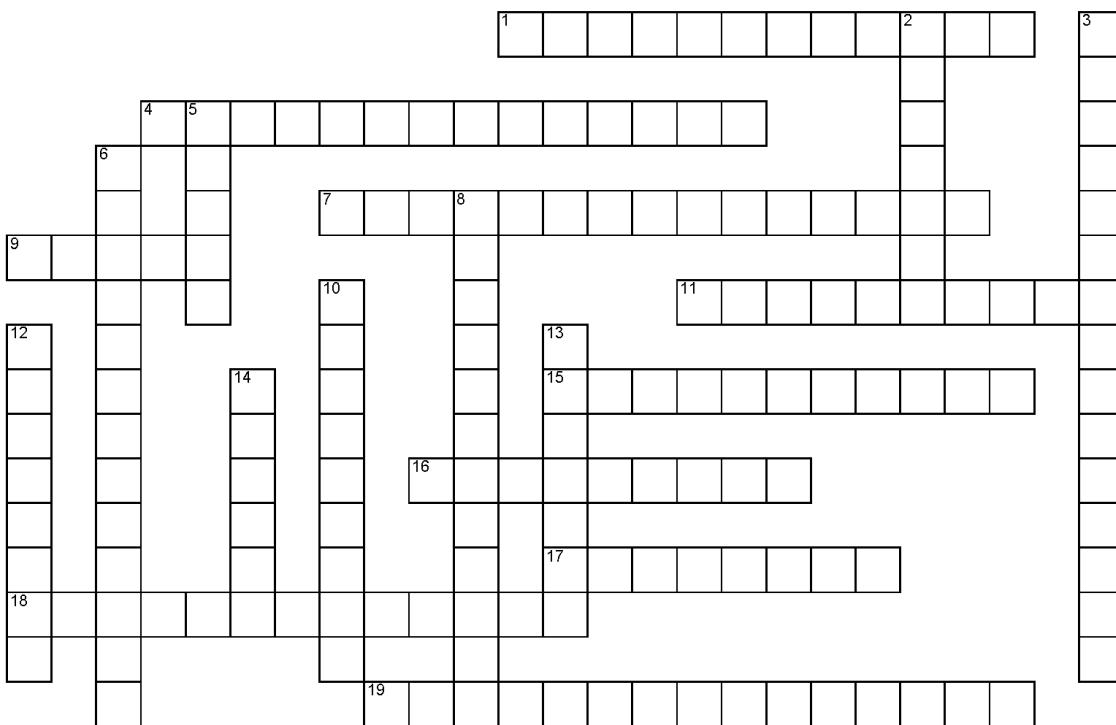
### **по горизонтали**

10. инновации, которые открывают новые сферы использования продукта или способствуют реализации продукта или услуги на новых рынках;
13. инновации, нацеленные на совершенствование организационной структуры, стиля и методов принятия решений, использования новых средств обработки информации и документации, рационализацию канцелярских работ
14. инновации, направленные на смену методов и способов планирования всех видов производственно-хозяйственной деятельности, снижения производственных расходов, совершенствования материального стимулирования, рационализацию системы учета;
15. инновации, связанные с целевыми, качественными или количественными изменениями в выборе или использовании материалов, сырья, оборудования, информации, работников или других видов ресурсов;
16. инновации, связанные с улучшением условий и характера труда, социального обеспечения, психологического климата, в коллективе и тому подобное;
17. инновации, направленные на создание и освоение производства новой продукции, технологий и материалов, модернизацию оборудования, реконструкцию сооружений, реализацию мероприятий, по охране окружающей среды;

### **по вертикали**

7. инновация была применена на других объектах или же осуществлена обновления одного из элементов изделия системы в процессе текущей модернизации, это .. новизна;
8. инновации, которые ориентируются на производство и использование новых (улучшенных) продуктов в сфере производства или в сфере потребления;
11. новизна, которая возникает в результате необычного соединения ранее известных элементов
12. инновации, связанные с изменениями в результатах производственной деятельности, которыми могут быть изделия, услуги, технологии;

## КРОССВООРД №7: Сущностная характеристика инновационных процессов



### по горизонтали

1. составная часть инновационного процесса, это этап внедрения в производство нового продукта, разработка программы маркетинга и продвижение товара на рынок
4. научные работы, направленные на улучшение поиска и совершенствование анализа научно-технической информации
7. это информационный процесс, форма и скорость которого зависит от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами, их способностей к практическому использованию этой информации

### по вертикали

2. составная часть инновационного процесса, охватывает стадии опытно – конструкторских и проектно – конструкторских работ, которые направлены на разработку, проектирование и изготовление образцов нового продукта
3. исследования, направленные на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей
5. составная часть инновационного процесса, охватывает стадии фундаментальных и прикладных исследований
6. один из этапов инновационного процесса, поиск идеи, научного открытия
8. его объектом является инновационный процесс

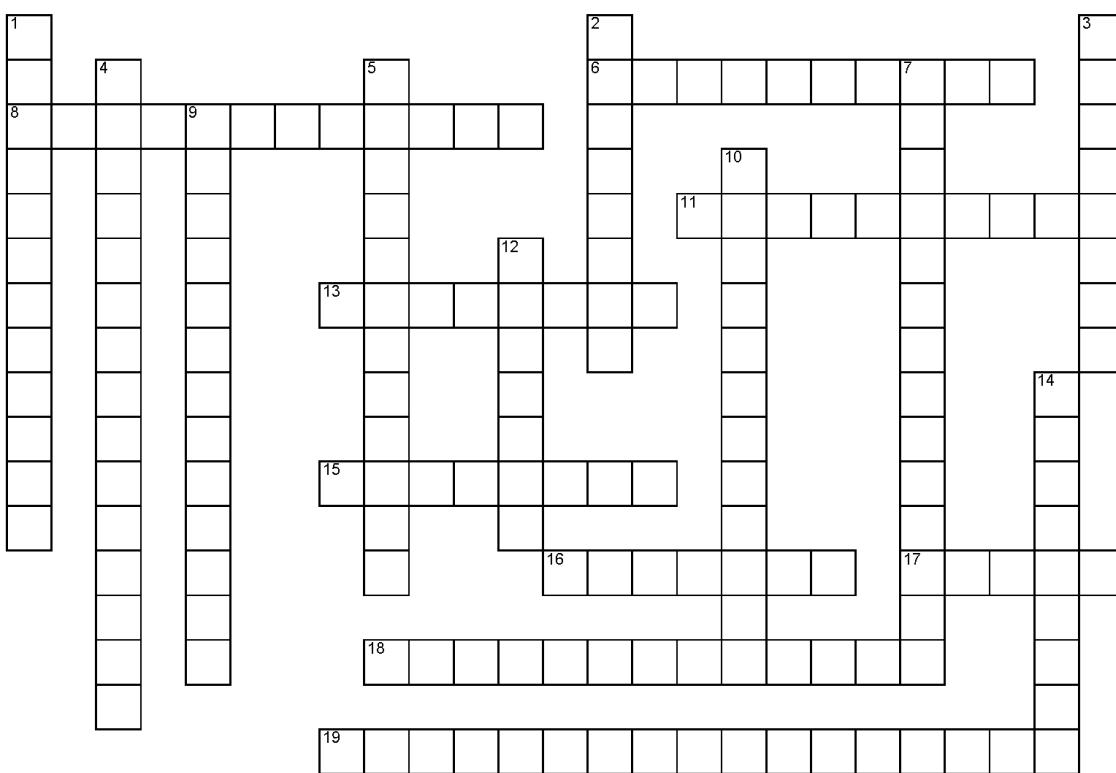
### **по горизонтали**

9. на удовлетворение его потребностей в конечном счете, ориентированы инновационные процессы
11. исследования, направленные на исследование путей практического применения открытых ранее явлений и процессов
15. инновационный процесс проявляется в появлении новых субъектов инновационной деятельности, нарушении монополии первого производителя, что способствует совершенствованию потребительских свойств выпускаемого товара посредством усиления конкурентной борьбы
16. к ним относятся исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания изделий и технологий; не известных ранее свойств материалов и их соединений; методов анализа и синтеза
17. процесс, связанный с промышленным производством новых изделий, включает проведение испытаний новой (усовершенствованной) продукции, а также техническую и технологическую подготовку производства
18. процесс, охватывающий цикл от возникновения идеи до ее практической реализации
19. тот, кто напел инвестиции, организовал производство, продвинул новый товар на рынок, взял на себя основной риск и реализовал свой коммерческий интерес

### **по вертикали**

10. она является весьма сложной, многогранной проблемой, затрагивающей весь комплекс отношений исследования, производства, сбыта
12. это распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения
13. инновационный процесс, который предполагает создание и использование новшества внутри одной и той же организации, новшество в этом случае не принимает непосредственно товарной формы
14. законодательная мера, поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций

## КРОССВОРД № 8: Особенности создания инноваций и формирования спроса на них



### по горизонтали

6. спрос, который возникает при условии, когда спрос превышает предложение. Это очень благоприятная ситуация для инноваторов. Она дает им возможность быстро вывести новый товар на рынок, занять его значительную часть, укрепив тем самым свои конкурентные позиции.
8. спрос, который характеризуется возникновением колебаний спроса в течение длительного времени
11. исследования, направленные на исследование путей практического применения открытых ранее явлений и процессов

### по вертикали

1. характеристики предприятия, преимущества его продукции или услуг, которые обеспечивают ему определенные преимущества над конкурентами.
2. это распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения
3. процесс, связанный с промышленным производством новых изделий, включает проведение испытаний новой (усовершенствованной) продукции, а также техническую и технологическую подготовку производства

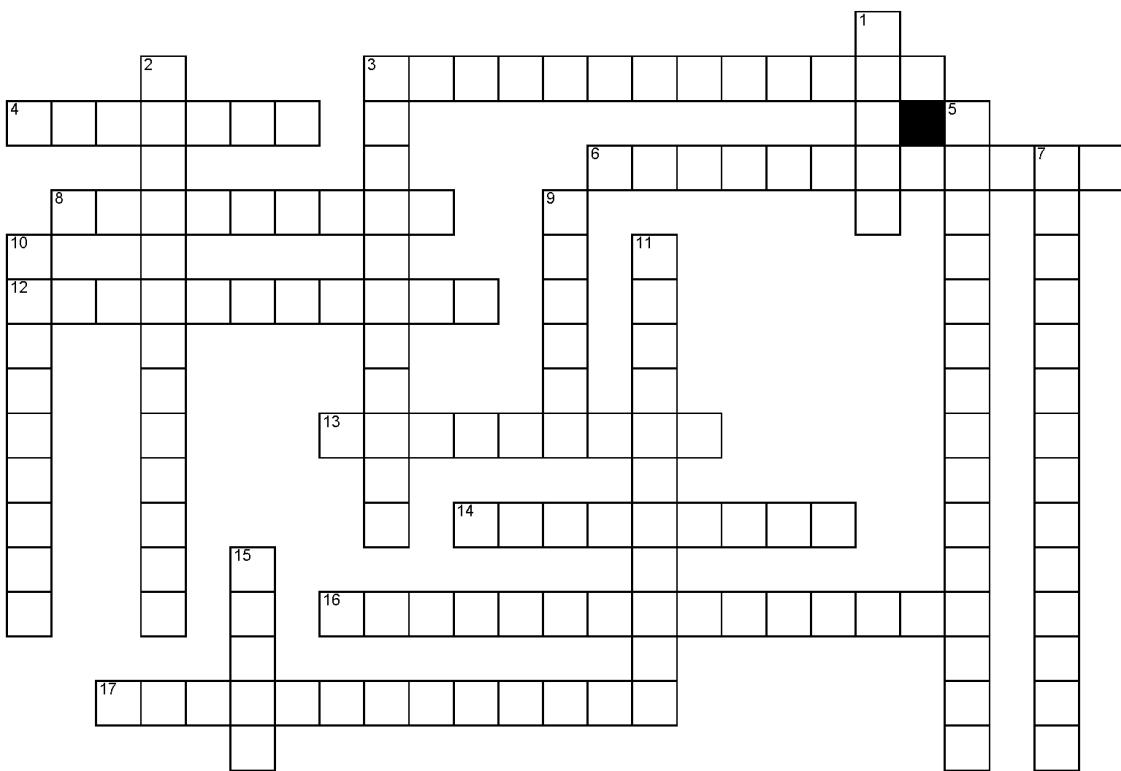
### **по горизонтали**

13. метод, который предусматривает использование противоположных существующему взглядов относительно решения новой проблемы
15. метод, который используется чаще всего спонтанно, когда какой-то факт, предмет или явление, в окружающей среде подсказывает новое конструктивное или дизайнерское решение нового товара.
16. спрос, который отображает невозможность удовлетворения потребностей потребителей за счет имеющихся на рынке товаров и услуг; если производители продукции тщательным образом исследуют запросы потребителей, такая ситуация является импульсом для разработки новых товаров.
17. составная часть инновационного процесса, охватывает стадии фундаментальных и прикладных исследований
18. процесс, охватывающий цикл от возникновения идеи до ее практической реализации
19. работы, направленные на изготовление, ремонт и обслуживание специального (нестандартного) оборудования, аппаратуры, приборов, установок, стендов, макетов

### **по вертикали**

4. индивид, который благодаря наличию определенных черт создает предприятие или бизнес, руководит им и берет на себя все связанные с этим риски с целью получения предпринимательского дохода.
5. принципиально новый продукт, конструктивное выполнение и состав потребительских свойств которого, не были известны раньше.
7. спрос на товары, вредные для здоровья.
9. один из этапов инновационного процесса, поиск идеи, научного открытия
10. составная часть инновационного процесса, это этап внедрения в производство нового продукта, разработка программы маркетинга и продвижение товара на рынок
12. инновационный процесс, который предполагает создание и использование новшества внутри одной и той же организации, новшество в этом случае не принимает непосредственно товарной формы
14. к ним относятся исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания изделий и технологий; не известных ранее свойств материалов и их соединений; методов анализа и синтеза

## КРОССВОРД № 9: Особенности создания инноваций и формирования спроса на них



### по горизонтали

3. спрос, который отображает возможности потенциальных потребителей продукции приобрести новый товар по установленным ценам в течение его жизненного цикла.
4. составная часть инновационного процесса, охватывает стадии опытно-конструкторских и проектно-конструкторских работ, которые направлены на разработку, проектирование и изготовление образцов нового продукта
6. его объектом является инновационный процесс

### по вертикали

1. на удовлетворение его потребностей в конечном счете, ориентированы инновационные процессы
2. продукт научно-технической и инновационной деятельности, которая предлагает новое средство или способ (технологию) производства товаров и услуг и открывает для потребителя новые сферы удовлетворения своих потребностей.
3. спрос, который предусматривает соответствие нововведений желаниям потребителей, переход нововведения в стадию зрелости.

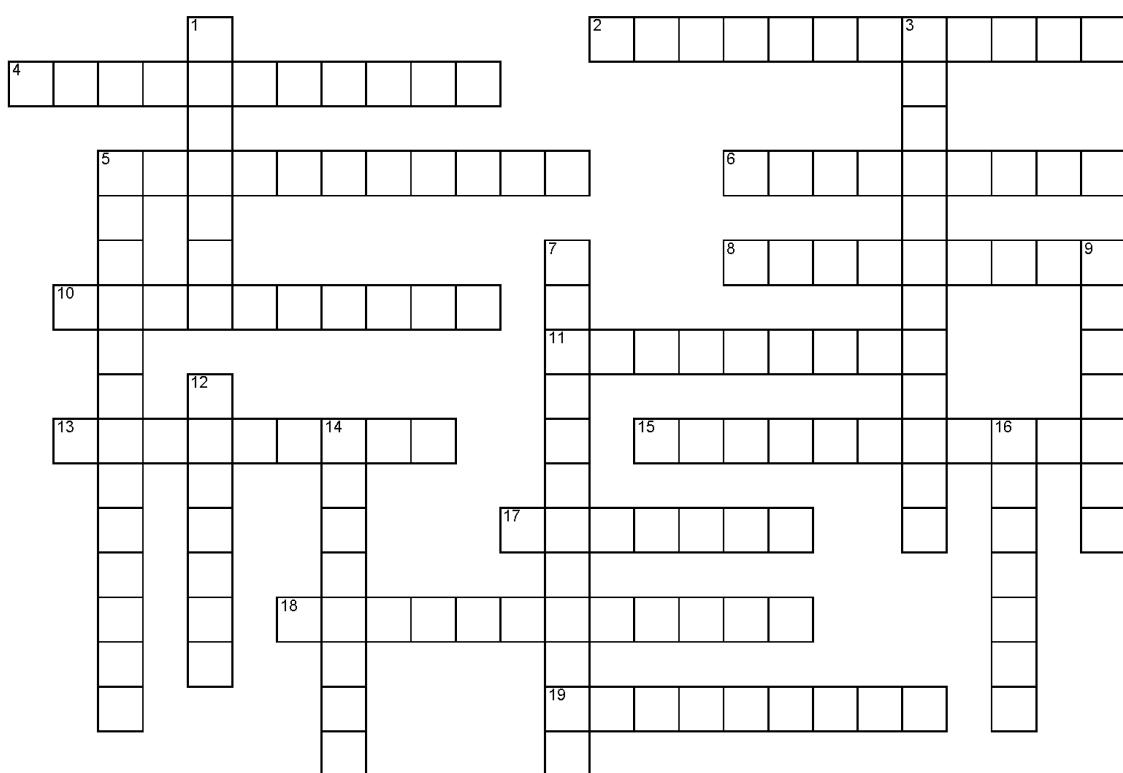
### **по горизонтали**

8. тот, кто производит новые продукты и / или операции с целью их быстрой продажи, то есть в расчете на конкретного покупателя (потребителя)
12. метод, который основывается на представлении об идеальном способе удовлетворения определенных потребностей потребителя (то есть без расходов)
13. она является весьма сложной, многогранной проблемой, затрагивающей весь комплекс отношений исследования, производства, сбыта
14. это система взглядов или основной замысел в направлении анализа, развертывания планирования и управления производством, спросом и продажей (сбытом)
16. исследования, направленные на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей
17. процесс, охватывающий цикл от возникновения идеи до ее практической реализации

### **по вертикали**

5. это информационный процесс, форма и скорость которого зависит от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами, их способностей к практическому использованию этой информации
7. научные работы, направленные на улучшение поиска и совершенствование анализа научно-технической информации
9. законодательная мера, поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций
10. это своеобразная умственная атака исследуемой проблемы специализированными группами специалистов, инженеров, консультантов, экспертов, и Негативный
11. инновационный процесс проявляется в появлении новых субъектов инновационной деятельности, нарушении монополии первого производителя, что способствует совершенствованию потребительских свойств выпускаемого товара посредством усиления конкурентной борьбы
15. объем продукции или услуг, которые потребитель хочет и способный приобрести на конкретном рынке по определенной цене в течение определенного времени.

