

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению практических работ
по дисциплине «ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»
для магистров направления 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Ставрополь 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Практическое занятие № 1	
ИЗУЧЕНИЕ СУЩНОСТИ ИННОВАЦИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ	6
Практическое занятие № 2	
ОЦЕНКА НОВОВВЕДЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С КЛАССИФИКАЦИОННЫМИ ПРИЗНАКАМИ	12
Практическое занятие № 3	
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	18
Практическое занятие № 4	
ОЦЕНКА ИННОВАЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	24
Практическое занятие № 5	
РАЗРАБОТКА ИДЕИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА МЕТОДАМИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ	29
Практическое занятие № 6	
МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ И ОБОСНОВАНИЕ СТРАТЕГИИ МАРКЕТИНГА ИННОВАЦИОННОГО ТОВАРА	34
Практическое занятие № 7	
КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ И ОБОСНОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ	43
Практическое занятие № 8	
РАЗРАБОТКА ПРЕЗЕНТАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА	47
Практическое занятие № 9	
АНАЛИЗ ТИПОВ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	50
Практическое занятие № 10	
ИЗУЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РФ	55

Практическое занятие № 11	
ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ	
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	69
Практическое занятие № 12	
ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО	
РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ	
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	71
Практическое занятие № 13	
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ	
СТАРТАП-ЭКОСИСТЕМЫ	75
Практическое занятие № 14	
АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА	
И СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ	80
Практическое занятие № 15	
РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЙ	
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	85
Практическое занятие № 16	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ	
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА	92
Практическое занятие № 17	
ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ И УЧЕТА	
РИСКОВ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	
В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	96
Практическое занятие № 18	
ОЦЕНКА РИСКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА	106
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	112
ПРИЛОЖЕНИЕ	118

ВВЕДЕНИЕ

Развитие современного общества характеризуется постоянным ускорением эволюционных процессов, характерных для всех сфер деятельности человека, в т. ч. и для сферы материального производства. Современная производственная система характеризуется расширением и усложнением хозяйственных связей, высокой степенью изменчивости рыночной конъюнктуры. Для выживания и развития предприятий в реальных условиях им необходимо приспособляться к динамично меняющимся условиям окружающей среды. Это требует кардинального изменения подходов к образованию в целом и к методике подготовки экономистов в частности. Как показывает мировой опыт, важное место в такой подготовке занимает постижение науки и искусства управления организацией, общего и функциональных видов менеджмента, к которым и относится инновационный менеджмент. Развитие предпринимательских способностей, креативного мышления и навыков разработки бизнес-плана инновационного проекта в процессе изучения дисциплины «Инновационный менеджмент» является важнейшей составляющей процесса перехода учреждения высшего образования к модели Университета 3.0.

Для более качественного усвоения указанной дисциплины действующей учебной программой предусмотрено выполнение практических работ с целью приобретения студентами практических навыков по формированию команды инновационного проекта с учетом основных принципов менеджмента, разработке планов и программ организации инновационной деятельности, подготовке технико-экономического обоснования инновационных проектов, по оценке экономической эффективности инноваций и инновационных проектов.

Практическое занятие № 1

ИЗУЧЕНИЕ СУЩНОСТИ ИННОВАЦИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Цель занятия: изучение сущности инноваций и анализ их взаимосвязи с основными понятиями инновационного менеджмента.

Глоссарий

Диффузия инноваций – процесс распространения уже однажды освоенной, реализованной инновации, т. е. применение различных инновационных продуктов в новых местах и условиях. Форма и скорость этого процесса зависят от структуры и мощности коммуникационных каналов, способности хозяйствующих субъектов быстро реагировать на нововведения.

Инновация – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности или в новом подходе к социальным услугам.

Инновационная деятельность – это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и реализацией на рынке.

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

Инновация (новшество) – новые идеи и знания, которые могут иметь форму открытий, патентов, понятий, методик и т. д. Могут быть использованы для совершенствования производства и реализации продукции и услуг, улучшения качества управления в целом; являются результатом законченных научных исследований, опытно-конструкторских разработок, иных научных достижений.

Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию от идеи до конечного продукта и его дальнейшего практического использования.

Инновационная цель – желаемый результат деятельности организации (конкретных исполнителей и ответственных руководителей) в виде определенной инновации, реализуемой в ограниченные сроки и с ограниченными ресурсами, направленной на качественное развитие организации.

Ноу-хау (секрет производства) – сведения любого характера (изобретения, оригинальные технологии, знания, умения и т. п.), которые охраняются режимом коммерческой тайны, могут быть предметом купли-продажи или быть использованы для достижения конкурентного преимущества над другими субъектами предпринимательской деятельности.

Объекты инновационного менеджмента – инновация и инновационный процесс.

Субъекты инновационного менеджмента – юридические и физические лица, осуществляющие инновационную деятельность.

Задание 1

Чем отличаются понятия: новшество, инновация, открытие, изобретение, диффузия инноваций. Приведите примеры.

Задание 2

Прочитайте приведенные ниже примеры и ответьте на вопросы: в каком случае можно говорить об инновациях? в каком – нет? Обоснуйте свое мнение. Для ситуаций, когда создана инновация, уточните ее вид.

1. В институте мясомолочной продукции разработан новый метод созревания сыра.

2. Проведено изменение упаковки йогурта. Полностью изменилась этикетка: появился новый логотип, изменилось изображение.

3. Компания стала использовать методы стратегического планирования.

4. Компания – производитель мебели изменила дизайн комплекта мебели для повышения его привлекательности.

5. Компания, имеющая сеть кафе, впервые вышла с предложением приобрести у нее франшизу.

6. Компания осуществила переход от функциональной организационной структуры к матричной.

Задание 3

Охарактеризуйте внешние и внутренние факторы, влияющие на инновационную деятельность предприятия, с работой которого вы хорошо знакомы. Заполните табл. 1.1. Сделайте выводы о возможности повышения инновационной активности предприятия.

Таблица 1.1

Факторы внешней и внутренней среды,
влияющие на инновационную деятельность организации

Фактор	Составляющие фактора	Влияние на инновационную деятельность предприятия
1	2	3
<i>Внутренняя среда</i>		
Персонал	1. Организационная структура. 2. Текучесть кадров. 3. ...	
Технология	1. Научеёмкость производства. 2. Степень глубины переработки первичного сырья. 3. Уровень получаемой добавленной стоимости. 4. Длительность производственного цикла 5. ...	
Финансовая система		
Информационная система		
Другие внутренние факторы (стратегия, цели и задачи, бизнес-процессы)		

Окончание таблицы 1.1

1	2	3
<i>Микросреда</i>		
Потребители		
Конкуренты		
Поставщики		
Другие факторы микросреды (посредники, государственные органы власти и т. д.)		
<i>Макросреда</i>		
Экономическое состояние		
Политическая стабильность		
Социальные факторы		
Технологические факторы (развитие НТП в стране и в мире, цифровая трансформация, диффузия инноваций и т. д.)		
Природные факторы (географическое положение, природные ресурсы, потенциал регионов и т. д.)		

Кейс 1. Птицефабрика на солнечных батареях

Изучите ситуацию и ответьте на вопросы к ней.

«Национальный центр технологий птицеводства университета Оберн (NPTC) вместе с компанией Tyson Foods запустили в штате

Алабама (США) птицефабрику, которая полностью самостоятельно обеспечивает себя электроэнергией с помощью солнечных панелей.

Ферма размером около 16×150 м рассчитана на 36 тыс. кур и является крупнейшей автономной птицефабрикой в мире, пишет agrorportal.ua со ссылкой на сообщение центра.

Наряду с автономной птицефабрикой построили такое же помещение для птицы, но на второй ферме нет солнечных панелей – она традиционно подключена к центральной электросети. С помощью двух помещений будет проведено исследование, которое определит, выгодно ли строить автономные птицефабрики и насколько экологичной является эта идея.