## КРОССВОРД № 10: Особенности создания инноваций и формирования спроса на них



### по горизонтали

2. это управление спросом с точки зрения маркетинга
4. этот процесс представляет собой деление рынка на отдельные сегменты
5. полноценный – спрос, предусматривающий соответствие нововведения желаниям потребителей
6. это система взглядов или основной замысел в направлении анализа, развертывания планирования и управления производством, спросом и продажей (сбытом)
8. тот, кто производит новые продукты и / или операции с целью их быстрой продажи, то есть в расчете на конкретного покупателя (потребителя)

### по вертикали

1. от нее зависит успех при отсутствии спроса
3. спрос, который характеризуется колебаниями спроса на протяжении длительного времени
5. спрос, который отображает возможности потенциальных потребителей продукции купить новый товар по установленной цене в течение жизненного цикла товара
7. маркетинговые идеи, которые охватывают весь процесс маркетинга от поиска новых идей и видов продуктов до их использования конечным потребителем
9. представляет собой конкретные приемы для достижения цели плана маркетинга

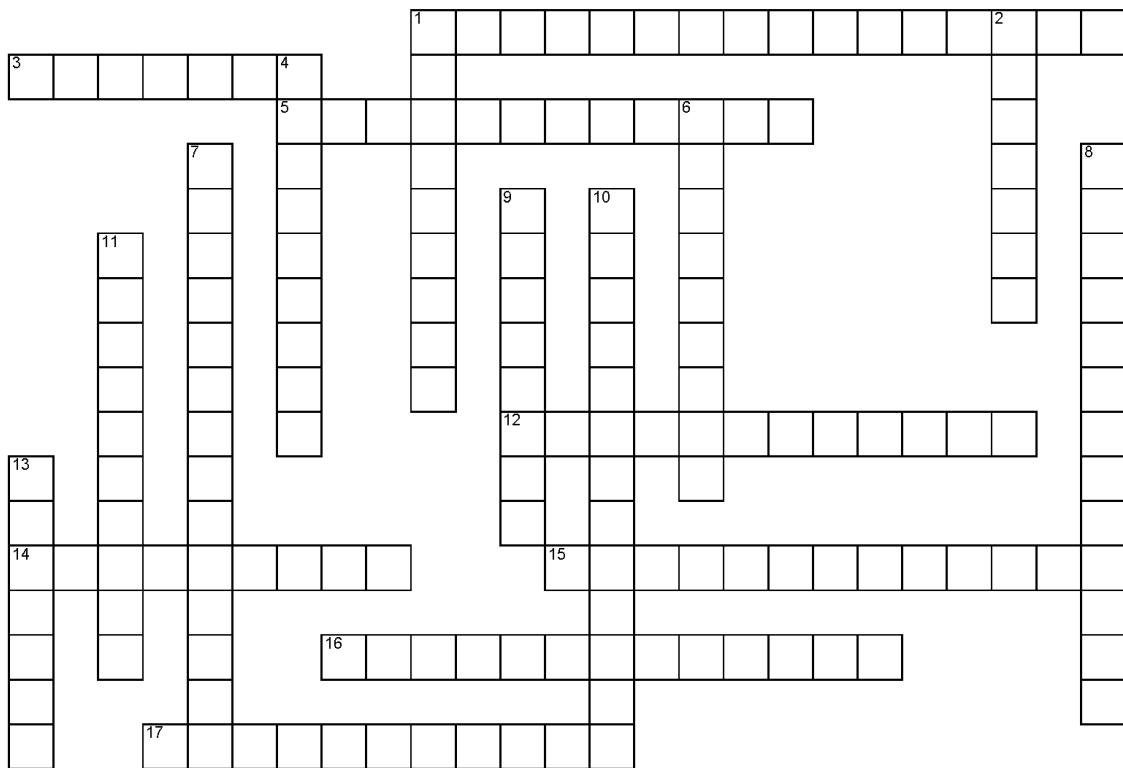
### **по горизонтали**

10. спрос, который может возникать на стадии продвижения нового товара на рынок, отражает факт недоверия потенциальных покупателей к этому товару, старания избежать его покупки
11. представляет собой процесс анализа возможностей хозяйствующего субъекта по выпуску продукта (или операции), определение цели выпуска продукта (операции), обоснование инновации и ее характеристика, обновление маркетинговых исследований инноваций
13. это мозговая атака исследования проблемы специальными группами специалистов, инженеров, экспертов
15. с их определения начинается маркетинговая деятельность
17. товар, продукт научно-технической и инновационной деятельности, который предлагает новый способ производства товаров или услуг (технологию) и открывает потребителю сферу удовлетворения своих потребностей
18. принципиально новый продукт, конструктивное выполнение и состав потребительских качеств которого не было известно раньше
19. их маркетинг имеет дело только с новыми продуктами и новыми технологиями

### **по вертикали**

12. политика, используемая при установлении цен на инновации
14. этот метод генерации идеи предусматривает применение противоположного существующему взгляду
16. спрос, который отражает не возможность удовлетворения потребностей потребителя за счет имеющихся на рынке товаров и услуг. Если производители продукции отслеживают запросы потребителей, такая ситуация является импульсом для разработки новых товаров

## КРОССВОРД № 11: Инновационная политика фирмы



### по горизонтали

1. этот процесс означает действия по обеспечению конкурентоспособности данной инновации на рынке
3. представляет собой конкретные приемы для достижения цели плана маркетинга
5. это управление спросом с точки зрения маркетинга
12. эта стратегия заключается в поддержки существующих размеров предприятия и направлений его деловой активности. Как правило, ее придерживаются фирмы, что изготавливают продукцию с длительным стабильным спросом.

### по вертикали

1. на его развитие направлена инновационная политика в любом государстве
2. товар, продукт научно-технической и инновационной деятельности, который предлагает новый способ производства товаров или услуг (технологию) и открывает потребителю сферу удовлетворения своих потребностей
4. эффективное приспособление к изменению внешних факторов
6. долгосрочная модель развития организации, которая принимается для достижения ее стратегических целей и учитывает ограничения внутренней и внешней среды.

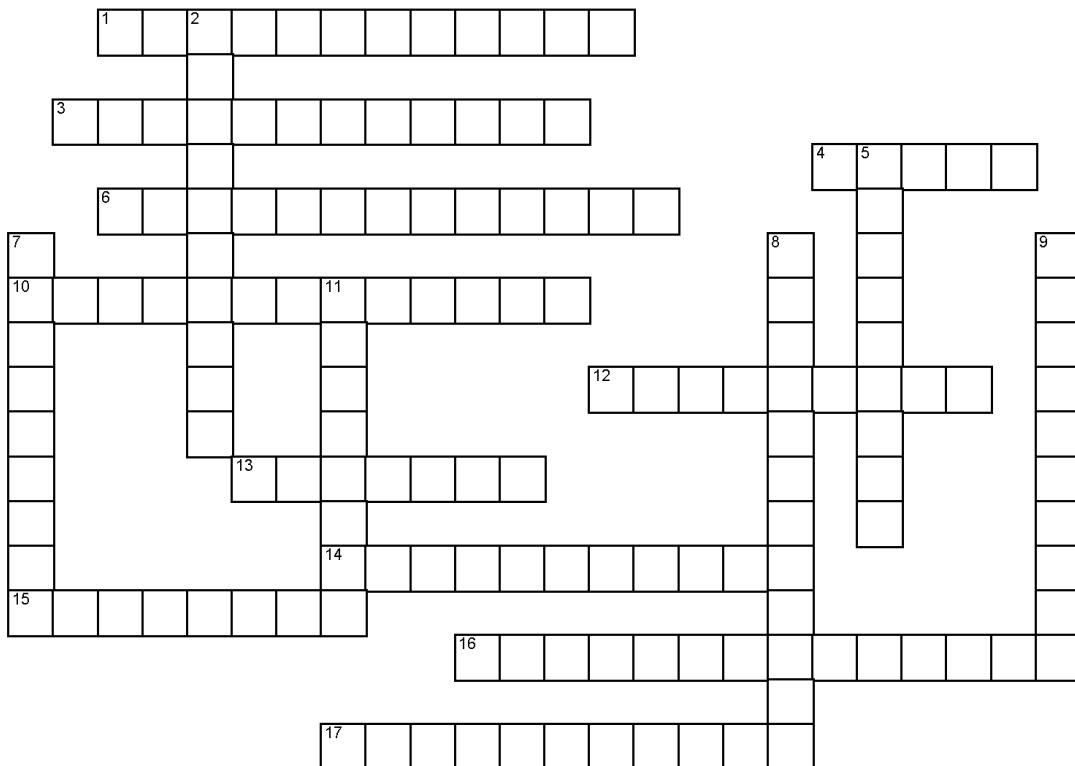
### **по горизонтали**

14. это система взглядов или основной замысел в направлении анализа, развертывания планирования и управления производством, спросом и продажей (сбытом)
15. этот принцип формирования инновационной политики предусматривает систему координации всех планов предприятия, независимо от их функциональной принадлежности и целевой направленности, уровня разработки и применения
16. потенциал организации, уровень готовности организации к реализации проекта или программы инновационных стратегических изменений.
17. эта политика определяет возможности внедрения новаций. Заданиями технической политики является изучение возможностей производства и требований к нему и за необходимость устранение обнаруженных несоответствий; разработку направлений технического перевооружения (обновление) основных средств предприятия;

### **по вертикали**

7. это предложение инновационного товара характерно в случае изменения конъюнктуры рынка, снижения конкурентоспособности; используется для продуктовых и процессных новаций
8. спрос, который отображает возможности потенциальных потребителей продукции купить новый товар по установленной цене в течение жизненного цикла товара
9. этот метод генерации идеи предусматривает применение противоположного существующему взгляду
10. метод научного познания, при котором происходит распространение выводов, показателей, тенденций одних явлений, процессов, на другие ожидаемые явления и процессы.
11. спрос, который может возникать на стадии продвижения нового товара на рынок, отражает факт недоверия потенциальных покупателей к этому товару, старания избежать его покупки
13. от нее зависит успех при отсутствии спроса

## КРОССВОРД № 12: Особенности создания инноваций и формирование спроса на них



### по горизонтали

1. характеристики предприятия, преимущества его продукции или услуг, которые обеспечивают ему определенные преимущества над конкурентами.
3. принципиально новый продукт, конструктивное выполнение и состав потребительских свойств которого, не были известны раньше.
4. объем продукции или услуг, которые потребитель хочет и способный приобрести на конкретном рынке по определенной цене в течение определенного времени.

### по вертикали

2. спрос, который может возникать на стадии продвижения нового продукта на рынок; отображает факт его недолюбления потенциальными потребителями, которые стремятся избежать его покупок
5. тот, кто производит новые продукты и/или операции с целью их быстрой продажи, то есть в расчете на конкретного покупателя (потребителя)
7. это своеобразная умственная атака исследуемой проблемы специализированными группами специалистов, инженеров, консультантов, экспертов, и тому подобное с использованием ими разных аналогий и ассоциаций

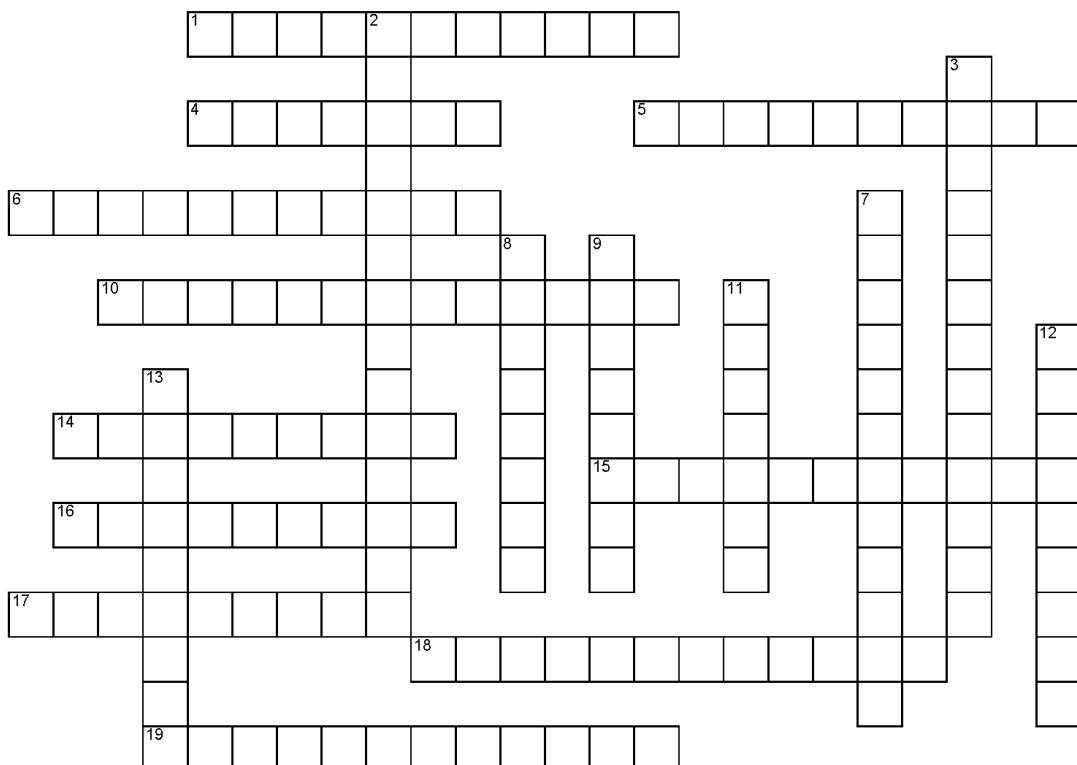
## **по горизонтали**

6. спрос, который отображает возможности потенциальных потребителей продукции приобрести новый товар по установленным ценам в течение его жизненного цикла.
10. продукт научно-технической и инновационной деятельности, которая предлагает новое средство или способ (технологию) производства товаров и услуг и открывает для потребителя новые сферы удовлетворения своих потребностей.
12. это система взглядов или основной замысел в направлении анализа, развертывания планирования и управления производством, спросом и продажей (сбытом)
13. спрос, который отображает невозможность удовлетворения потребностей потребителей за счет имеющихся на рынке товаров и услуг; если производители продукции тщательным образом исследуют запросы потребителей, такая ситуация является импульсом для разработки новых товаров.
14. метод, который основывается на представлении об идеальном способе удовлетворения определенных потребностей потребителя (то есть без расходов)
15. метод, который используется чаще всего спонтанно, когда какой-то факт, предмет или явление, в окружающей среде подсказывает новое конструктивное или дизайнерское решение нового товара.
16. спрос на товары, вредные для здоровья.
17. спрос, который предусматривает соответствие нововведений желаниям потребителей, переход нововведения в стадию зрелости.

## **по вертикали**

8. спрос, который характеризуется возникновением колебаний спроса в течение длительного времени
9. спрос, который возникает при условии, когда спрос превышает предложение. Это очень благоприятная ситуация для инноваторов. Она дает им возможность быстро вывести новый товар на рынок, занять его значительную часть, укрепив тем самым свои конкурентные позиции.
11. метод, который предусматривает использование противоположных существующему взглядов относительно решения новой проблемы

## КРОССВОРД № 13: Особенности создания инноваций и формирования спроса на н



### по горизонтали

1. это предложение инновационного товара используется в случае снижения объемов продажи, снижения конкурентоспособности, для процессных новаций, производственных и управленческих ноу-хау
4. политика, используемая при установлении цен на инновации
5. спрос, который дает возможность производителям новшеств быстро ввести новый товар на рынок, занять его значительную часть, укрепив, таким образом, свои конкурентные позиции
6. с их определения начинается маркетинговая деятельность

### по вертикали

2. эта политика охватывает все финансово-экономические аспекты функционирования предприятия, что обеспечивает реализацию инновационной политики. Нацелена на управление денежными потоками на предприятии с целью накопления средств, необходимых для реализации инноваций и проектов.
3. форма стратегического управления, которая определяет цели и условия осуществления инновационной деятельности предприятия, направленной на обеспечение его конкурентоспособности и оптимальное использование имеющегося производственного потенциала.

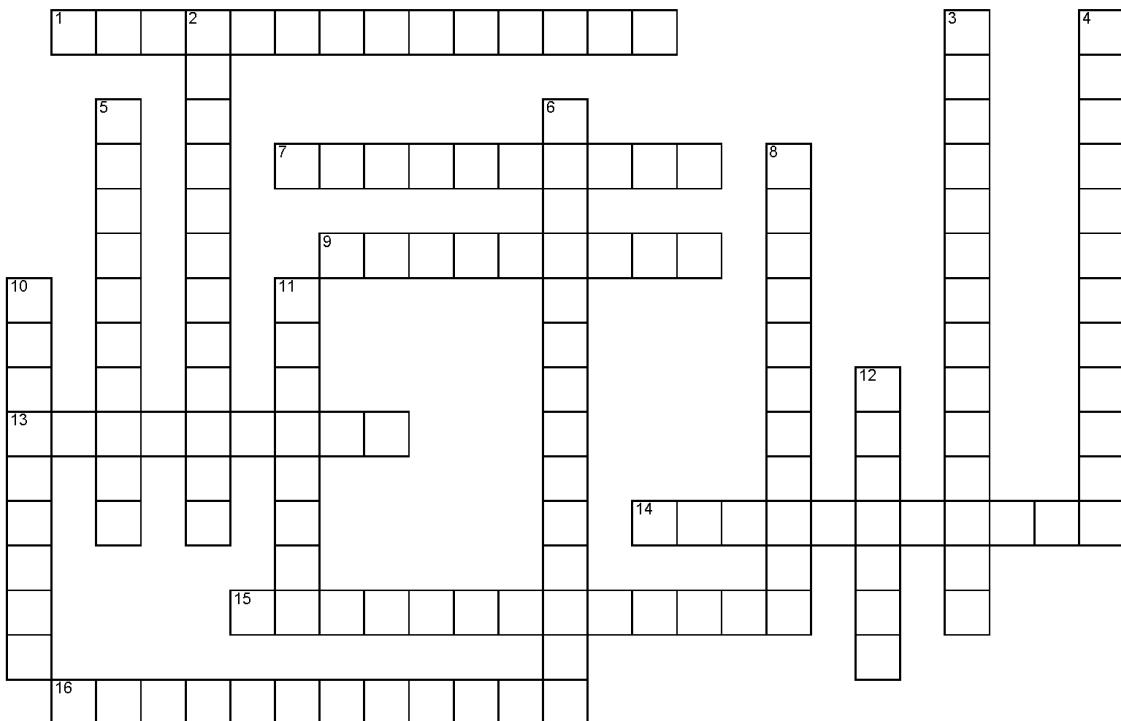
### **по горизонтали**

10. эта политика имеет целью формирование тактики и стратегии поведения предприятия на рынке. Нацелена на решение таких задачий: определение процедур и периодичности маркетинговых исследований; разработка товарной, ценовой, сбытовой, коммуникационной, сервисной политики и создания механизмов их реализации; анализ эффективности осуществляющей политики.
14. это предложение инновационного товара характеризуется рисковым вложением капитала в перспективный высокоприбыльный бизнес; применяется для радикальных новаций; от всего этого ожидают получения сверхвысокой прибыли.
15. эта стратегия предусматривает стремительное развитие организации: увеличение масштабов производства, освоения новых товаров и услуг, выход на новые рынки сбыта, завоевание крепких конкурентных преимуществ.
16. тот, кто производит новые продукты и / или операции с целью их быстрой продажи, то есть в расчете на конкретного покупателя (потребителя)
17. представляет собой процесс анализа возможностей хозяйствующего субъекта по выпуску продукта (или операции), определение цели выпуска продукта (операции), обоснование инновации и ее характеристика, обновление маркетинговых исследований инноваций
18. принципиально новый продукт, конструктивное выполнение и состав потребительских качеств которого не было известно раньше
19. маркетинговые идеи, которые охватывают весь процесс маркетинга от поиска новых идей и видов продуктов до их использования конечным потребителем

### **по вертикали**

7. спрос, который характеризуется колебаниями спроса на протяжении длительного времени
8. это форма стратегического управления, которая определяет цель и условия осуществления инновационной деятельности предприятия
9. эта стратегия направленная на поддержание позиций фирмы на рынке и предупреждения банкротства. Опирается, как правило, на инновационную политику эволюционного типа, однако инновационный поиск (через ограниченные финансовые ресурсы) сосредоточивается на мероприятиях, которые дают возможность сокращать расходы на выпуск продукции с целью сокращения ее цены и сохранения конкурентоспособности.
11. спрос, который отражает не возможность удовлетворения потребностей потребителя за счет имеющихся на рынке товаров и услуг. Если производители продукции отслеживают запросы потребителей, такая ситуация является импульсом для разработки новых товаров
12. это мозговая атака исследования проблемы специальными группами специалистов, инженеров, экспертов
13. их маркетинг имеет дело только с новыми продуктами и новыми технологиями

## КРОССВОРД № 14: Инновационная политика фирмы



### по горизонтали

1. стратегия, характерная для фирм, основывающих свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции
7. стратегия, основанная на эффективном распределении и использовании ресурсов
9. долгосрочная модель развития организаций, принятая для достижения организацией стратегических целей и учитывает ограничение внутренней и внешней среды
13. на его развитие направлена инновационная политика в любом государстве
14. основная проблема, связанная с внешней средой
15. одна из составляющих инновационной политики

### по вертикали

2. стратегия, направленная только на повышение качества изготовленных изделий
3. стратегия, направленная на то, чтобы удержать конкурентные позиции фирмы на уже имеющихся рынках
4. стратегия, которая применяется фирмами, не являющимися пионерами в выпуске на рынок тех или иных нововведений
5. этот процесс, касающийся стратегии, начинается с формулировки общей цели организации
6. политика, охватывающая все финансово-экономические аспекты функционирования предприятия, которые обеспечивают реализацию инновационной политики

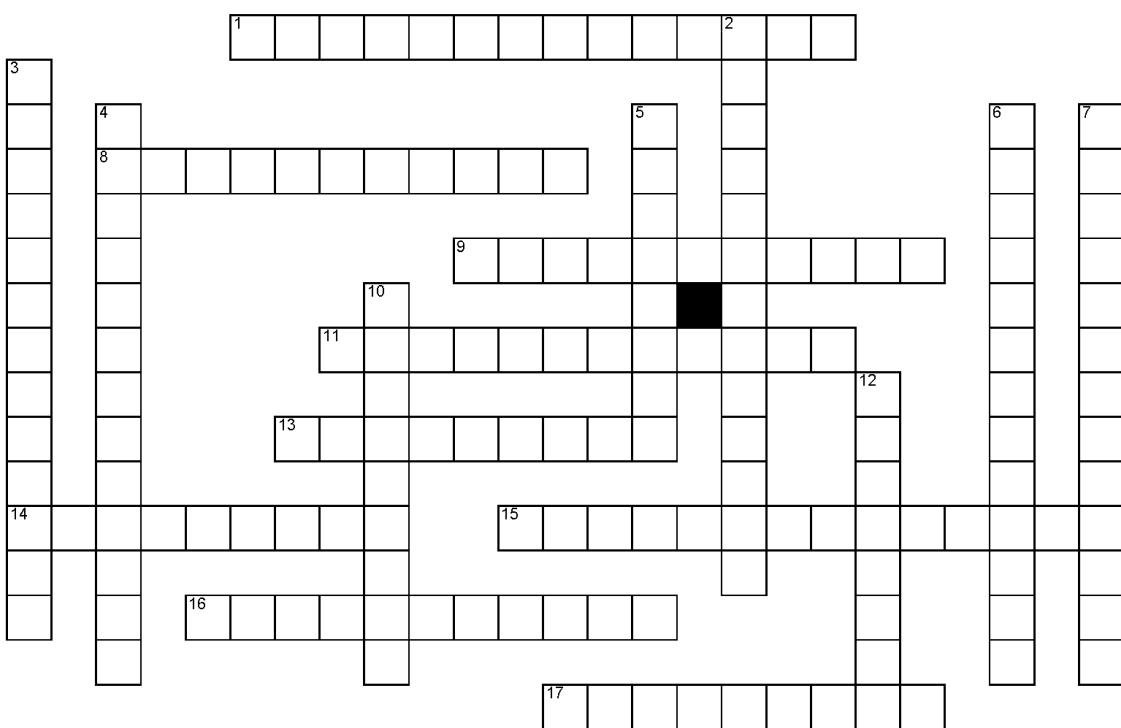
**по горизонтали**

16. на их проведении основывается планирование

**по вертикали**

8. политика, определяющая возможности внедрения новаций  
10. эффективное приспособление к изменению внешних факторов  
11. это форма стратегического управления, которая определяет цель и условия осуществления инновационной деятельности предприятия  
12. модель, существующая для упрощения оценки перечисленных факторов и выбора определенной стратегии

## КРОССВОРД № 15: Инновационная политика предприятия



### **по горизонтали**

1. это предложение инновационного товара характерно в случае изменения конъюнктуры рынка, снижения конкурентоспособности; используется для продуктовых и процессных новаций
8. эта стратегия предусматривает стремительное развитие организации: увеличение масштабов производства, освоения новых товаров и услуг, выход на новые рынки сбыта, завоевание крепких конкурентных преимуществ.

### **по вертикали**

2. этот принцип указывает на необходимость и привлечение в процесс разработки инноваций всех внутренних элементов предприятия. Это связано с функционированием предприятия как интегрированного механизма, изменение одной части которого обязательно повлечет изменения в одном или нескольких других элементах, причем не всегда в желаемом направлении.

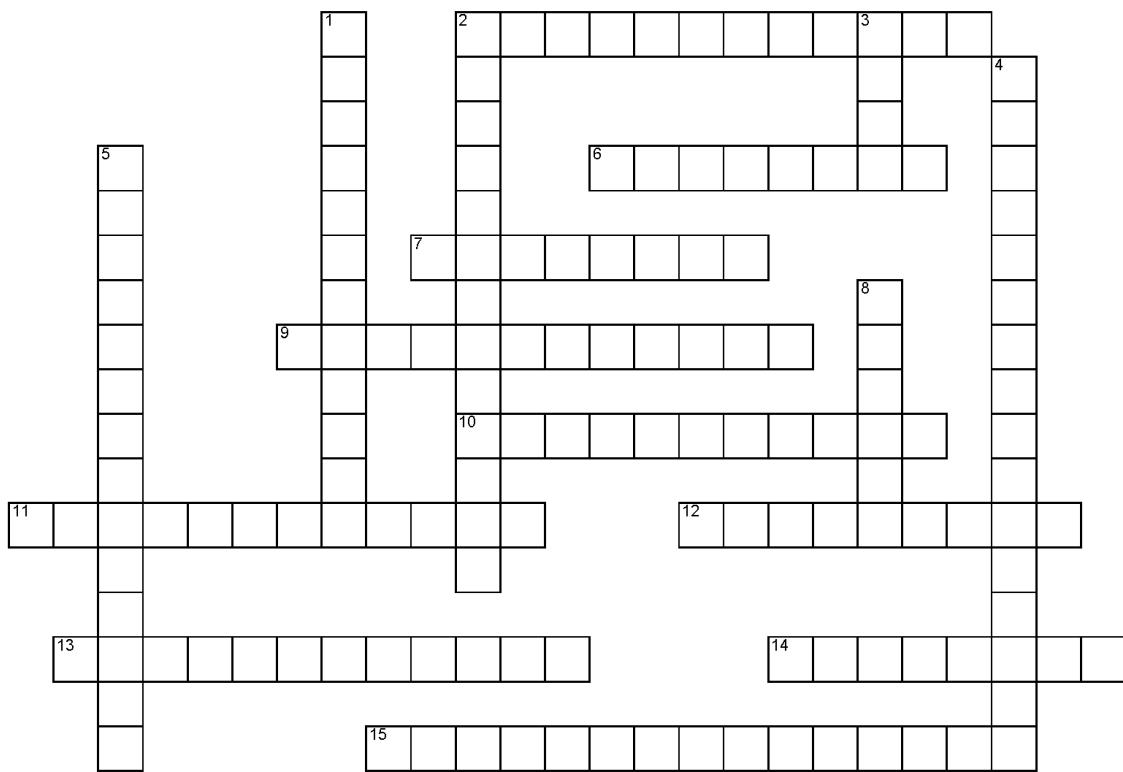
## **по горизонтали**

9. эта политика определяет возможности внедрения новаций. Заданиями технической политики является изучение возможностей производства и требований к нему и за необходимость устранение обнаруженных несоответствий; разработку направлений технического перевооружения (обновление) основных средств предприятия;
11. эта стратегия заключается в поддержки существующих размеров предприятия и направлений его деловой активности. Как правило, ее придерживаются фирмы, что изготавливают продукцию с длительным стабильным спросом.
13. эффективное приспособление к изменению внешних факторов
14. это предложение инновационного товара характеризуется рисковым вложением капитала в перспективный высокоприбыльный бизнес; применяется для радикальных новаций; от всего этого ожидают получения сверхвысокой прибыли.
15. эта политика охватывает все финансово-экономические аспекты функционирования предприятия, что обеспечивает реализацию инновационной политики. Нацелена на управление денежными потоками на предприятии с целью накопления средств, необходимых для реализации инноваций и проектов.
16. это предложение инновационного товара используется в случае снижения объемов продажи, снижения конкурентоспособности, для процессных новаций, производственных и управленческих ноу-хау
17. на его развитие направлена инновационная политика в любом государстве

## **по вертикали**

3. эта политика имеет целью формирование тактики и стратегии поведения предприятия на рынке. Нацелена на решение таких задач: определение процедур и периодичности маркетинговых исследований; разработка товарной, ценовой, сбытовой, коммуникационной, сервисной политики и создания механизмов их реализации; анализ эффективности осуществляющей политики.
4. форма стратегического управления, которая определяет цели и условия осуществления инновационной деятельности предприятия, направленной на обеспечение его конкурентоспособности и оптимальное использование имеющегося производственного потенциала.
5. эта стратегия направленная на поддержание позиций фирмы на рынке и предупреждения банкротства. Опираясь, как правило, на инновационную политику эволюционного типа, однако инновационный поиск (через ограниченные финансовые ресурсы) сосредоточивается на мероприятиях, которые дают возможность сократить расходы на выпуск продукции с целью сокращения ее цены и сохранения конкурентоспособности.
6. потенциал организации, уровень готовности организации к реализации проекта или программы инновационных стратегических изменений.
7. метод научного познания, при котором происходит распространение выводов, показателей, тенденций одних явлений, процессов, на другие ожидаемые явления и процессы.
10. долгосрочная модель развития организации, которая принимается для достижения ее стратегических целей и учитывает ограничения внутренней и внешней среды.
12. это форма стратегического управления, которая определяет цель и условия осуществления инновационной деятельности предприятия

## КРОССВОРД № 16: Система управления инновационными процессами



### **по горизонтали**

2. эта стратегия используется для реализации общей стратегии стабилизации фирмами, которые не являются пионерами в выпуске на рынок определенных нововведений, но привлеклись к их производству, приобретя у фирм-пионеров лицензию
6. какая составляющая оценки инновационного потенциала предприятия отображает степень соответствия внутренних возможностей развития предприятия внешним, которые генерируются рыночной средой

### **по вертикали**

1. подпольное, контрабандное изобретательство, потайная работа над внеплановыми проектами. Используется в качестве удобная форма осуществления инновационной деятельности в условиях ограниченных финансовых средств фирмы
2. стратегия, нацеленная на предсказание глобальных изменений в экономической ситуации и поиск масштабных решений, направленных на укрепление рыночных позиций, и стабильное развитие предприятия

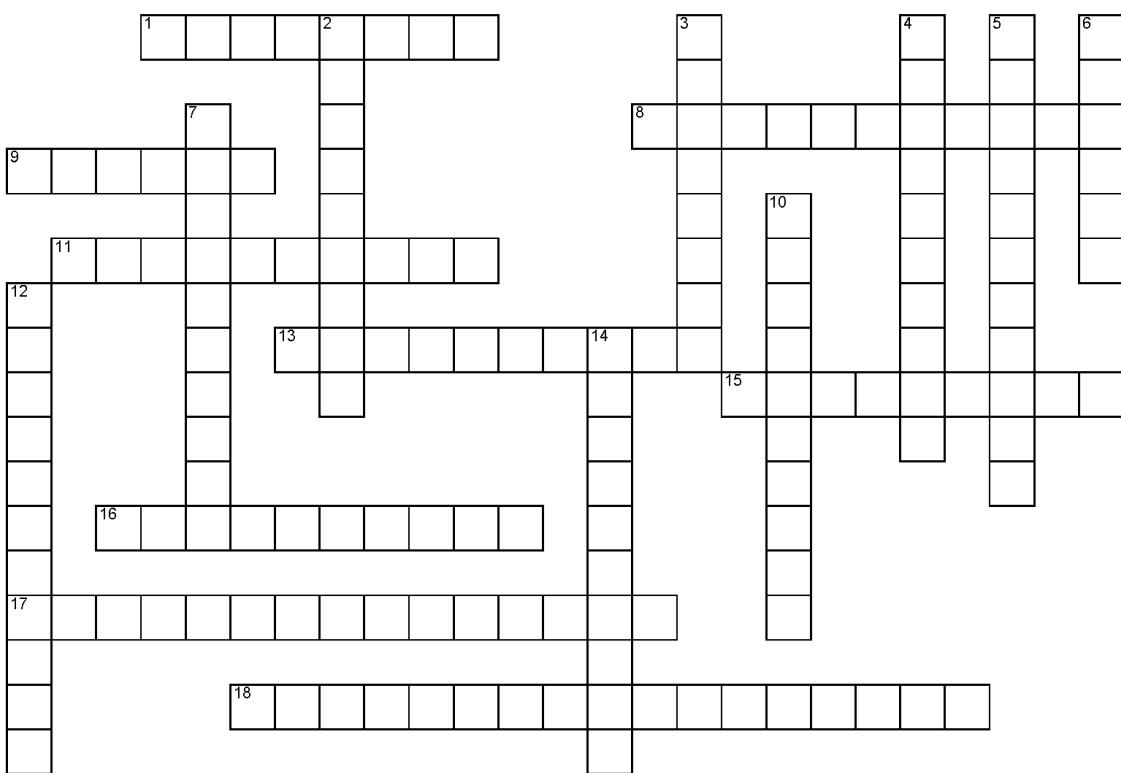
## **по горизонтали**

7. какая составляющая оценки инновационного потенциала характеризует возможность персонала применять новые технологии, реализовывать новые организационные и управленческие решения, разрабатывать и изготавливать новые товары
9. к этой стратегии прибегают фирмы, которые имеют стойкую рыночную позицию благодаря уникальности продукта, который является основой бизнеса. Эта стратегия не предусматривает значительных технологических изменений
10. этот вид инновационной стратегии разрабатывает для реализации общей стратегии роста. К ней прибегают фирмы, которые строят свою деятельность по принципам предпринимательской конкуренции. Она связана со стремлением фирм достичь технического и рыночного лидерства путем создания и внедрения новых продуктов
11. эта стратегия заключается в поиске пригодных для имитации изделий или технологических процессов, нахождении легальных путей обхода патентов и как можно быстрого освоения новинки
12. эту стратегию используют транснациональные корпорации, которые работают в разных сферах бизнеса и на разных рынках
13. какая составляющая оценки инновационного потенциала характеризует возможность приведения в соответствие и согласование разнородных интересов субъектов инновационного процесса
14. участки рынка, выделенные за спецификой потребительского спроса
15. какая составляющая оценки инновационного потенциала отображает способность оперативно перестраиваться, переориентировать производственные мощности и налаживать экономически эффективное производство новых продуктов, которые отвечают спросу потребителей

## **по вертикали**

3. эта стратегия является реакцией руководства на внешние сигналы рынка. Инновационная деятельность заключается в поиске информации относительно возможностей, которые открываются перед фирмой в новых обстоятельствах
4. какая составляющая оценки инновационного потенциала определяет возможности генерации и восприятия идей и замыслов новаций и доведения их до уровня новых технологий, конструкций, организационных и управленческих решений
5. какая составляющая оценки инновационного потенциала отображает информационную оснащенность предприятия, степень полноты, точности и противоречивости информации, необходимой для принятия эффективных инновационных решений
8. этот вид инновационной стратегии разрабатывают для реализации общей стратегии стабилизации. Направлена на удержание конкурентных позиций фирмы на существующих рынках. Этой стратегии придерживаются большинство фирм, которые избегают избыточного риска. Такие фирмы стремятся идти на шаг позади от пионеров и внедряют новацию лишь тогда, когда удостоверяется в ее перспективности

## КРОССВОРД №17: Современные организационные формы реализации инноваций



### **по горизонтали**

1. вид поддержки организаций бизнес-инкубатором, предоставление на льготных условиях помещений, места в офисе, оборудования (лабораторного и офисного), опытного производства, рекламных, информационных, консультационных услуг и др.
8. один из факторов, которые характеризуют важную роль малых инновационных организаций в области нововведений
9. установил связь между производительностью, конкурентоспособностью и экономическим развитием.

### **по вертикали**

2. это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для эффективной деятельности малых инновационных организаций, которые реализуют оригинальные научно-технические идеи.
3. фирмы с "силовой" стратегией. они обладают крупным капиталом, высоким уровнем освоения технологий.
4. добровольное объединение организаций для решения конкретного задания, реализации программы, осуществление большого проекта.
5. их девиз: «лучше и дешевле, если получится».

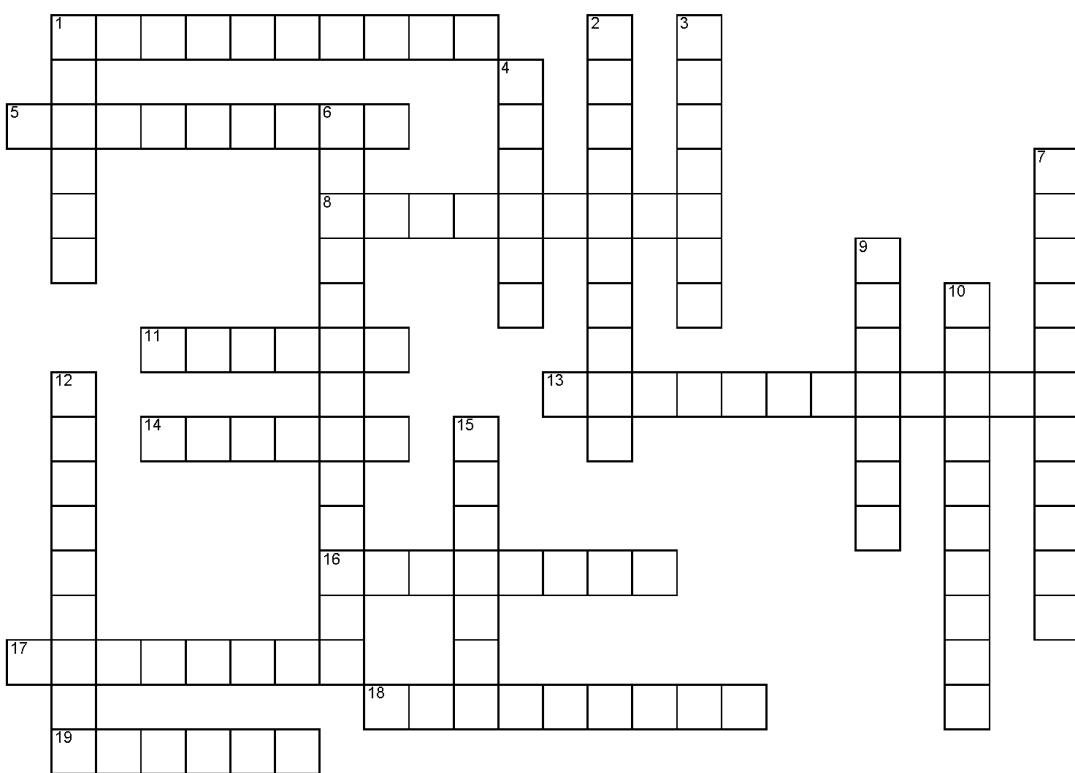
### **по горизонтали**

11. эти структуры позволяют сформировать ту экономическую среду, которая обеспечивает устойчивое развитие научно-технологического и производственного предпринимательства, создания новых малых и средних организаций, разработку, производство и поставку на отечественный и заграничный рынки конкурентоспособной наукоемкой продукции.
13. фирмы, которые действуют на этапе падения цикла выпуска продукции.
15. такой бизнес представлен самостоятельными небольшими фирмами, специализирующимися на исследованиях, разработках, производстве новой продукции.
16. в большинстве регионов ее основная функция — способствовать повышению эффективности хозяйственной деятельности предприятия на основе внедрения научно-технических и технологических нововведений.
17. этот вид инноваций всегда считались ключевым компонентом деловой стратегии.
18. вид технопарка, осуществляющий неприбыльный, как правило, фундаментально-прикладной научный трансфер, действует от стадии завершения фундаментальных исследований.

### **по вертикали**

6. стойкое объединение нескольких фирм разных размеров между собой и (или) с университетами, лабораториями на основе соглашения о общем финансировании ниокр, разработке или модернизации продукции.
7. наиболее передовая форма интеграции науки с производством.
10. стратегия, типична для фирм, вставших на путь узкой специализации для ограниченного круга потребителей.
12. достижение удовлетворения их потребностей является стержневой корпоративной стратегией для получения конкурентных преимуществ на рынке.
14. вид поддержки организаций бизнес – инкубатором, обеспечение доступа начинающим и неизвестным широкому кругу предпринимателям и малым организациям к интеллектуальному потенциалу университета, полезных связей с органами власти, большими корпорациями, рекомендации и гарантии доступа к финансовым источникам.

## КРОССВОРД № 18: Интеллектуальная собственность в системе рыночных отношений



### по горизонтали

1. такой платеж – это твердо зафиксированная в соглашении сумма лицензионного вознаграждения.
5. предприниматели, приступившие к реализации объекта интеллектуальной собственности в период, когда большая часть рынка уже поделена между ранее перечисленными субъектами сферы интеллектуальной собственности
8. его создатели приобретают на них авторские и совместные права

### по вертикали

1. удостоверяет авторство, приоритет и исключительное право на использование изобретения в течение срока действия патента.
2. вид прибыли, которая определяется как разница между прибылью, полученной при использовании изобретения и той прибылью, которую изготовитель получает от реализации продукции без использования изобретения.
3. на этот коэффициент цена лицензии в виде паушального платежа ниже суммы платежей по роялти.