В течение года исследователи регулярно будут проверять потребление энергии в двух помещениях. Данные и выводы, полученные в результате этого проекта, будут важным следующим шагом в определении устойчивых методов и новых форм энергообеспечения птицеводства, отмечают разработчики.

По их мнению, постоянное подорожание электроэнергии делает проект автономных птицефабрик достаточно перспективным» [44].

Вопросы и задания

1. К какому этапу инновационного процесса можно отнести данный пример? Можно ли сказать, что в данном примере идет речь об инновации? об инновационной деятельности?
2. Возможна ли реализация аналогичного инновационного проекта в Республике Беларусь? Обоснуйте ответ.
3. Какой из эффектов и за счет каких факторов может быть достигнут в результате реализации инновационного проекта (экономический, экологический, социальный)?

Кейс 2. SavorEat печатает мясо на растительной основе

«SavorEat – израильский стартап, который разрабатывает мясо на растительной основе с использованием комбинации роботоповаров, запатентованной 3D-печати и ингредиентов, не содержащих ГМО. В настоящее время стартап производит бургеры с мясом на растительной основе и планирует расширить ассортимент на

стейки, кебабы и альтернативные морепродукты. Альтернативы мясу SavorEat воссоздают уникальные ощущения, вкус и текстуру настоящего мяса и адаптированы к конкретным вкусам, диетам и образу жизни. Технология 3D-печати этого стартапа идеально подходит для быстрых, точных и стабильных результатов для фургонов с едой, ресторанов и отелей» [70].

Вопросы и задания

1. Относятся ли перечисленные виды продукции к инновациям?
Ответ обоснуйте.
2. Востребованы ли разработки стартапа SavorEat на рынке?
3. Какие инновационные продукты в сфере пищевых технологий можно предложить на белорусском рынке? на мировом рынке?

Практическое занятие № 2

ОЦЕНКА НОВОВВЕДЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С КЛАССИФИКАЦИОННЫМИ ПРИЗНАКАМИ

Цель занятия: изучение и выработка навыков по применению классификации инноваций.

Глоссарий

Адаптационные инновации – результат реакции фирмы на уже произошедшее изменение во внешней среде за счет нововведений в определенных внутрифирменных областях.

Вторичные инновации – копирование уже существующих на рынке продуктов, услуг, технологий (и т. д.), представляющих новизну только для самой компании.

Инновации первой волны – нововведения, основанные на первичном использовании новой идеи, часто являющейся следствием очередного витка научно-технического прогресса.

Инновации второй волны – внесение серьезных технических изменений в формулу продукта при сохранении базового потребительского свойства.

Комбинированные (комплексные) инновации – это инновации, которые объединяют два вида инноваций по одному критерию классификации.

Маркетинговая инновация – применение новых маркетинговых концепций или стратегий, которые существенно отличаются от уже применяемых на предприятии маркетинговых методов и которые не использовались ранее.

Первичные инновации – вывод на рынок продукта или услуги, применение технологии производства, использование маркетинговых мер, создание управленческой структуры (и т. д.), не имеющих аналогов на рынке. Первичные инновации, в свою очередь, включают в себя инновации первой и второй волны.

Организационная (управленческая) инновация – применение новых организационных методов в деловой практике предприятия (включая управление знаниями), организации рабочих мест или внешних связей, которые ранее не использовались предприятием.

Продуктовые инновации – введение в употребление (внедрение) товара или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования.

Процессная инновация – внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта.

Стратегические (или опережающие) инновации – возможность компании предвидеть изменения во внешней среде и заранее готовый свой ответ на эти изменения в виде нового продукта, услуги, технологии и т. д.

Технологические инновации – это инновации, связанные с внедрением или усовершенствованием технологии производства товара или оказания услуг; которые принято разделять на продуктовые и процессные.

Задание 1

Изучите систему кодирования инноваций (табл. 2.1). Составьте 9-значный код для инноваций из кейсов 1 и 2 (см. практическое задание № 1).