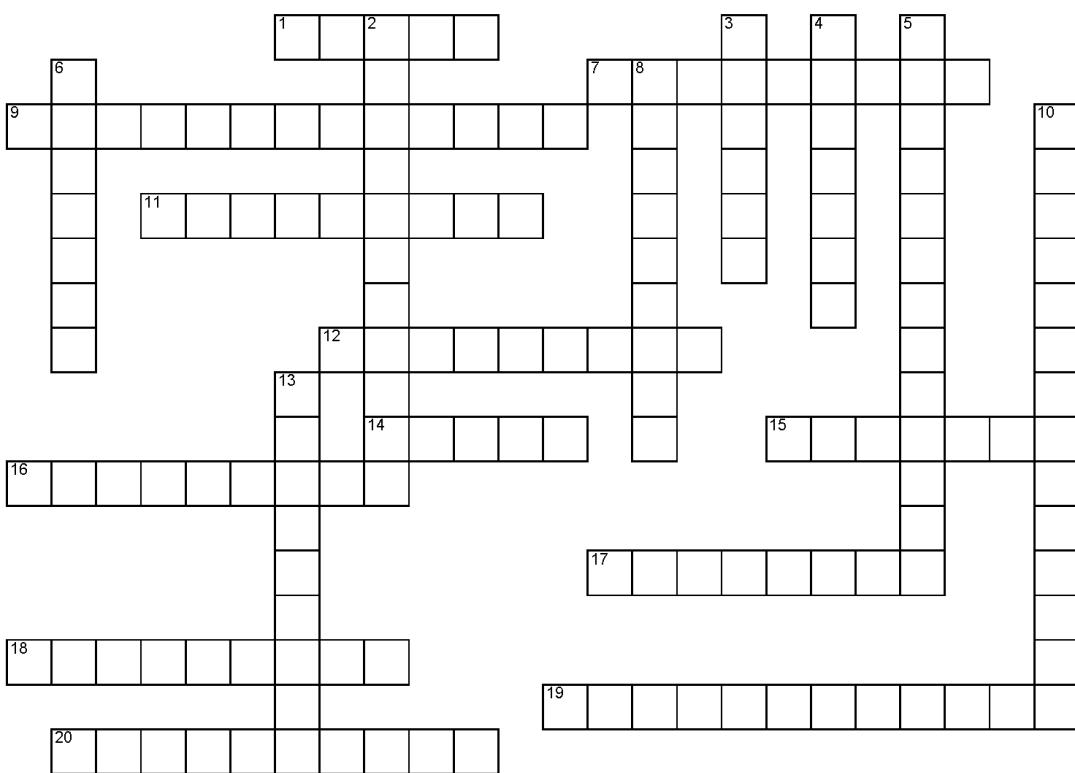
## **по горизонтали**

11. знания, которые представляют собой полностью или частично конфиденциальные знания, опыт, навыки, включающие сведения технического, экономического, административного, финансового и иного характера.
13. такие результаты инновационной деятельности выступают в виде созданных и освоенных новых машин, оборудования, аппаратов, приборов и средств автоматизации.
14. нематериальный актив, стоимость кот. определяется как разница между балансовой стоимостью активов предприятия и его обычной стоимостью, как целостного имущественного комплекса, что возникает в следствие использования лучших управленческих качеств, доминирующей позицией на рынке товаров, новых технологий и т.д..
16. генераторы знаний и создатели объектов интеллектуальной собственности (изобретатели, исследовательские организации, заинтересованные в получении дохода от изобретательской деятельности)
17. право, которое предоставляется собственником научно-технической разработки другому лицу на использование технических достижений, научных знаний, производственного опыта, а также патентной защиты предмета разработки.
18. покупатель лицензии
19. при платежах на такой основе в соответствующих статьях лицензионного договора указывается, что лицензиат периодически, после окончания отчетного периода (обычно раз в год) должен осуществлять платеж лицензиару в виде определенных процентных отчислений или фиксированных сумм

## **по вертикали**

4. его получает чаще всего экономический субъект, не обязательно создавший нововведение, но своевременно применивший его.
6. результаты этой деятельности представляются в виде инновационной продукции
7. один из объектов промышленной собственности
9. одна из функций товарного знака.
10. один из объектов авторского и совместного прав.
12. лицо, предоставляющее лицензию.
15. отражает единство технических, функциональных и эстетических свойств изделия, входит в состав нематериальных активов, являются предметом лицензионных соглашений и объектом охраны промышленной собственности.

## КРОССВОРД № 19: Финансирование инновационных процессов



### по горизонтали

1. средства, безвозмездно передаваемые спонсором организации или частному лицу для осуществления конкретного инновационного проекта.
7. ценная бумага. инвесторы могут финансировать инновационную деятельность, вкладывая в них средства
9. вид лизинга, осуществляемый в течение от полутора до 3 лет;
11. фирмы, которые за довольно короткое время, благодаря имитации технологий и другим мероприятиям, “догоняют” инновационные.
12. это комплекс финансовых услуг, оказываемых банком клиенту в обмен на уступку дебиторской задолженности.

### по вертикали

2. процесс переноса стоимости основных фондов по частям на производимую продукцию.
3. вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора физическим или юридическим лицам за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях, обусловленных договором, с правом выкупа имущества.
4. средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов.
5. инвестор в лизинговой сделке.
6. один из источников финансирования инновационных проектов на уровне предприятия.

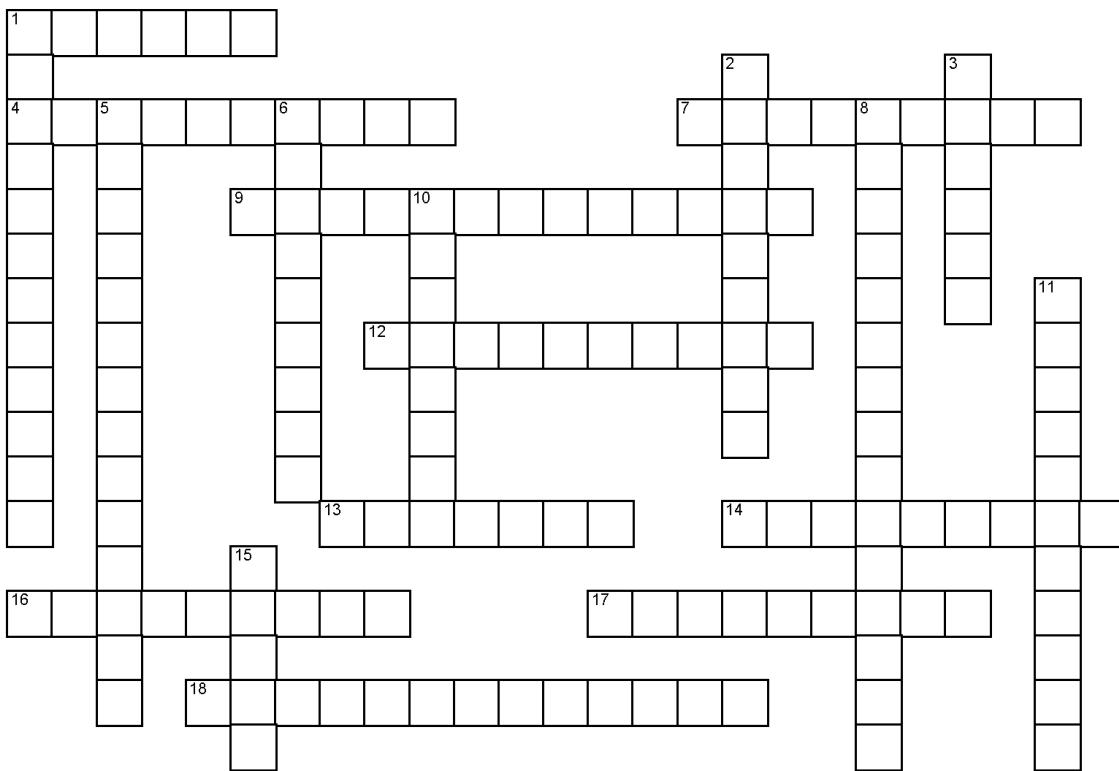
**по горизонтали**

14. его стоимость в виде амортизационных отчислений аккумулируется в амортизационном фонде.
15. это разновидность залога именно недвижимого имущества (главным образом земли и строений) с целью получения ссуды.
16. это ценная бумага, вид долгового обязательства, по которому кредитор в случае невозврата долга заемщиком получает ту или иную недвижимость (земля, строения).
17. совокупность инновационных проектов, содержит разнообразные проекты, крупные и мелкие, далекие и близкие по срокам, различные по назначению и принципам реализации.
18. финансирование, когда доходы, полученные от реализации проекта, являются единственным источником погашения долговых обязательств.
19. средства, полученные от продажи акций, а также взносы, целевые поступления и пр.;
20. является операцией по трансформации коммерческого кредита в банковский.

**по вертикали**

8. вид средств, которые входят в состав источников финансирования инновационных процессов и включают в себя - средства государственного бюджета Украины, средства местных бюджетов и средства бюджета автономной республики Крым;
10. денежная сумма, предусмотренная договором лизинга сверх возмещения инвестиционных затрат.
13. рисковый капитал, который может быть использован для организации финансирования научной деятельности на любом ее этапе

## КРОССВОРД № 20: Финансирование инновационных процессов



### по горизонтали

1. инвестиций, которые используются непосредственно для реализации инновационного проекта. К ним относят инвестиции в основные средства (материальные и нематериальные активы) и в оборотные средства
4. долгосрочные вложения капитала в разные сферы деятельности с целью получения прибыли
7. это комплекс финансовых услуг, оказываемых банком клиенту в обмен на уступку дебиторской задолженности.
9. инвестор в лизинговой сделке.

### по вертикали

1. средства, полученные от продажи акций, а также взносы, целевые поступления и пр.;
2. это ценная бумага, вид долгового обязательства, по которому кредитор в случае невозврата долга заемщиком получает ту или иную недвижимость (земля, строения).
3. долгосрочная аренда машин, оборудования, транспортных средств, производственных сооружений, и тому подобное на основании договора между арендодателем и арендатором, который предусматривает возможность их выкупа арендатором

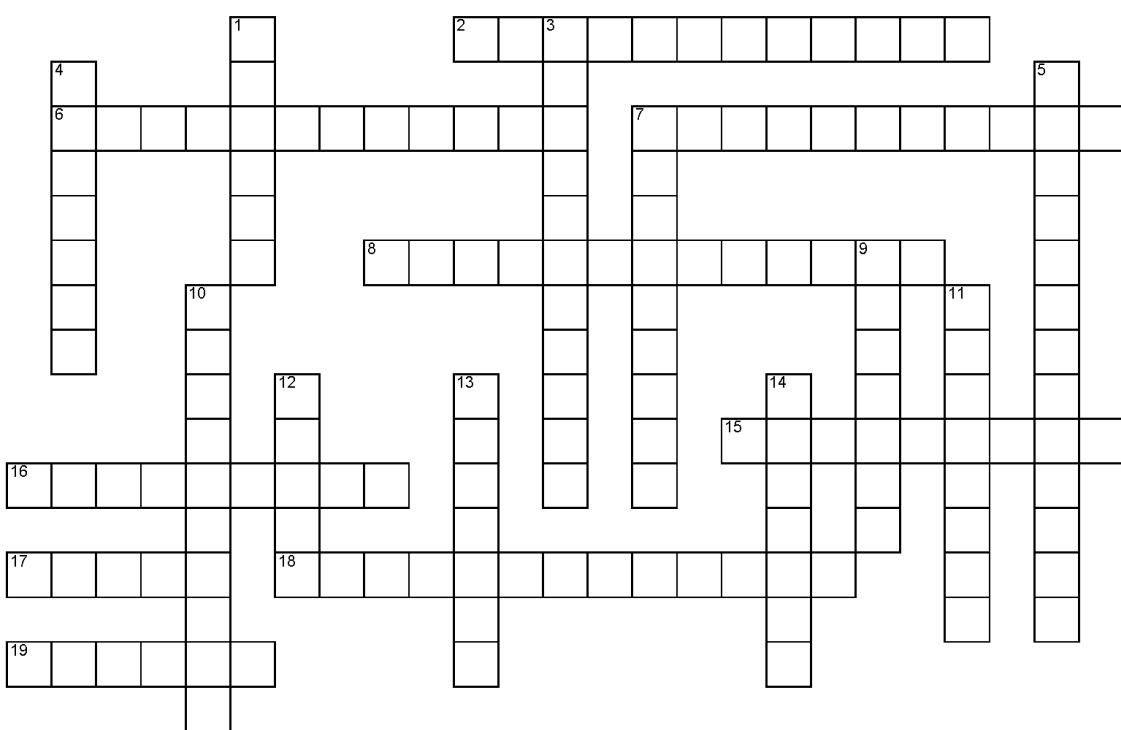
## **по горизонтали**

12. финансовая операция, которая превращает коммерческий кредит в банковский.  
Может использоваться для аккумулирования финансовых средств в процессе реализации инновационного проекта, если у инвестора недостает средств для инноваций
13. средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов.
14. ценная бумага. инвесторы могут финансировать инновационную деятельность, вкладывая в них средства
16. рисковый капитал, который может быть использован для организации финансирования научной деятельности на любом ее этапе
17. вид средств, которые входят в состав источников финансирования инновационных процессов и включают в себя - средства государственного бюджета Украины, средства местных бюджетов и средства бюджета автономной республики Крым;
18. проект, комплекс взаимоувязываемых мероприятий, разработанных с целью создания, производства и продвижения на рынок новых высокотехнологических продуктов, при условиях установленных ресурсных ограничений

## **по вертикали**

5. денежная сумма, предусмотренная договором лизинга сверх возмещения инвестиционных затрат.
6. фирмы, которые за довольно короткое время, благодаря имитации технологий и другим мероприятиям, “догоняют” инновационные.
8. проект, нацеленный на реформирование системы управления, создание нового подразделения организации, проведения научно-практических конференций и семинаров, и тому подобное
10. эти проекты предусматривают выполнения только отдельных стадий инновационного процесса. Это могут быть фундаментальные исследования, исследования поискового и прикладного характера, которые осуществляются специализированными научно-исследовательскими заведениями и нацеленные на создание опытного образца новинки, или же работы, связанные с использованием новинки для коммерческих целей, чем преимущественно занимаются промышленные предприятия
11. процесс переноса стоимости основных фондов по частям на производимую продукцию.
15. средства, безвозмездно передаваемые спонсором организации или частному лицу для осуществления конкретного инновационного проекта.

## КРОССВОРД № 21: Интеллектуальная собственность в системе рыночных отношений



### по горизонтали

2. проект, который направлен на выпуск и продажу новых продуктов и связанных со строительством сооружений, усовершенствованием технологий, расширением присутствия, на рынке.
6. средства, полученные от продажи акций, а также взносы, целевые поступления и пр.;
7. самая полная финансовая схема привлечения инвестиционных ресурсов в инновационную деятельность.  
Предусматривает тиражирование инноваций благодаря привлечению большого капитала. Кроме финансовых средств по договору, инноватору могут быть переданы нематериальные активы (технологии, ноу-хау), торговый знак, имидж фирмы и тому подобное

### по вертикали

1. такому инновационному проекту присуща высокая мера новизны; он по силам лишь большим организациям, которые имеют специализированные научно-исследовательские, конструкторские лаборатории и специалистов соответствующего уровня, или же некоторым организациям или странам, которые совместно решают значимые задания

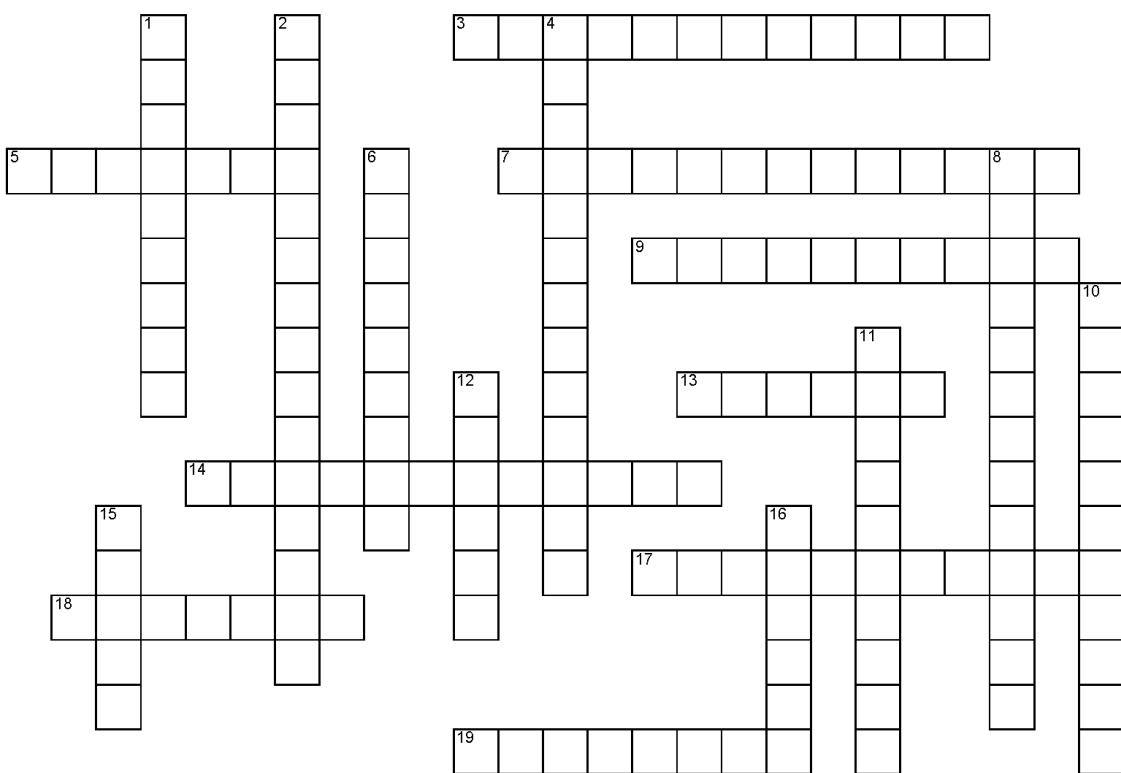
## **по горизонтали**

8. вложения в объекты, которые связаны территориально и функционально с инновационным объектом и которые необходимы для его нормальной эксплуатации (подъездные колеи, линии электропередач, канализация, и тому подобное), а также вложения непроизводственного характера (охрана окружающей среды, социальная инфраструктура) лизинг долгосрочная аренда машин и оборудования
15. финансирование, когда доходы, полученные от реализации проекта, являются единственным источником погашения долговых обязательств.
16. вид средств, которые входят в состав источников финансирования инновационных процессов и включают в себя - средства государственного бюджета Украины, средства местных бюджетов и средства бюджета автономной республики Крым;
17. средства, безвозмездно передаваемые спонсором организации или частному лицу для осуществления конкретного инновационного проекта.
18. вид лизинга, осуществляемый в течение от полутора до 3 лет;
19. вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора физическим или юридическим лицам за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях, обусловленных договором, с правом выкупа имущества.

## **по вертикали**

3. лизинг с неполной окупаемостью, при котором расходы лизингодателя, связанные с приобретением имущества, которое сдаают в лизинг, окупаются лишь частично за счет первого срока аренды; по окончании его имущество передается другому клиенту. При этом риск порчи или потери имущества лежит по большей части на лизингодателе
4. это разновидность залога именно недвижимого имущества (главным образом земли и строений) с целью получения ссуды.
5. программа деятельности, которая направлена на достижение целей развития и предусматривает участие у реализации разных юридических и физических лиц (в т.ч. иностранных), а также государства и международных организаций
7. это комплекс финансовых услуг, оказываемых банком клиенту в обмен на уступку дебиторской задолженности.
9. это разновидность залога именно недвижимого имущества (главным образом земли и строений) с целью получения ссуды.
10. является операцией по трансформации коммерческого кредита в банковский.
11. совокупность инновационных проектов, содержит разнообразные проекты, крупные и мелкие, далекие и близкие по срокам, различные по назначению и принципам реализации.
12. его стоимость в виде амортизационных отчислений аккумулируется в амортизационном фонде.
13. средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов.
14. один из источников финансирования инновационных проектов на уровне предприятия.

## КРОССВОРД № 22: Финансирование инновационных процессов



### **по горизонтали**

3. средства, полученные от продажи акций, а также взносы, целевые поступления и пр.;
5. это разновидность залога именно недвижимого имущества (главным образом земли и строений) с целью получения ссуды.

### **по вертикали**

1. это комплекс финансовых услуг, оказываемых банком клиенту в обмен на уступку дебиторской задолженности.
2. проект, нацеленный на реформирование системы управления, создание нового подразделения организации, проведения научно-практических конференций и семинаров, и тому подобное
4. проект, комплекс взаимоувязываемых мероприятий, разработанных с целью создания, производства и продвижения на рынок новых высокотехнологических продуктов, при условиях установленных ресурсных ограничений

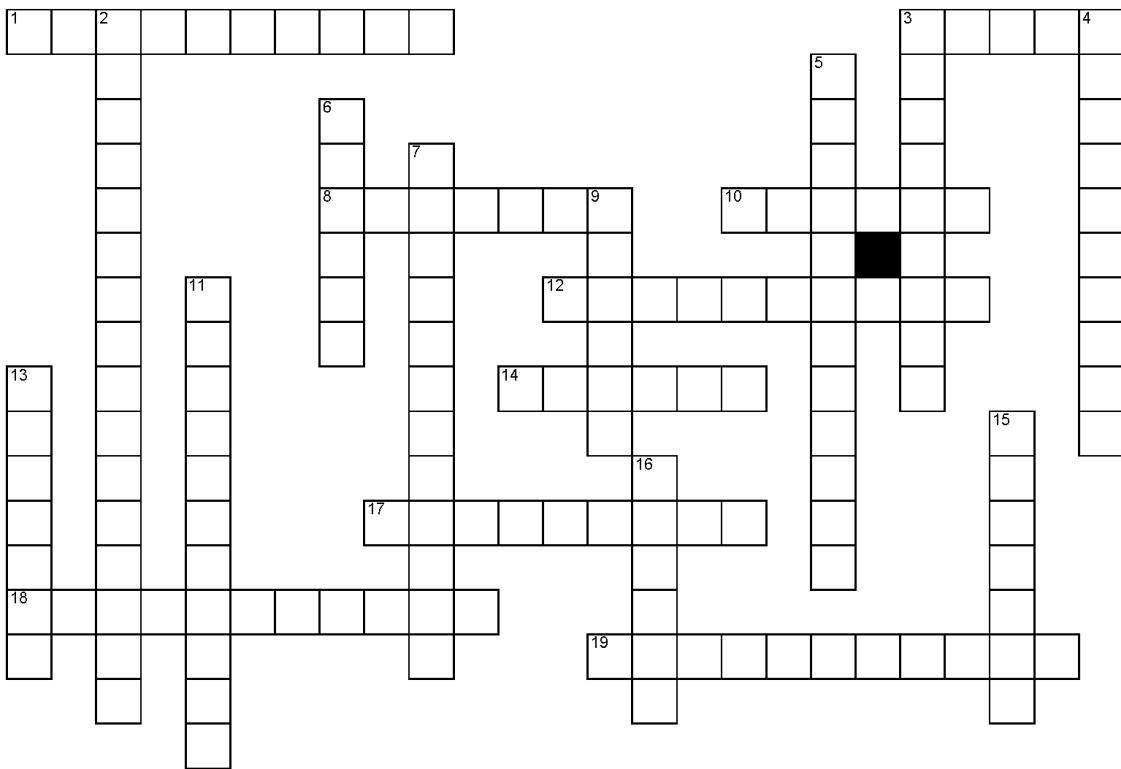
## **по горизонтали**

7. вложения в объекты, которые связаны территориально и функционально с инновационным объектом и которые необходимы для его нормальной эксплуатации (подъездные колеи, линии электропередач, канализация, и тому подобное), а также вложения непроизводственного характера (охрана окружающей среды, социальная инфраструктура) лизинг долгосрочная аренда машин и оборудования
9. финансовая операция, которая превращает коммерческий кредит в банковский. Может использоваться для аккумулирования финансовых средств в процессе реализации инновационного проекта, если у инвестора недостает средств для инноваций
13. долгосрочная аренда машин, оборудования, транспортных средств, производственных сооружений, и тому подобное на основании договора между арендодателем и арендатором, который предусматривает возможность их выкупа арендатором
14. проект, который направлен на выпуск и продажу новых продуктов и связанных со строительством сооружений, усовершенствованием технологий, расширением присутствия, на рынке.
17. лизинг с неполной окупаемостью, при котором расходы лизингодателя, связанные с приобретением имущества, которое сдаются в лизинг, окупаются лишь частично за счет первого срока аренды; по окончании его имущество передается другому клиенту. При этом риск порчи или потери имущества лежит по большей части на лизингодателе
18. средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов.
19. эти проекты предусматривают выполнения только отдельных стадий инновационного процесса. Это могут быть фундаментальные исследования, исследования поискового и прикладного характера, которые осуществляются специализированными научно исследовательскими заведениями и нацеленные на создание опытного образца новинки, или же работы, связанные с использованием новинки для коммерческих целей, чем преимущественно занимаются промышленные предприятия

## **по вертикали**

6. вид средств, которые входят в состав источников финансирования инновационных процессов и включают в себя - средства государственного бюджета Украины, средства местных бюджетов и средства бюджета автономной республики Крым;
8. программа деятельности, которая направлена на достижение целей развития и предусматривает участие у реализации разных юридических и физических лиц (в т.ч. иностранных), а также государства и международных организаций
10. самая полная финансовая схема привлечения инвестиционных ресурсов в инновационную деятельность. Предусматривает тиражирование инноваций благодаря привлечению большого капитала. Кроме финансовых средств по договору, инноватору могут быть переданы нематериальные активы (технологии, ноу-хау), торговый знак, имидж фирмы и тому подобное
11. долгосрочные вложения капитала в разные сферы деятельности с целью получения прибыли
12. такому инновационному проекту присуща высокая мера новизны; он по силам лишь большим организациям, которые имеют специализированные научно-исследовательские, конструкторские лаборатории и специалистов соответствующего уровня, или же некоторым организациям или странам, которые совместно решают значимые задания
15. средства, безвозмездно передаваемые спонсором организации или частному лицу для осуществления конкретного инновационного проекта.
16. инвестиций, которые используются непосредственно для реализации инновационного проекта. К ним относят инвестиции в основные средства (материальные и нематериальные активы) и в оборотные средства

**КРОССВОРД № 23: Комплексное оценивание  
эффективности инновационной деятельности фирмы**



**по горизонтали**

1. одни из основных видов критериев оценки инновационных проектов
3. в нем прежде всего воплощается коммерческая характеристика финансовой инновации.
8. лицо, выступающее с предложением определенному лицу заключить сделку с указанием всех необходимых для ее заключения условий.
10. американский ученый, ввел в научный оборот термин «реинжиниринг».
12. инженерно-консультационные услуги по созданию новых объектов или крупных проектов

**по вертикали**

2. прибыль, которая подлежит налогообложению.
3. вид эффективности, отражает финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального, местного бюджетов.
4. ее внутренняя норма представляет собой ту норму дисконта, при которой величина приведенного эффекта равна приведенным инвестиционным вложениям.

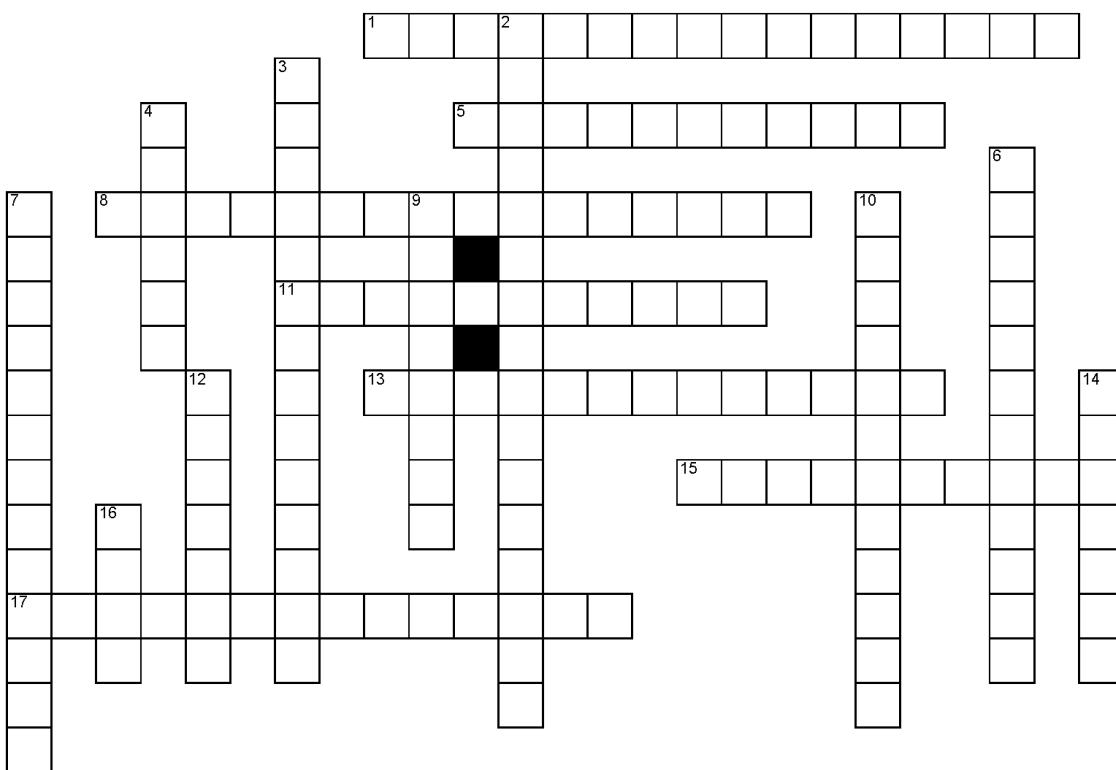
### **по горизонтали**

14. формальное предложение определенному лицу заключить сделку с указанием всех необходимых для ее заключения условий.
17. реинжиниринг, вызванный резким падением объема продажи продукта в связи со снижением спроса на него или в связи с падением имиджа продавца инновации
18. процесс, обратный дисконтированию.
19. ее период является одним из распространенных и понятных показателей оценки эффективности инвестиций.

### **по вертикали**

5. вид эффективности, финансовое обоснование проекта, определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности, и рассчитывается как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов.
6. сложная система взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей и задач на приоритетных направлениях развития науки и техники.
7. инженерно-консультационные услуги по перестройке предпринимательской деятельности на основе производства и реализации инноваций.
9. конкурентная форма проведения подрядных торгов, представляющих собой соревнование представленных претендентами оферты, исходя из их соответствия критериям, содержащимся в документации.
11. составная часть денежного потока.
13. произведение цены единицы продукции на объем ее выпуска.
15. денежное выражение издержек на изготовление инновационной
16. может быть прибыльности, рентабельности или доходности, показывает относительную прибыльность проекта, или дисконтированную стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений.

**КРОССВОРД № 24: Оценка результатов  
инновационной деятельности в условиях риска**



**по горизонтали**

1. с ней непосредственно связано существование риска. она неоднородна по форме проявления и по содержанию, представляет собой незнание достоверного, отсутствие однозначности.
5. одним из показателей достоверности полученных значений является коэффициент ... (согласованности) мнений экспертов.
8. предполагает необходимость выбора двух или нескольких возможных вариантов решений
11. наиболее популярный и доступный метод управления риском в экономике.

**по вертикали**

2. одна из черт, присущих риску. проявляется в том, что, с одной стороны, риск имеет важные экономические, политические и духовно-нравственные последствия, поскольку ускоряет общественный технический прогресс, оказывает позитивное влияние на общественное мнение и духовную атмосферу общества. с другой стороны, риск ведет к авантюризму, волонтеризму, субъективизму, тормозит социальный прогресс.

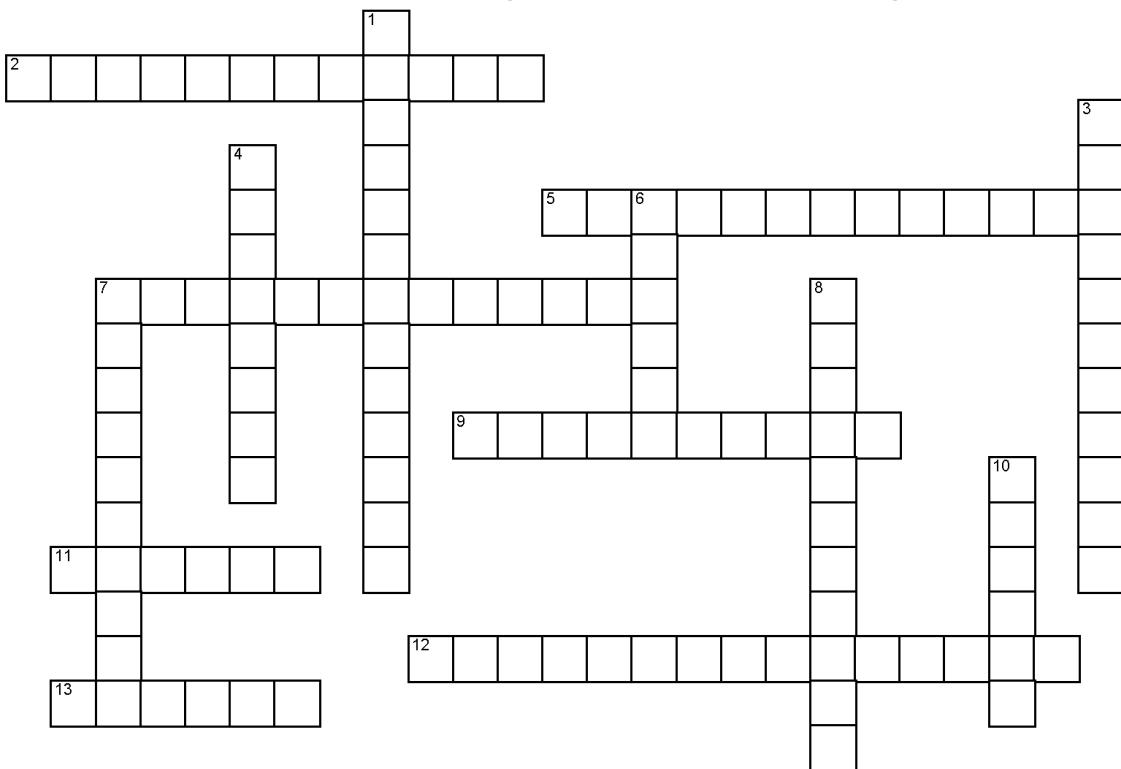
## **по горизонтали**

13. это метод анализа и оценки риска проекта, используемый в случае, если необходимо учесть большое число проявляющихся факторов риска.
15. правило обобщенной оценки риска. применяется, если риски относятся к одной области деятельности, но проявление негативных факторов происходит независимо друг от друга, вероятность их проявления оценивается по максимальному значению;
17. свойство, присущее экономическому законодательству, текущей экономической ситуации, условиям инвестирования и использования прибыли, одно из условий возникновения рисков;

## **по вертикали**

3. один из методов управления рисков. позволяет снизить риск за счет разнонаправленности видов деятельности, сбыта и поставок, кредиторской задолженности, инвестиций и т.д.
4. автор метода прогноза, при котором в процессе исследования исключается непосредственное общение между членами группы и проводится индивидуальный опрос экспертов с использованием анкет для выяснения их мнения относительно будущих гипотетических событий.
6. ее критерием являются степень превышения безубыточного объема производства над фактическим (плановым) объемом.
7. вид риска, вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров (услуг), которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке.
9. метод анализа риска, представляет собой разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации.
10. упорядочение оцениваемых объектов в порядке возрастания или убывания их качеств.
12. прибыль, которую предприятие хотело бы получить в определенном периоде исходя из своих стратегических заданий.
14. характеристика риска, вероятность неблагоприятной динамики инновационного процесса и негативных результатов инновационной деятельности;
16. это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи либо отклонения от цели.

## КРОССВОРД № 25: Финансирование инновационных процессов



### по горизонтали

2. проекты, которые направлены на выпуск и продажу новых продуктов и связаны со строительством сооружений, усовершенствованием технологий, расширением присутствия, на рынке
5. вложения в объекты, которые связаны территориально и функционально с инновационным объектом и которые необходимы для его нормальной эксплуатации (подъездные колеи, линии электропередач, канализация, и тому подобное), а также вложения непроизводственного характера (охрана окружающей среды, социальная инфраструктура)

### по вертикали

1. проект, комплекс взаимоувязываемых мероприятий, разработанных с целью создания, производства и продвижения на рынок новых высокотехнологических продуктов, при условиях установленных ресурсных ограничений
3. лизинг с неполной окупаемостью, при котором расходы лизингодателя, связанные с приобретением имущества, которое сдаают в лизинг, окупаются лишь частично за счет первого срока аренды; по окончании его имущество передается другому клиенту. При этом риск порчи или потери имущества лежит по большей части на лизингодателе

## **по горизонтали**

7. программа деятельности, которая направлена на достижение целей развития и предусматривает участие в реализации разных юридических и физических лиц (в т.ч. иностранных), а также государства и международных организаций
9. финансовая операция, которая превращает коммерческий кредит в банковский. Может использоваться для аккумулирования финансовых средств в процессе реализации инновационного проекта, если у инвестора недостает средств для инноваций
11. долгосрочная аренда машин, оборудования, транспортных средств, производственных сооружений, и тому подобное на основании договора между арендодателем и арендатором, который предусматривает возможность их выкупа арендатором
12. проекты, нацеленные на реформирование системы управления, создания нового подразделения организации, проведения научно-практических конференций и семинаров, и тому подобное
13. долгосрочная аренда машин и оборудование

## **по вертикали**

4. эти проекты предусматривают выполнения лишь отдельных стадий инновационного процесса. Это могут быть фундаментальные исследования, исследования поискового и прикладного характера, которые осуществляются специализированными научно-исследовательскими организациями и нацелены на создание опытного образца новинки, или же работы, связанные с использованием новинки для коммерческих целей, чем преимущественно занимаются промышленные предприятия
6. инвестиций, которые используются непосредственно для реализации инновационного проекта. К ним относят инвестиции в основные средства (материальные и невещественные активы) и в оборотные средства
7. долгосрочные вложения капитала в разные сферы деятельности с целью получения прибыли
8. самая полная финансовая схема привлечения инвестиционных ресурсов в инновационную деятельность. Предусматривает тиражирование инноваций благодаря привлечению большого капитала. Кроме финансовых средств по договору, инноватору могут быть переданы невещественные активы (технологии, ноухау), торговый знак, имидж фирмы и тому подобное
10. такому инновационному проекту присущая высокая мера новизны; он по силам лишь большим организациям, которые имеют специализированные научно-исследовательские, конструкторские лаборатории и специалистов соответствующего уровня, или же некоторым организациям или странам, которые совместно решают значимые задания

**Критерии оценки знаний студентов заочной формы обучения  
по дисциплине «Экономика и организация  
инновационной деятельности»**

***Критерии оценки знаний по модулю 1***

В первом модуле студент должен всесторонне и глубоко изучить содержание следующих тем:

- Тема 1. Инновации: становление и современные тенденции развития.
- Тема 2. Основные категории теории инноваций.
- Тема 3. Сущностная характеристика инновационных процессов.
- Тема 4. Особенности создания инноваций и формирования спроса на них.
- Тема 5. Инновационная политика фирмы.
- Тема 6. Система управления инновационными процессами.

По первому модулю предусмотрено выполнение одной обязательной контрольной работы (максимум 10 баллов, минимум 5 баллов) и ее защита (максимум 30 баллов, минимум 20 баллов).

Задание для выполнения контрольной работы по первому модулю состоит из 2 задач, решение каждой из которых оценивается от 0 до 2 баллов, 6 текстовых тестов, ответы на каждый из них оцениваются от 0 до 0,5 балла, и 2 расчетных тестов, ответы на эти тесты оцениваются от 0 до 1,5 баллов.

Для обязательной защиты контрольной работы студенту выдается задание из 6 тестов, ответы на каждый оцениваются от 0 до 5 баллов. Таким образом, за выполнение контрольной работы по модулю 1 и ее защиту студент может получить минимум 25 баллов, максимум 40 баллов. В случае неполучения студентом за выполнение этих обязательных контрольных точек необходимого минимума в 25 баллов студент не допускается к выполнению экзаменационного задания.

Также оценка по 1 модулю содержит оценку экзаменационного задания (максимум 60 баллов, минимум 30 баллов). Задание на экзамен состоит из 1 задачи, решение которой оценивается от 0 до 20 баллов, а также 8 тестовых вопросов, ответ на каждый из которых оценивается от 0 до 5 баллов. В случае неполучения за выполнение экзаменационного задания необходимого минимума в 30 баллов итоговая оценка за модуль 1 выставляется «неудовлетворительно».

## ***Критерии оценки знаний по модулю 2***

Во втором модуле студент должен всесторонне и глубоко изучить содержание следующих тем:

Тема 7. Современные организационные формы реализации инноваций.

Тема 8. Интеллектуальная собственность в системе рыночных отношений.

Тема 9. Финансирование инновационных процессов.

Тема 10. Регулирование и стимулирование инновационной деятельности.

Тема 11. Комплексное оценивание эффективности инновационной деятельности.

Тема 12. Оценка результатов инновационной деятельности в условиях риска.

По второму модулю предусмотрены выполнение одной обязательной контрольной работы (максимум 10 баллов, минимум 5 баллов) и ее защита (максимум 30 баллов, минимум 20 баллов).

Задание для выполнения контрольной работы по модулю 2 состоит из 2 задач, решение каждой из которых оценивается от 0 до 2 баллов, 4 текстовых тестов, ответы на каждый из них оцениваются от 0 до 0,5 балла, 2 расчетных тестов, ответы на эти тесты оцениваются от 0 до 1 балла. Также в состав контрольного задания по второму модулю входит кроссворд по темам лекционного курса, выполнение которого оценивается от 0 до 2 баллов.

Для обязательной защиты контрольной работы студенту выдается задание из 6 тестов, ответы на каждый оцениваются от 0 до 5 баллов. Таким образом, за выполнение контрольной работы по модулю 2 и ее защиту студент может получить минимум 25 баллов, максимум 40 баллов. В случае неполучения студентом за выполнение этих обязательных контрольных точек необходимого минимума в 25 баллов студент не допускается к выполнению экзаменационного задания.

Также оценка по 2 модулю содержит оценку экзаменационного задания (максимум 60 баллов, минимум 30 баллов). Задание на экзамен состоит из 1 задачи, решение которой оценивается от 0 до 20 баллов, а также 8 тестовых вопросов, ответ на каждый из которых оценивается от 0 до 5 баллов. В случае неполучения за выполнение экзаменационного задания необходимого минимума в 30 баллов итоговая оценка за модуль 2 выставляется «неудовлетворительно».

Задание на контрольную работу, ее защиту и на экзаменационное задание по обоим модулям выбираются из методического пособия по выбору заданий на контрольную работу по дисциплине «Экономика и организация инновационной деятельности».

Итоговый рейтинг знаний студента заочной формы обучения по каждому модулю курса «Экономика и организация инновационной деятельности» рассчитывается путем определения суммы баллов:

Оценка за выполнение контрольной работы	+	Оценка за защиту контрольной работы	+	Оценка за экзаменационное задание
--	---	--	---	--------------------------------------

Итоговая оценка за каждый модуль выставляется по 100-балльной шкале.

Степень овладения знаниями по каждому модулю оценивается отдельно, после определения оценки по каждому модулю рассчитывается итоговая оценка по формуле

$$M1 \times 0.5 + M2 \times 0.5,$$

где  $M1, M2$  – балльный рейтинг по каждому модулю (соответственно, 1...100 баллов);

0,5 – весомость модулей.

Полученная сумма баллов переводится в оценки по национальной шкале и шкале ECTS в соответствии с таблицей 3.21.

*Таблица 3.21 – Критерии общей оценки*

Рейтинговая оценка (в баллах)	По национальной шкале	По шкале ECTS
90–100	Отлично	A
81–89	Хорошо	B
75–80	Хорошо	C
65–74	Удовлетворительно	D
55–64	Удовлетворительно	E
30–54	Неудовлетворительно	FX
1–29	Неудовлетворительно	F

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Про наукову і науково-технічну діяльність від 13.12.1991 № 1977–ХІІ : за станом на 5 жовт. 2011 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 12. – С. 165.
- 2 Про інноваційну діяльність від 04.07.2002 р. №40-IV : за станом на 2 жовт. 2011 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36. – С. 266.
- 3 Концепція науково-технічного та інноваційного розвитку України, схвалена Постановою Верховної Ради України від 13.07.1999 р. № 916–XIV / Верховна Рада України. – Офіц. вид. // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 37. – С. 336.
- 4 Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків від 16.07.1999 № 991–XIV : за станом на 1 груд. 2011 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 40. – С. 363.
- 5 **Анософф, И.** Стратегическое управление / Игорь Анософф ; сокр. пер. с англ.; науч. ред. и авт. предисловия Л. И. Евенко. – М. : Экономика, 1989. – 519 с. – ISBN 5-282-00652-9.
- 6 **Баранчеева, В. П.** Организация программно-целевого управления научно-техническим прогрессом в машиностроении / В. П. Баранчеева. – М. : Моск. инст-т управления, 1987. – 215 с.
- 7 **Бауэр, Р.** Управление инвестиционным проектом: опыт IBM / Бауэр Р., Коллар Э., Тан В. ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1995. – 320 с. – ISBN 5-86225-159-6.
- 8 **Вакарин, С. И.** Инвестиции в Украине / С. И. Вакарин. – К. : Конкорд, 2002. – 94 с. – ISBN 966-7000-00-1.
- 9 **Ватаманюк, З. Г.** Проблеми застосування динамічних методів оцінки інвестиційних проектів / З. Г. Ватаманюк, М. В. Стирський // Фінанси України. – 2003. – № 5. – С. 5 – 10.
- 10 **Винслав, Ю.** Факторы и пути повышения эффективности работы отечественных финансово-промышленных групп / Ю. Винслав, Э. Гуськов // Российский экономический журнал. – 1996. – № 7. – С. 12 – 14.
- 11 **Виханский, О. С.** Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – М. : Гардарика, 1996. – 129 с. – ISBN 5-98118-037-4.
- 12 **Водачек, Л.** Стратегия управления инновациями : пер. со словац. / Л. Водачек, О. Водачкова. – М. : Экономика, 1989. – 205 с. – ISBN 5-282-00442-9.
- 13 **Герчикова, И. Н.** Менеджмент / И. Н. Герчикова. – М. : ЮНИТИ, 1994. – 369 с. – ISBN 978-5-238-01095-3.
- 14 **Глазьев, С. Ю.** Теория долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев. – М. : Владар, 1993. – 167 с. – ISBN 5-862-09003-7.

**15 Гончаров, В. В.** В поисках совершенства управления : руководство для высшего управленческого персонала / В. В. Гончаров. – М. : МНИИПУ, 1996. – 158 с. – ISBN 5-900887-04-9.

**16 Грачев, М. В.** Суперкадры: управление персоналом в международной корпорации / М. В. Грачев. – М. : Дело, 1993. – 207 с. – ISBN 5-86461-128-X.

**17 Грачева, М. В.** Инновационная деятельность в промышленности: теория и практика в странах рыночной экономики и инновационные опросы российских предприятий / М. В. Грачева. – М. : ИМЭМО РАН, 1994. – 56 с.

**18 Гриньов, А. В.** Інноваційний розвиток промислових підприємств : концепція, методологія, стратегічне управління / А. В. Гриньов. – Харків : ІНЖЕК, 2003. – 308 с. – ISBN 966-8337-02-6.

**19 Гринев, В. Ф.** Инновационный менеджмент : учебное пособие / В. Ф. Гринев. – К. : МАУП, 2001. – 152 с. – ISBN 966-608-118-0.

**20 Губський, Б. В.** Інвестиційні процеси в глобальному середовищі / Б. В. Губський. – К. : Наукова думка, 1998. – 392 с. – ISBN 966-00-0189-4.

**21 Гунин, В. Н.** Управление инновациями. Модуль 7 / В. Н. Гунин, В. П. Баранчеев, В. А. Устинов [и др.]. – М. : Инфра-М, 1999. – 328 с. – ISBN 5-16-000058-5.

**22 Гурков, И. Б.** Инновационное развитие и конкурентоспособность. Очерки развития российских предприятий / И. Б. Гурков. – М. : ТЕИС, 2003. – 235 с. – ISBN 5-72-180477-7.

**23 Денисов, Б. Ф.** Инновационный процесс в условиях рыночной экономики / Б. Ф. Денисов. – СПб. : СПБУЭФ, 1993. – 184 с.

**24 Волков, О. И.** Економіка і організація інноваційної діяльності : підручник / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан [та ін.] ; за ред. О. І. Волкова – К. : ВЦ «Професіонал», 2004. – 960 с. – ISBN 966-8556-54-2.

**25 Заблоцький, Б. Ф.** Економіка й організація інноваційної діяльності : навч. посібник / Б. Ф. Заблоцький. – Львів : Новий світ – 2000, 2007. – 456 с. – ISBN 966-418-020-3.

**26 Завьялов, П. С.** Формула успеха: маркетинг / П. С. Завьялов, В. Е. Демидов. – М. : Международные отношения, 1991. – 416 с. – ISBN 5-7133-0328-4.

**27 Иванов, М. М.** США: управление наукой и нововведениями / М. М. Иванов, С. Р. Колупаева, Г. Б. Кочетков ; ред. Л. И. Евенко, Г. Б. Кочетков. – М. : Наука, 1990. – 213 с. – ISBN 5-02-010495-7.

**28 Ильенкова, С. Д.** Инновационный менеджмент / С. Д. Ильенкова. – М. : Банки и биржи – 2001. – 327 с. – ISBN 5-85173-075-7.

**29 Завлин, П. Н.** Инновационный менеджмент : справ. пособ. – 2-е изд. / ред. П. Н. Завлин. – М. : ЦИСН, 1998. – 568 с. – ISBN 5-7602-0055-0.

**30 Ильенкова, С. Д.** Инновационный менеджмент : учебник для вузов / С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин [и др.]; ред. С. Д. Ильенкова. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 327 с. – ISBN 5-85173-075-7.

31 **Поважный, С. Ф.** Инновационный менеджмент : учебное пособие / С. Ф. Поважный, П. К. Кучеба, Ф. А. Гохбер [и др.]. – Донецк : ДонГАУ, 1999. – 206 с.

32 **Рудакова, И. Е.** Инновационный процесс в странах развитого капитализма : (методы, формы, механизмы) / И. Е. Рудакова, О. В. Смородинов, Н. Л. Фролова [и др.] ; под ред. И. Е. Рудаковой. – М. : Изд-во МГУ, 1991. – 144 с. – ISBN 5-211-01509-6.

33 **Йохна, М. А.** Економіка і організація інноваційної діяльності : навчальний посібник / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – К. : ВЦ «Академія», 2005. – 400 с. – ISBN 966-580-184-8.

34 **Каганов, В. Ш.** Как создать и сделать успешным бизнес-инкубатор : учебно-практическое пособие / В. Ш. Каганов, М. В. Рыбин. – М. : Агроконсалт, 1996. – 198 с.

35 **Кваснюк, Б. Є.** Сучасні грани інвестиційної політики / Б. Є. Кваснюк, О. В. Величко // Фінанси України. – 2003. – № 11. – С. 91 – 100.

36 **Кваснюк, Б. Е.** Инвестиционная политика и воспроизводство в Украине / Б. Е. Кваснюк // Экономика Украины. – 2003. – № 9. – С. 16 – 25.

37 **Ковалев, Г. Д.** Основы инновационного менеджмента: учебник для вузов / Г. Д. Ковалев ; ред. В. А. Швандар. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 208 с. – ISBN 5-238-00123-1.

38 **Котлер, Ф.** Основы маркетинга. Профессиональное издание / Ф. Котлер, Г. Армстронг ; пер. с англ.: О. Пелявский, А. Назаренко. – М. : Вильямс, 2009. – 1072 с. – ISBN 978-5-8459-1466-8.

39 **Ламбен, Ж.** Стратегический маркетинг. Европейская перспектива : пер. с франц. / Жан-Жак Ламбен. – СПб. : Наука, 1996. – 589 с. – ISBN 5-02-024833-9.

40 **Лысый, И.** Инвестиционный климат в Украине / И. Лысый. // Бизнес-Информ. – 2003. – № 3. – С. 7 – 11.

41 **Мазур, В. Л.** Пріоритетні напрямки інвестиційної діяльності в промисловості України / В. Л. Мазур, О. О. Смирнова // Економіка. Фінанси. Право. – 2003. – № 11. – С. 5 – 16.

42 **Медынский, В. Г.** Инновационный менеджмент : учебник / В. Г. Медынский. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 304 с. – ISBN 978-5-16-002226-0.

43 **Мельник, О. О.** Інвестиційний клімат в Україні / О. О. Мельник // Фінанси України. – 2002. – № 8. – С. 61 – 68.

44 **Миндели, Л. Э.** Малое и среднее инновационное предпринимательство (МСИП): условия развития и международное сотрудничество / Л. Э. Миндели, Л. К. Пиния. – М. : ЦИСН, 1995. – 213 с.

45 **Барнс, М.** Мир управления проектами: основы, методы, организация, применение / М. Барнс, Г. Кнопфель, Г. Патцак [и др.] ; ред. Х. Решке, Х. Шелн : пер. с англ. В. Позняков, В. В. Позняков – М. : Аланс, 1994. – 303 с. – ISBN 5-87115-003-9.

46 **Морозов, Ю. П.** Инновационный менеджмент : учеб. пособие для вузов / Ю. П. Морозов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 446 с. – ISBN 5-238-00197-5.

47 **Оголева, Л. Н.** Инновационная деятельность предприятия : учеб. пособие / Л. Н. Оголева. – М. : ФА, 1997. – 238 с.

48 **Орлов, П.** Оценка эффективности инвестиций / П. Орлов // Экономика Украины. – 2003. – № 1. – С. 30 – 36.

49 **Павленко, І. А.** Економіка та організація інноваційної діяльності: посібник для самост. вивч. дисц. / І. А. Павленко, Н. П. Гончарова, Г. О. Швиданенко. – К. : КНЕУ, 2002. – 150 с. – ISBN 966-574-385-6.

50 **Павленко, І. А.** Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посібник / І. А. Павленко. – 2-ге вид. – К. : КНЕУ, 2006. – 204 с. – ISBN 966-574-660-X.

51 **Пересада, А. А.** Основы инвестиционной деятельности / А. А. Пересада. – К. : Либра. 2002. – 314 с. – ISBN 5-7707-9572-7.

52 **Портер, М.** Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран : пер. с англ. / М. Портер ; под общ. ред. [и с предисл.] В. Д. Щетинина. – М. : Международные отношения, 1993. – 896 с. – ISBN 5-7133-0413-2.

53 **Поршнев, А. Г.** Управление инновациями в условиях перехода к рынку / А. Г Поршнев. – М. : РИЦЛО «Мегаполис-Контракт», 1993. – 156 с. – ISBN 5-94582-164-0.

54 **Пузыня, К. Ф.** Организация и планирование научных исследований и опытно-конструкторских разработок : учеб. пособие / К. Ф. Пузыня, А. К. Казанцев, Л. С. Барютин. – М. : Высшая школа, 1989. – 222 с. – ISBN 5-06-000036-2.

55 **Рижиков, В. С.** Проектний аналіз : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Рижиков, М. М. Яковенко [та ін.]. – К. : Центр учебової літератури, 2007. – 384 с. – ISBN 978-966-364-450-9.

56 **Сердюк, В. Р.** Інвестиційна криза в економіці України: аналіз ситуації / В. Р. Сердюк, Ю. В. Кіндзерський // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2003. – № 2. – С. 35 – 43.

57 **Симоненко, Л. І.** Інвестиційний процес в Україні в умовах переходної економікі / Л. І. Симоненко // Фінанси України. – 2003. – № 5. – С. 112 – 115.

58 **Твисс, Б.** Управление научно-техническими инновациями / Б. Твисс. – М. : Экономика, 1989. – 272 с. – INSB 5-282-00629-4.

59 Управление исследованиями и инновациями / ред. В. И. Козлов.– М.: Наука, 1993. – 421 с.

60 **Бобрышев, Д. Н.** Управление научно-техническими программами / Д. Н. Бобрышев, В. А. Диссон, А. М. Литягина ; ред. Д. М. Бобрышев. – М. : Экономика, 1983. – 343 с.

61 **Урманов, И.** Международные инвестиционные проекты в отечественном машиностроении / И. Урманов // Российский экономический журнал. – 2000. – № 8. – С. 72 – 76.

62 **Устинов, В. А.** Управление инновационной деятельностью в процессе создания новой техники, освоения производства новой продукции / В. А. Устинов. – М. : ГАУ, 1995. – 423 с. – ISBN 5-215-00099-9.

**63 Фатхутдинов, Р. А.** Инновационный менеджмент : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – СПб. : Питер, 2008. – 448 с. – ISBN 978-5-469-01658-8.

**64 Федурова, Л. І.** Інноваційна економіка : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Л. І. Федурова. – К. : Либідь, 2006. – 480 с. – ISBN 966-06-0438-6.

**65 Чухрай, Н.** Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві : підручник / Н. Чухрай, Р. Патора. – К. : КОНДОР, 2006. – 398 с. – ISBN 966-351-056-0.

**66 Шапиро, В. Д.** Управление проектами / В. Д. Шапиро, Н. И. Ильин, И. Г. Лукманова [и др.]. – СПб. : ДваТрИ, 1996. – 610 с. – ISBN 5-900248-34-8.

## Приложение А

### Структурно-логическая схема предоставления материала



**Приложение Б**  
**Выбор варианта контрольной работы**

*Таблица Б.1 – Задание на комплексную контрольную работу для студентов заочного отделения по модулю 1 (номер варианта определяется по 2 последним цифрам номера зачетной книжки студента)*

Номер варианта	Задача 1	Задача 2	Текстовые тесты	Расчетные тесты
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
00	1.17	1.32	1.17, 1.37, 1.57, 1.77, 1.97, 1.3	1.115, 1.126
01	1.18	1.33	1.18, 1.38, 1.58, 1.78, 1.98, 1.4	1.116, 1.127
02	1.19	1.34	1.19, 1.39, 1.59, 1.79, 1.99, 1.5	1.117, 1.128
03	1.20.	1.35	1.20, 1.40, 1.60, 1.80, 1.100, 1.6	1.108, 1.129
04	1.21	1.1	1.21, 1.41, 1.61, 1.81, 1.101, 1.7	1.125, 1.135
05	1.22	1.2	1.22, 1.42, 1.62, 1.82, 1.102, 1.8	1.126, 1.136
06	1.23	1.3	1.23, 1.43, 1.63, 1.83, 1.103, 1.9	1.121, 1.137
07	1.24	1.4	1.24, 1.44, 1.64, 1.84, 1.104, 1.10	1.122, 1.138
08	1.25	1.5	1.1, 1.25, 1.45, 1.65, 1.85, 1.11	1.123, 1.139
09	1.26	1.6	1.2, 1.26, 1.46, 1.66, 1.86, 1.12	1.115, 1.130
10	1.27	1.7	1.3, 1.27, 1.47, 1.67, 1.87, 1.13	1.116, 1.131
11	1.28	1.8	1.4, 1.28, 1.48, 1.68, 1.88, 1.14	1.117, 1.132
12	1.29	1.9	1.5, 1.29, 1.49, 1.69, 1.89, 1.15	1.118, 1.138
13	1.30	1.10	1.6, 1.30, 1.50, 1.70, 1.90, 1.16	1.119, 1.134
14	1.31	1.11	1.7, 1.31, 1.51, 1.71, 1.91, 1.17	1.115, 1.110
15	1.32	1.12	1.8, 1.32, 1.52, 1.72, 1.92, 1.18	1.116, 1.111
16	1.33	1.13	1.9, 1.33, 1.53, 1.73, 1.93, 1.19	1.117, 1.112
17	1.34	1.14	1.10, 1.34, 1.54, 1.74, 1.94, 1.20	1.118, 1.113
18	1.35	1.15	1.11, 1.35, 1.55, 1.75, 1.95, 1.21	1.119, 1.114
19	1.6	1.16	1.12, 1.36, 1.56, 1.76, 1.96, 1.22	1.114, 1.126
20	1.7	1.17	1.13, 1.37, 1.57, 1.77, 1.97, 1.23	1.113, 1.127
21	1.8	1.18	1.14, 1.38, 1.58, 1.78, 1.98, 1.24	1.112, 1.128
22	1.9	1.19	1.15, 1.39, 1.59, 1.79, 1.99, 1.25	1.111, 1.129
23	1.10	1.20	1.16, 1.40, 1.60, 1.80, 1.100, 1.26	1.110, 1.125
24	1.2	1.21	1.17, 1.41, 1.61, 1.81, 1.101, 1.27	1.115, 1.131
25	1.3	1.22	1.18, 1.42, 1.62, 1.82, 1.102, 1.28	1.116, 1.132
26	1.4	1.23	1.19, 1.43, 1.63, 1.83, 1.103, 1.29	1.117, 1.133

*Продолжение таблицы Б.1*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
27	1.5	1.24	1.20, 1.44, 1.64, 1.84, 1.104, 1.30	1.118, 1.134
28	1.6	1.25	1.1, 1.21, 1.45, 1.65, 1.105, 1.31	1.119, 1.135
29	1.7	1.26	1.2, 1.22, 1.46, 1.66, 1.106, 1.32	1.120, 1.130
30	1.8	1.27	1.3, 1.23, 1.47, 1.67, 1.107, 1.33	1.116, 1.125
31	1.9	1.28	1.4, 1.24, 1.48, 1.68, 1.108, 1.34	1.117, 1.126
32	1.10	1.29	1.5, 1.25, 1.49, 1.69, 1.109, 1.35	1.118, 1.127
33	1.11	1.30	1.6, 1.26, 1.50, 1.70, 1.90, 1.36	1.119, 1.128
34	1.12	1.31	1.7, 1.27, 1.51, 1.71, 1.91, 1.37	1.110, 1.120
35	1.13	1.32	1.8, 1.28, 1.52, 1.72, 1.92, 1.38	1.111, 1.121
36	1.14	1.33	1.9, 1.29, 1.53, 1.73, 1.93, 1.39	1.112, 1.122
37	1.15	1.34	1.10, 1.30, 1.54, 1.74, 1.94, 1.40	1.113, 1.123
38	1.16	1.35	1.11, 1.31, 1.55, 1.75, 1.95, 1.41	1.114, 1.124
39	1.17	1.1	1.12, 1.32, 1.56, 1.76, 1.96, 1.42	1.125, 1.136
40	1.18	1.2	1.13, 1.33, 1.57, 1.77, 1.97, 1.43	1.126, 1.140
41	1.19	1.3	1.14, 1.34, 1.58, 1.78, 1.98, 1.44	1.127, 1.139
42	1.20	1.4	1.15, 1.35, 1.59, 1.79, 1.99, 1.45	1.128, 1.138
43	1.21	1.5	1.16, 1.36, 1.60, 1.80, 1.100, 1.46	1.129, 1.137
44	1.22	1.6	1.17, 1.37, 1.61, 1.81, 1.101, 1.47	1.115, 1.136
45	1.23	1.7	1.18, 1.38, 1.62, 1.82, 1.102, 1.48	1.116, 1.135
46	1.24	1.8	1.19, 1.39, 1.63, 1.83, 1.103, 1.49	1.117, 1.134
47	1.25	1.9	1.20, 1.40, 1.64, 1.84, 1.104, 1.50	1.118, 1.133
48	1.26	1.10	1.1, 1.21, 1.41, 1.65, 1.105, 1.51	1.119, 1.132
49	1.27	1.11	1.2, 1.22, 1.42, 1.66, 1.106, 1.52	1.125, 1.131
50	1.28	1.12	1.3, 1.23, 1.43, 1.67, 1.107, 1.53	1.126, 1.130
51	1.29	1.13	1.4, 1.24, 1.44, 1.68, 1.108, 1.54	1.127, 1.119
52	1.30	1.14	1.5, 1.25, 1.45, 1.69, 1.109, 1.55	1.128, 1.118
53	1.31	1.15	1.6, 1.26, 1.46, 1.70, 1.90, 1.56	1.129, 1.117
54	1.32	1.16	1.7, 1.27, 1.47, 1.71, 1.91, 1.57	1.120, 1.125
55	1.33	1.27	1.8, 1.28, 1.48, 1.72, 1.92, 1.58	1.121, 1.126
56	1.34	1.28	1.9, 1.29, 1.49, 1.73, 1.93, 1.59	1.122, 1.127
57	1.1	1.29	1.10, 1.30, 1.50, 1.74, 1.94, 1.60	1.123, 1.128
58	1.5	1.30	1.11, 1.31, 1.51, 1.75, 1.95, 1.61	1.124, 1.129
59	1.6	1.31	1.12, 1.32, 1.52, 1.76, 1.96, 1.62	1.115, 1.127

*Продолжение таблицы Б.1*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
60	1.7	1.32	1.13, 1.33, 1.53, 1.77, 1.97, 1.63	1.116, 1.128
61	1.8	1.33	1.14, 1.34, 1.54, 1.78, 1.98, 1.64	1.117, 1.129
62	1.9	1.34	1.15, 1.35, 1.55, 1.79, 1.99, 1.65	1.118, 1.110
63	1.10	1.35	1.16, 1.36, 1.56, 1.80, 1.100, 1.66	1.119, 1.126
64	1.11	1.1	1.17, 1.37, 1.57, 1.81, 1.101, 1.67	1.131, 1.125
65	1.12	1.2	1.18, 1.38, 1.58, 1.82, 1.102, 1.68	1.132, 1.126
66	1.13	1.3	1.19, 1.39, 1.59, 1.83, 1.103, 1.69	1.133, 1.127
67	1.14	1.4	1.20, 1.40, 1.60, 1.84, 1.104, 1.70	1.134, 1.128
68	1.15	1.5	1.1, 1.21, 1.41, 1.61, 1.85, 1.71	1.135, 1.129
69	1.16	1.6	1.2, 1.22, 1.42, 1.62, 1.86, 1.72	1.136, 1.120
70	1.17	1.9	1.3, 1.23, 1.43, 1.63, 1.87, 1.73	1.137, 1.126
71	1.18	1.8	1.4, 1.24, 1.48, 1.68, 1.88, 1.78	1.138, 1.127
72	1.19	1.7	1.5, 1.25, 1.49, 1.69, 1.89, 1.79	1.139, 1.128
73	1.20	1.6	1.6, 1.26, 1.50, 1.70, 1.90, 1.80	1.140, 1.110
74	1.21	1.5	1.7, 1.27, 1.51, 1.71, 1.91, 1.81	1.130, 1.127
75	1.22	1.4	1.8, 1.28, 1.52, 1.72, 1.92, 1.82	1.131, 1.128
76	1.23	1.13	1.9, 1.29, 1.53, 1.73, 1.93, 1.83	1.132, 1.129
77	1.24	1.14	1.10, 1.30, 1.54, 1.74, 1.94, 1.84	1.113, 1.130
78	1.25	1.15	1.11, 1.31, 1.55, 1.75, 1.95, 1.85	1.114, 1.131
79	1.26	1.16	1.12, 1.32, 1.56, 1.76, 1.96, 1.86	1.115, 1.132
80	1.27	1.17	1.13, 1.33, 1.57, 1.77, 1.97, 1.87	1.116, 1.133
81	1.28	1.15	1.14, 1.34, 1.58, 1.78, 1.98, 1.88	1.117, 1.134
82	1.29	1.14	1.15, 1.35, 1.59, 1.79, 1.99, 1.89	1.118, 1.135
83	1.30	1.13	1.16, 1.36, 1.60, 1.80, 1.100, 1.90	1.119, 1.136
84	1.1	1.16	1.1, 1.21, 1.41, 1.61, 1.81, 1.91	1.125, 1.130
85	1.2	1.17	1.2, 1.22, 1.42, 1.62, 1.82, 1.92	1.126, 1.131
86	1.3	1.18	1.3, 1.23, 1.43, 1.63, 1.83, 1.93	1.127, 1.132
87	1.4	1.19	1.4, 1.24, 1.44, 1.64, 1.84, 1.94	1.128, 1.133
88	1.5	1.20	1.5, 1.25, 1.45, 1.65, 1.85, 1.95	1.129, 1.134
89	1.6	1.21	1.6, 1.26, 1.46, 1.66, 1.86, 1.96	1.110, 1.135
90	1.7	1.22	1.7, 1.27, 1.47, 1.67, 1.87, 1.97	1.111, 1.119
91	1.8	1.23	1.8, 1.28, 1.48, 1.68, 1.88, 1.98	1.112, 1.120
92	1.9	1.24	1.9, 1.29, 1.49, 1.69, 1.89, 1.99	1.113, 1.121

*Продолжение таблицы Б.1*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
93	1.10	1.25	1.10, 1.30, 1.50, 1.70, 1.90, 1.100	1.114, 1.122
94	1.11	1.26	1.11, 1.31, 1.51, 1.71, 1.91, 1.101	1.115, 1.129
95	1.12	1.27	1.12, 1.32, 1.52, 1.72, 1.92, 1.102	1.110, 1.116
96	1.13	1.28	1.13, 1.33, 1.53, 1.73, 1.93, 1.103	1.111, 1.117
97	1.14	1.29	1.14, 1.34, 1.54, 1.74, 1.94, 1.104	1.112, 1.118
98	1.15	1.30	1.15, 1.35, 1.55, 1.75, 1.95, 1.1	1.113, 1.119
99	1.16	1.31	1.16, 1.36, 1.56, 1.76, 1.96, 1.2,	1.114, 1.125

*Таблица Б.2 – Задание на комплексную контрольную работу для студентов заочного отделения по модулю 2 (номер варианта определяется по 2 последним цифрам номера зачетной книжки студента)*

Номер варианта	Задача 1	Задача 2	Текстовые тесты	Расчет. тесты	Крос-сворд
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
00	2.17	2.34	2.17, 2.41, 2.67, 2.91	2.128, 2.167	17
01	2.18	2.35	2.18, 2.42, 2.68, 2.92	2.129, 2.168	18
02	2.19	2.36	2.19, 2.43, 2.69, 2.93	2.130, 2.169	19
03	2.20	2.37	2.20, 2.44, 2.70, 2.94	2.118, 2.170	20
04	2.21	2.38	2.21, 2.45, 2.71, 2.95	2.119, 2.171	21
05	2.22	2.39	2.22, 2.46, 2.72, 2.96	2.120, 2.172	22
06	2.23	2.40	2.23, 2.47, 2.73, 2.97	2.121, 2.173	23
07	2.24	2.41	2.24, 2.48, 2.74, 2.98	2.122, 2.174	24
08	2.25	2.42	2.25, 2.49, 2.75, 2.99	2.123, 2.175	25
09	2.26	2.43	2.26, 2.50, 2.76, 2.100	2.131, 2.119	1
10	2.27	2.44	2.1, 2.27, 2.51, 2.101	2.132, 2.118	2
11	2.28	2.45	2.2, 2.28, 2.52, 2.102	2.133, 2.117	3
12	2.29	2.46	2.3, 2.29, 2.53, 2.103	2.134, 2.116	4
13	2.30	2.47	2.4, 2.30, 2.54, 2.104	2.135, 2.115	5
14	2.31	2.48	2.5, 2.31, 2.55, 2.105	2.136, 2.114	6
15	2.32	2.49	2.6, 2.32, 2.56, 2.106	2.137, 2.113	7
16	2.33	2.50	2.7, 2.33, 2.57, 2.107	2.138, 2.112	8
17	2.34	2.51	2.8, 2.34, 2.58, 2.108	2.139, 2.111	9
18	2.35	2.52	2.9, 2.35, 2.59, 2.109	2.140, 2.126	10
19	2.36	2.53	2.10, 2.36, 2.60, 2.110	2.156, 2.127	11
20	2.37	2.54	2.11, 2.37, 2.61, 2.87	2.157, 2.128	12
21	2.38	2.55	2.12, 2.38, 2.62, 2.88	2.158, 2.129	13
22	2.39	2.56	2.13, 2.39, 2.63, 2.89	2.159, 2.130	14
23	2.40	2.57	2.14, 2.40, 2.64, 2.90	2.160, 2.131	15

*Продолжение таблицы Б.2*

1	2	3	4	5	6
24	2.41	2.58	2.15, 2.41, 2.65, 2.91	2.161, 2.132	16
25	2.43	2.59	2.16, 2.42, 2.66, 2.92	2.162, 2.133	17
26	2.44	2.60	2.17, 2.43, 2.67, 2.93	2.164, 2.134	18
27	2.45	2.1	2.18, 2.44, 2.68, 2.94	2.165, 2.135	19
28	2.46	2.2	2.19, 2.45, 2.69, 2.95	2.141, 2.125	20
29	2.47	2.3	2.20, 2.46, 2.70, 2.96	2.142, 2.126	21
30	2.48	2.4	2.21, 2.47, 2.71, 2.97	2.143, 2.127	22
31	2.49	2.5	2.22, 2.48, 2.72, 2.98	2.144, 2.128	23
32	2.50	2.6	2.23, 2.49, 2.73, 2.99	2.145, 2.129	24
33	2.51	2.7	2.24, 2.50, 2.74, 2.100	2.146, 2.130	25
34	2.52	2.8	2.1, 2.27, 2.51, 2.75	2.147, 2.131	1
35	2.53	2.9	2.2, 2.28, 2.52, 2.76	2.148, 2.132	2
36	2.54	2.10	2.3, 2.29, 2.53, 2.77	2.149, 2.133	3
37	2.55	2.21	2.4, 2.30, 2.54, 2.78	2.150, 2.136	4
38	2.56	2.22	2.5, 2.31, 2.55, 2.79	2.151, 2.137	5
39	2.57	2.23	2.6, 2.32, 2.56, 2.80	2.152, 2.138	6
40	2.58	2.24	2.7, 2.33, 2.57, 2.81	2.153, 2.139	7
41	2.59	2.25	2.8, 2.34, 2.58, 2.82	2.154, 2.140	8
42	2.60	2.26	2.9, 2.35, 2.59, 2.83	2.155, 2.141	9
43	2.10	2.29	2.10, 2.36, 2.60, 2.84	2.126, 2.166	10
44	2.11	2.30	2.11, 2.37, 2.61, 2.85	2.111, 2.151	11
45	2.12	2.31	2.12, 2.38, 2.62, 2.86	2.112, 2.152	12
46	2.13	2.32	2.13, 2.39, 2.63, 2.87	2.127, 2.167	13
47	2.14	2.33	2.14, 2.40, 2.64, 2.88	2.128, 2.168	14
48	2.15	2.34	2.15, 2.41, 2.65, 2.89	2.129, 2.169	15
49	2.16	2.35	2.16, 2.42, 2.66, 2.90	2.130, 2.170	16
50	2.17	2.36	2.17, 2.43, 2.67, 2.91	2.131, 2.171	17
51	2.18	2.37	2.18, 2.44, 2.68, 2.92	2.122, 2.172	18
52	2.19	2.38	2.19, 2.45, 2.69, 2.93	2.123, 2.173	19
53	2.20.	2.39	2.20, 2.46, 2.70, 2.94	2.124, 2.174	20
54	2.21	2.40	2.21, 2.47, 2.71, 2.95	2.125, 2.175	21
55	2.22	2.41	2.22, 2.48, 2.72, 2.96	2.112, 2.166	22
56	2.23	2.42	2.23, 2.49, 2.73, 2.97	2.111, 2.167	23
57	2.24	2.43	2.24, 2.50, 2.74, 2.98	2.113, 2.168	24
58	2.25	2.5	2.25, 2.51, 2.75, 2.99	2.114, 2.169	25
59	2.26	2.6	2.26, 2.52, 2.76, 2.100	2.115, 2.170	1
60	2.27	2.7	2.1, 2.27, 2.53, 2.76	2.116, 2.171	2
61	2.28	2.8	2.2, 2.28, 2.54, 2.77	2.117, 2.172	3
62	2.29	2.9	2.3, 2.29, 2.55, 2.78	2.118, 2.173	4
63	2.30	2.10	2.4, 2.30, 2.56, 2.79	2.119, 2.174	5
64	2.31	2.50	2.5, 2.31, 2.57, 2.101	2.120, 2.175	6
65	2.32	2.14	2.6, 2.32, 2.58, 2.102	2.121, 2.139	7

*Продолжение таблицы Б.2*

1	2	3	4	5	6
66	2.33	2.15	2.7, 2.33, 2.59, 2.103	2.123, 2.140	8
67	2.34	2.16	2.8, 2.34, 2.60, 2.104	2.156, 2.126	9
68	2.35	2.17	2.9, 2.35, 2.61, 2.105	2.157, 2.127	10
69	2.36	2.18	2.10, 2.36, 2.62, 2.106	2.158, 2.128	11
70	2.37	2.19	2.11, 2.37, 2.63, 2.86	2.159, 2.122	12
71	2.38	2.20	2.12, 2.38, 2.64, 2.87	2.120, 2.123	13
72	2.39	2.21	2.13, 2.39, 2.65, 2.88	2.160, 2.124	14
73	2.40	2.22	2.14, 2.40, 2.66, 2.89	2.161, 2.125	15
74	2.41	2.23	2.15, 2.41, 2.67, 2.90	2.162, 2.126	16
75	2.42	2.8	2.16, 2.42, 2.68, 2.91	2.163, 2.127	17
76	2.43	2.9	2.17, 2.43, 2.69, 2.92	2.164, 2.128	18
77	2.44	2.10	2.18, 2.44, 2.70, 2.93	2.165, 2.129	19
78	2.45	2.11	2.19, 2.45, 2.71, 2.94	2.166, 2.130	20
79	2.46	2.12	2.20, 2.46, 2.72, 2.95	2.167, 2.131	21
80	2.47	2.13	2.21, 2.47, 2.73, 2.110	2.168, 2.132	22
81	2.48	2.14	2.22, 2.48, 2.74, 2.109	2.169, 2.136	23
82	2.49	2.15	2.23, 2.49, 2.75, 2.108	2.170, 2.137	24
83	2.50	2.16	2.24, 2.50, 2.76, 2.107	2.171, 2.138	25
84	2.1	2.18	2.1, 2.25, 2.51, 2.75	2.111, 2.156	1
85	2.2	2.19	2.2, 2.26, 2.52, 2.76	2.112, 2.157	2
86	2.3	2.20.	2.3, 2.27, 2.53, 2.77	2.113, 2.158	3
87	2.4	2.21	2.4, 2.28, 2.54, 2.78	2.114, 2.159	4
88	2.5	2.22	2.5, 2.29, 2.55, 2.79	2.115, 2.160	5
89	2.6	2.23	2.6, 2.30, 2.56, 2.80	2.116, 2.146	6
90	2.7	2.24	2.7, 2.31, 2.57, 2.81	2.117, 2.147	7
91	2.8	2.25	2.8, 2.32, 2.58, 2.82	2.118, 2.148	8
92	2.9	2.26	2.9, 2.33, 2.59, 2.83	2.119, 2.149	9
93	2.10	2.27	2.10, 2.34, 2.60, 2.84	2.120, 2.150	10
94	2.11	2.28	2.11, 2.35, 2.61, 2.85	2.121, 2.161	11
95	2.12	2.29	2.12, 2.36, 2.62, 2.86	2.122, 2.162	12
96	2.13	2.30	2.13, 2.37, 2.63, 2.87	2.123, 2.163	13
97	2.14	2.31	2.14, 2.38, 2.64, 2.88	2.124, 2.164	14
98	2.15	2.32	2.15, 2.39, 2.65, 2.89	2.126, 2.165	15
99	2.16	2.33	2.16, 2.40, 2.66, 2.90	2.127, 2.166	16

## Приложение В

### Пример задания на контрольную работу по 1 модулю

#### **Задача 1 (2 балла)**

Предприятие «Альфа» планирует повысить цену на производимый товар. В ряде торговых точек был проведен эксперимент, в результате которого получены данные, характеризующие эластичность объемов продаж товара относительно темпов повышения цен. Необходимо построить график зависимости объемов продаж от темпов повышения цен, выделить на графике зоны устойчивых и неустойчивых объемов продаж, вычислить коэффициенты эластичности для этих зон, сделать заключение о допустимом пределе повышения цены, не оказывающей существенного влияния на изменение объемов.

*Таблица В.1 – Объем продаж товара относительно темпов повышения цен*

Темпы роста цен, %	101,1	102,2	103,3	104,4	105,5	106,6
Объем продаж в точке А, тыс. шт.	25	28	27	25	24	21
Объем продаж в точке Б, тыс. шт.	23	26	25	24	22	20

#### **Задача 2 (2 балла)**

Для производства усовершенствованной продукции предприятие планирует внедрить новую технологическую линию, инвестируя 22 млн грн. Плановый выпуск составляет 100 000 шт. Переменные затраты на единицу продукции составляют 194 грн, постоянные затраты на производство и сбыт продукции – 3,5 млн грн. в год. Используя затратный метод ценообразования, определить цену товара при условии, что предприятие хочет получить 20 % прибыли от цены продажи. Проверить, обеспечивает ли установленная цена условие получения не менее 17 % прибыли на инвестируемый капитал.

#### **Тесты**

1 (0,5 балла) Экспериментальные исследования и разработки для получения новых знаний без конкретной цели их применения – это:

- а) жизненный цикл товара;
- б) опытно-конструкторские разработки;
- в) прикладные исследования;
- г) фундаментальные исследования.

2 (0,5 балла) Полноценный спрос означает:

- а) невозможность удовлетворения потребителя за счет существующих на рынке товаров и услуг;
- б) адекватность нововведения желаниям потребителя;
- в) колебание спроса на протяжении значительных промежутков времени.

3 (0,5 балла) Закон спроса характеризует:

- а) зависимость между расходами на изготовление продукции и спросом на нее;
- б) зависимость между объемом реализации и ценой на продукцию;
- в) зависимость между ценой и спросом на продукцию;
- г) зависимость между расходами на изготовление продукции и ценой на нее.

**4 (0,5 балла)** Метод комплексного технико-экономического исследования объекта с целью развития его полезных функций при оптимальном соотношении между их значимостью для потребителя и расходами на их осуществление – это:

- а) метод функционально-стоимостного анализа;
- в) метод инверсии;
- б) метод контрольных вопросов;
- г) метод элиминирования.

**5 (0,5 балла)** Оборонительная инновационная стратегия:

- а) свойственна фирмам, которые строят свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции;
- б) свойственна фирмам, которые имеют сильные технологические и рыночные позиции;
- в) стратегия, требующая интенсивных НИОКР и направленная на удержание конкурентных позиций на рынке;
- г) стратегия, разработанная на основе жизненного цикла продукции.

**6 (0,5 балла)** Наступательная инновационная стратегия:

- а) свойственна фирмам, которые строят свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции;
- б) свойственна фирмам, которые имеют сильные технологические и рыночные позиции;
- в) стратегия, требующая интенсивных НИОКР и направленная на удержание конкурентных позиций на рынке;
- г) стратегия, разработанная на основе жизненного цикла продукции.

**7 (1,5 балла)** Предприятие АО «Днепрошина», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из четырех международных выставках, рейтинг которых составил 0,04 и 0,02. В течение года предприятие приняло участие в одной общеукраинской и в одной областной выставке, рейтинг которых 0,006 и 0,002. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 0,95;
- б) 0,07;
- в) 1,7;
- г) свой ответ.

**8 (1,5 балла)** Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Известно, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,87, а по экономическим – 0,92, цена изделия-конкурента составляет 74 200 грн. Результатом инновационного процесса явилось уменьшение цены изделия на 16 %.

- а) 61 378,5 грн;
- б) 58 600,6 грн;
- в) 58 943,6 грн;
- г) свой ответ.

## Приложение Г

### Пример задания на защиту контрольной работы по модулю 1

Тест 1 (*5 баллов*). Теорию циклических кризисов, которые основывались на среднем сроке жизни основного капитала, вложенного в средства производства, сформулировал:

- а) К. Маркс;
- б) Х. Кларк;
- в) И. Шумпетер;
- г) П. Агийон;
- д) Ф. Хайек.

Тест 2 (*5 баллов*). Инновация – это:

- а) научно-технический процесс, в результате которого появляется нововведение;
- б) реализованное использованное изменение;
- в) научно-техническая новизна.

Тест 3 (*5 баллов*). Наступательная инновационная стратегия:

- а) свойственна фирмам, которые строят свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции;
- б) свойственна фирмам, которые имеют сильные технологические и рыночные позиции;
- в) стратегия, требующая интенсивных НИОКР и направленная на удержание конкурентных позиций на рынке;
- г) стратегия, разработанная на основе жизненного цикла продукции.

Тест 4 (*5 баллов*). Предприятие АО «Днепрошина», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из четырех международных выставках, рейтинг которых составил 0,04 и 0,02. В течение года предприятие приняло участие в одной общеукраинской и в одной областной выставке, рейтинг которых 0,006 и 0,002. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 0,95;
- б) 0,07;
- в) 1,7;
- г) свой ответ.

Тест 5 (*1 балл*). Объем реализации продукции предприятия 3,2 млн шт., при этом темп роста рынка 8 %. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 1,7 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия.

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

Тест 6 (*5 баллов*). Используя конкурентную модель ценообразования, рассчитать цену на инновационное изделие. Известно, что индекс конкурентоспособности изделия по техническим параметрам составляет 0,87, а по экономическим – 0,92, цена изделия-конкурента составляет 74 200 грн. Результатом инновационного процесса явились уменьшение цены изделия на 16 %.

- а) 61 378,5 грн;
- б) 58 600,6 грн;
- в) 58 943,6 грн;
- г) свой ответ.

## Приложение Д

### Пример экзаменационного задания по модулю 1

#### **Задача 1 (20 баллов)**

Для определения объемов сбыта товара, при производстве которого применена инновационная технология, были опрошены ведущие специалисты и руководители отделов (табл. Д.1). Определить прогнозируемый объем сбыта методом экспертных оценок и оценить надежность прогнозируемой величины.

*Таблица Д.1 – Данные опроса*

Эксперт	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем сбыта, шт.	230	450	312	480	390	460	440	510

#### **Тесты**

1 (5 баллов) Впервые ввел понятие «инновация»:

- а) К. Маркс;
- б) Х. Кларк;
- в) И. Шумпетер;
- г) Г. Туган-Барановский;
- д) Ф. Хайек.

2 (5 баллов) К объектам инноваций можно отнести:

- а) продукцию;
- б) технологию;
- в) организационные условия;
- г) кадровые ресурсы;
- д) рынок.

3 (5 баллов) Применение новых методов организации производства, новых технологий, создание новых организационных структур в составе предприятия предусматривают:

- а) продуктовые инновации;
- б) процессные инновации;
- в) производственные инновации;
- г) социальные инновации.

4 (5 баллов) К теориям технократического общества не принадлежит:

- а) теория конвергенции Дж. Гелбрейта;
- б) теория технотронного общества З. Бжезинского;
- в) теория индустриально-технократического общества Д. Белла;
- г) теория технологических укладов С. Глазьева.

**5 (5 баллов)** Процесс коммерциализации нововведений не включает:

- а) исследование рынка;
- б) конструирование;
- в) рыночное планирование;
- г) опытно-конструкторские работы;
- д) рыночное испытание.

**6 (5 баллов)** Инновационные процессы, результатом которых являются новые товары, также технологии их изготовления, а также средства производства называются:

- а) социальными;
- б) организационными;
- в) техническими;
- г) экономическими

**7 (5 баллов)** Предприятие АО «Астра», реализующее инновационный проект, принимало участие в двух из пяти международных выставках, рейтинг которых составил 0,03 и 0,04. В течение года предприятие приняло участие в одной общеукраинской выставке, которой 0,001. Уровень активности выставочной деятельности составит:

- а) 0,07;
- б) 0,97;
- в) 0,58;
- г) свой ответ.

**8 (5 баллов)** Объем реализации продукции предприятия 5,2 млн шт., при этом темп роста рынка 23 %. Известно, что объем реализации продукции основного конкурента 4,7 млн шт. Определите вариант инновационной стратегии для этого предприятия.

- а) при помощи дополнительных инвестиций достичь увеличения доли рынка;
- б) реинвестиции в производство продукции предприятия не целесообразны;
- в) лучшая позиция для бизнеса, но требует больших инвестиций;
- г) ликвидация бизнеса.

## Приложение Е

### Пример задания на контрольную работу по 2 модулю

**Задача 1 (2 балла).** Компания занимается производством кисломолочной продукции. По объемам производства продукции занимает одно из ведущих мест в отрасли. Ежегодно предприятие производит более 700 тыс. л продукции. Занять лидирующие позиции на рынке компании удалось после внедрения инновационной технологии выращивания биокультур. Инвестиции в инновационный проект составили 49 тыс. у.е. Новая технология позволила сократить себестоимость продукции на 4 %. Себестоимость 1 л реализованной продукции до внедрения инновации составляла 2 у.е. Цена на продукцию после внедрения инновации снизилась на 2 % и составила 3,5 у.е. за 1 л. Объем производства увеличился по причине возросшего спроса на 18 %. Цена капитала 11 %. Рассчитать эффект от инновации, принимая во внимание, что компания будет сохранять преимущества в течение 3 лет.

**Задача 2 (2 балла).** Функционирование ФПГ состоит из 4 процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. По данным таблицы Е.1 рассчитать показатель корпоративной эффективности и выяснить, какая команда вносит вклад в успех ФПГ.

*Таблица Е.1 – Исходные данные для расчета*

Показатели	Номер команды			
	1	2	3	4
Чистая прибыль	280	275	210	295
Затраты команды	2 450	3 350	2 400	2 700

#### **Тесты**

1 (0,5 балла) Простая статистическая норма прибыли определяется по формуле:

a)  $\frac{P_{net}}{C_1 + C_2} \times 100\% ;$

2

б)  $\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - ICOF ;$

в)  $i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) ;$

г)  $12 \times \frac{K - \sum_{i=1}^{n-1} \Delta P_i}{\Delta P_i} .$

2 (0,5 балла) Метод анализа риска при помощи дерева решений представляет собой:

а) один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя;

б) метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации;

в) метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах;

г) разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации.

3 (0,5 балла) Реализация инновационного проекта может быть связана с опасностью потерять в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Это называют:

- а) транспортным риском;
- б) производственным риском;
- в) коммерческим риском;
- г) политическим риском;
- д) финансовым риском.

4 (0,5 балла) Проекты, направленные на выпуск и продажу новых продуктов, связаны, как правило, со строительством сооружений, усовершенствованием технологий, расширением присутствия на рынке, – это:

- а) проекты развития;
- б) технологические проекты;
- в) промышленные проекты;
- г) организационные проекты.

5 (1 балл) Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечение производства сырьем, электроэнергией и комплектующими. Надежность поставщика сырья (вероятность своевременной поставки качественного сырья) –  $q_c = 0,96$ ; поставщика комплектующих –  $q_k = 0,94$ ; надежность поставки электроэнергии –  $q_e = 0,97$ . Определить максимальную степень риска (вероятность остановки внедряемого производственного процесса), используя правило поглощения рисков.

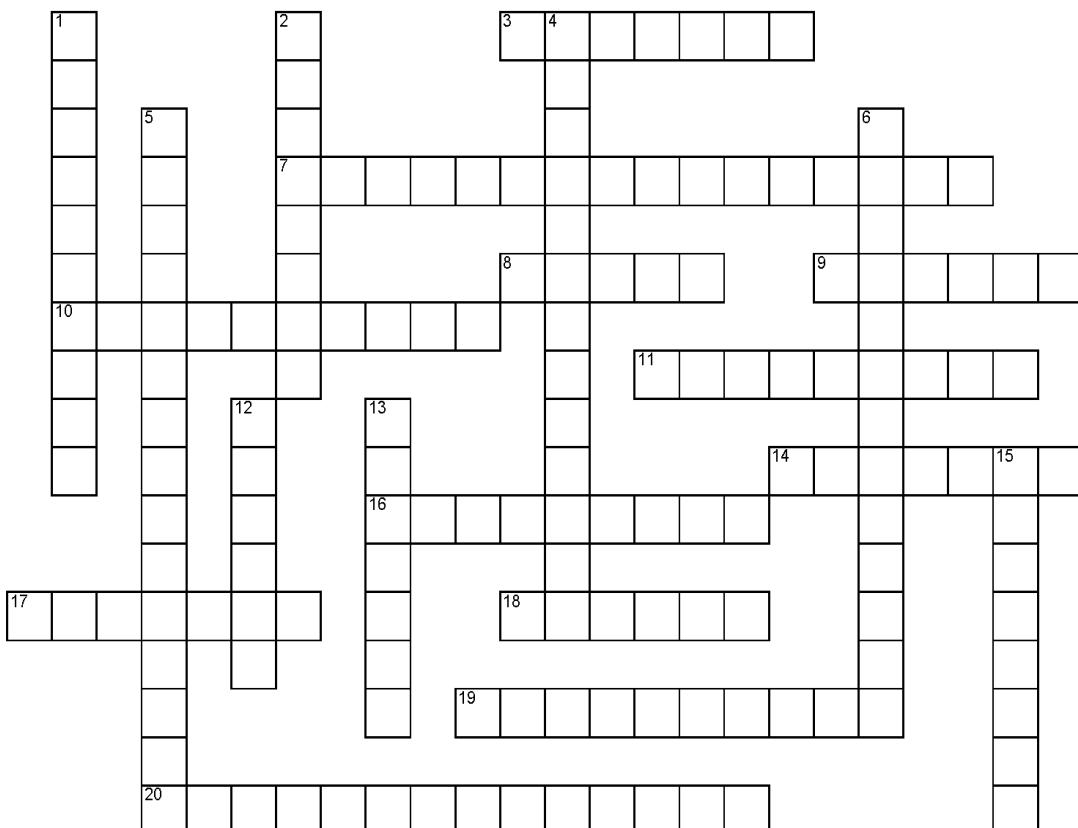
- а) 0,09;
- б) 0,06;
- в) 0,1;
- г) свой вариант.

6 (1 балл) Предприятие застраивает новую технологическую линию стоимостью 1 850 тыс. грн. Предусматривается, что она будет работать до модернизации 3 года. Показатели работы предприятия за каждый год будут характеризоваться следующими данными: выручка от реализации – 1 500 тыс. грн; операционные расходы – 430 тыс. грн; амортизация – 65 тыс. грн; выплата процентов – 53 тыс. грн; ставка налога на прибыль – 25 %; ставка сложного процента на инвестиции – 16 %. Индекс прибыльности этого проекта:

- а) 2,1;
- б) 0,8;
- в) 1,32;
- г) 0,95;
- д) свой вариант ответа.

## **Кроссворд (2 балла)**

### **КРОССВОРД № 1: Инновации: становления и современные тенденции развития**



#### **по горизонтали**

3. экономист, который вместе с А. Смитом создал трудовую теорию стоимости, которая стала одним из теоретических источников марксизма
7. вид труда, который характеризует деятельность, продукт которой удовлетворяет определенные потребности или может быть использован для производства новых благ
8. ученый, который определяет труд как целесообразную деятельность, отмечая неразрывное единство работы сознания и рук
9. волны, которые складываются из двух фаз – восходящей и нисходящей

#### **по вертикали**

1. доказал, что развитие экономики осуществляется неравномерно, волнообразно
2. ему принадлежит высказывание "... труд по управлению несет в себе нечто творческое ..."
4. это мышление (по сравнению с научным) характеризуется объединением с практикой, поскольку главный ее субъект изначально ориентируется на коммерчески эффективное решение
5. ни одна инновация не приносила такого успеха и таких доходов как ...

### **по горизонтали**

10. в отличие от трудовой деятельности не зависит от физической потребности, для удовлетворения которой предназначен продукт труда
11. следствие инновационной деятельности
14. М. Туган – Барановский писал о них в своей работе «Промышленные ... в современной Англии, их причины и влияние на народную жизнь»
16. является главной функцией инновационной деятельности
17. страна, в которой родился экономист, который впервые ввел понятие "инновация"
18. ученый, который утверждал, что в процессе труда приобретается практическая культура, которая состоит как в профессиональных умениях и мастерстве, так и в потребности и привычке к труду
19. фаза периода роста экономики страны
20. расширение областей их применения предусмотрены в течение последней технологической волны

### **по вертикали**

6. вид деятельности, которая выступает средством преодоления противоречий, возникающих как между социальным субъектом и внешней средой, формирующей новые общественные потребности, так и в процессе развития собственно общественного производства
12. он утверждает, что НТР развивается с циклами с протяженностью приблизительно 50 лет
13. она согласно Й. Шумпетеру "по существу, является результатом выполнения новых комбинаций"
15. философ, который утверждал, что необходимость трудиться для добывания средств к существованию есть лишь первый толчок, принуждающий человека к деятельности, дальнейший ход которой определяется уже причинами психологического и этического свойства

## Приложение Ж

### Пример задания на защиту контрольной работы по модулю 2

Тест 1 (*5 баллов*). Сигналом к осуществлению технологических изменений является:

- а) уменьшение объема продажи продукции предприятия;
- б) ухудшение финансовых показателей предприятия;
- в) ухудшение показателей эффективности производства;
- г) все ответы правильные;
- д) правильные ответы б) и в).

Тест 2 (*5 баллов*). Стратегическое управление инновационной деятельностью включает:

- а) разработку планов и программ инновационной деятельности;
- б) обоснование проектов создания новых продуктов;
- в) разработку эффективных организационных форм управления реализацией инновационных проектов;
- г) управление ресурсным обеспечением инновационных программ и проектов;
- д) все ответы правильные;
- е) правильные ответы а), б) и г).

Тест 3 (*5 баллов*). Бесприбыльные организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые правительством, за исключением организаций, относящихся к высшему образованию, относятся к сектору науки:

- а) государственному;
- б) предпринимательскому;
- в) высшему образованию;
- г) частному некоммерческому.

Тест 4 (*5 баллов*). Разрешение использовать техническое достижение или другой нематериальный ресурс в течение определенного срока за определенное вознаграждение – это:

- а) патент;
- б) лицензия;
- в) авторское право.

Тест 5 (*5 баллов*). Прибыль от внедрения инноваций составляет 4 350 грн. Коэффициент достигнутого результата по техническим характеристикам 0,4, коэффициент сложности решения технической задачи 0,9, коэффициент новизны 0,6. Определить прибыль лицензиара:

- а) 936,6 грн;
- б) 850,7 грн;
- в) 653,8 грн;
- г) свой вариант.

Тест 6 (*5 баллов*). На реализацию инноваций влияют: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются, в среднем, 3 на каждые 120 операций. Сбои оборудования, в среднем, происходят 15 раз на каждые 800 часов работы. Определить степень риска всего инновационного проекта при помощи правила математического сложения рисков.

- а) 4,38;
- б) 4,42;
- в) 4,12;
- г) свой вариант

## Приложение И

### Пример экзаменационного задания по модулю 2

**Задача 1** (20 баллов). Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии по выпуску тары, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 320 тыс. грн, дисконтная ставка – 12 %, размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице И.1.

*Таблица И.1– Исходные данные для расчета*

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн	Вероятность	Ден. поток, тыс. грн
0,6	175,0	0,5	210,0	0,7	184,0
		0,5	44,2	0,3	150,0
0,4	55,0	0,6	110,0	0,6	95,0
		0,4	66,4	0,4	53,0
				0,8	290,0
				0,2	221,0
				0,5	107,6
				0,5	72,4

#### **Тесты**

1 (5 баллов) Метод Монте-Карло при анализе риска представляет собой:

- а) один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя;
- б) метод, оценивающий наиболее вероятные значения результатов инновационной деятельности в зависимости от вариантов реализации инновации;
- в) метод формализованного описания неопределенности, используемый в наиболее сложных для прогнозирования проектах;
- г) разработку стратегии управления риском конкретного инновационного проекта на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и условий их реализации.

2 (5 баллов) Реализация инновационного проекта может быть связана с опасностью потерять в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Это называют:

- а) транспортным риском;
- б) производственным риском;
- в) коммерческим риском;
- г) политическим риском;
- д) финансовым риском.

3 (5 баллов) Расходы на капремонт будут экономически оправдаными, когда коэффициент эффективности расходов на его проведение является величиной:

- а) положительной;
- б) отрицательной;
- в) равной нулю.

4 (5 баллов) Ответ на вопрос, эффективнее ли функционирование предприятий в качестве единого целого, чем функционирование каждого предприятия по отдельности и насколько, можно получить посредством определения:

- а) рентабельности деятельности каждого предприятия;
- б) длительности технологического цикла;
- в) показателя взаимодействия;
- г) все ответы не верны.

5 (5 баллов) Фирмы, которые специализируются на создании новых или радикально измененных старых сегментов рынка, – это:

- а) эксплеренты;
- б) комутанты;
- в) патиенты;
- г) виоленты.

6 (5 баллов) Предприятие для реализации инновационного проекта приобрело новое оборудование на сумму 1 000 тыс. грн. Предусматривается, что оно будет работать до модернизации 3 года. Показатели работы предприятия за каждый год будут характеризоваться следующими данными: выручка от реализации – 1 620 тыс. грн; операционные расходы – 789 тыс. грн; амортизация – 85 тыс. грн; выплата процентов – 55 тыс. грн; ставка налога на прибыль – 25 %; ставка сложного процента на инвестиции – 11 %. Чистая приведенная стоимость этого проекта:

- а) 698 123 грн;
- б) 358 740 грн;
- в) –256 380 грн;
- г) 474 040 грн;
- д) свой вариант ответа.

7 (5 баллов) По данным предыдущего теста срок окупаемости инновационного проекта:

- а) 2,04 года;
- б) 3,06 года;
- в) 1,5 года;
- г) 4,08 года;
- д) свой вариант.

8 (5 баллов) По расчетам двух предыдущих тестов сделайте вывод:

- а) проект принять к реализации;
- б) проект отклонить как убыточный.

## *Навчальний посібник*

**ЯКОВЕНКО** Марина Миколаївна  
**КОВАЛЕНКО** Олена Олегівна  
**РОВЕНСЬКА** Вікторія Вячеславівна

## ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## **Навчальний посібник**

(Російською мовою)

Редактор О. О. Дудченко

Комп'ютерна верстка О. С. Орда

109/2010 Підп. до друку Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Ум. друк. арк. 17,91. Обл.-вид. арк. 18,51.  
Тираж прим. Зам. № .

Донбаська державна машинобудівна академія  
84313, м. Краматорськ, вул. Шкадінова, 72.  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру  
серія ДК №1633 від 24.12.03.