Таблица 2.1

Система кодирования инноваций

Критерий классификации	Виды инноваций
1	2
1. По уровню новизны	1.1. Радикальные (внедрение открытий, изобретений, патентов). 1.2. Ординарные (ноу-хау, рационализаторские предложения и т. п.)
2. По стадии жизненного цикла товара (ЖЦТ), на которой внедряется инновация или разрабатывается новшество	2.1. Инновации, внедряемые на стадии стратегического маркетинга. 2.2. То же на стадии НИОКР. 2.3. На стадии организационно-технологической подготовки производства. 2.4. На стадии производства (включая тактический маркетинг). 2.5. На стадии сервиса, осуществляемого изготовителем

1	2
3. По масштабу новизны	3.1. Инновации (новшества), новые в мировом масштабе (открытия, изобретения, патенты). 3.2. Новые в стране. 3.3. Новые в отрасли. 3.4. Новые для фирмы
4. По сфере внедрения	4.1. Новшества и инновации, созданные (внедренные) в сфере науки. 4.2. То же в сфере образования. 4.3. В социальной сфере (культура, искусство, здравоохранение и т. д.). 4.4. В материальном производстве (промышленность, строительство, сельское хозяйство)
5. По предназначению	5.1. Инновации для внутреннего (внутри фирмы) применения. 5.2. Новшества для накопления на фирме. 5.3. Новшества в основном для продажи
6. По частоте применения	6.1. Разовые. 6.2. Повторяющиеся (диффузия)
7. По форме новшества	7.1. Открытия, изобретения, патенты. 7.2. Рационализаторские предложения. 7.3. Ноу-хау. 7.4. Товарные знаки, торговые марки, эмблемы. 7.5. Новые документы, описывающие технологические, производственные, управленческие процессы, конструкции, структуры, методы и т. п.
8. По виду эффекта, полученного в результате внедрения инновации	8.1. Научно-технический. 8.2. Социальный. 8.3. Экологический. 8.4. Экономический. 8.5. Интегральный

1	2
9. По подсистеме системы инновационного менеджмента, в которой внедряется инновация	9.1. Подсистема научного сопровождения. 9.2. Целевая подсистема. 9.3. Обеспечивающая подсистема. 9.4. Управляемая подсистема. 9.5. Управляющая подсистема

Пример кодирования инноваций

В качестве примера рассмотрено инновационное решение – очки виртуальной реальности (VR-очки) для коров.

«Турецкий фермер использовал российскую разработку, чтобы увеличить надои в принадлежащем ему стаде коров. Речь идет о разработанных с участием ветеринаров очках виртуальной реальности, которые теперь носят две коровы. Эксперимент можно назвать успешным, так как ежедневный надой увеличился с 22 до 27 л.

Кроме того, по словам фермера, у коров снизился уровень стресса, ведь в очках они видят не унылые серые стены коровника, а зеленый, залитый солнцем луг. Мужчина не впервые использует нестандартные подходы для стада: ранее он включал для своих 180 буренок классическую музыку.

Напомним, об очках виртуальной реальности российской разработки сообщалось в 2019 г. Для коров создали имитацию летнего поля, опираясь на исследования Scotland's Rural College и другие подобные работы. В случае успеха в виртуальную реальность планировали отправить большее количество коров, однако дальнейшая судьба проекта неизвестна» [63].

Для определения кода инноваций необходимо рассмотреть данный пример по каждому из 9 классификационных критериев (см. табл. 2.1). Получен 9-значный код инновации: 142412344.

Задание 2

Заполните табл. 2.2.

Классификация инноваций

Классификационный признак	Группировка инновации	Пример инновации
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
Степень интенсивности инноваций	Бум	
	Равномерная	
	Слабая	
	Массовая	
Темпы осуществления инновации	Быстрые	
	Замедленные	
	Затухающие	
	Нарастающие	
	Равномерные	
	Скачкообразные	

Задание 3

Почему широкое распространение получили комплексные (комбинированные) инновации? Ответ обоснуйте.

Кейс 1. Внедрение CRM-системы

«АПК “Хлеб Алтай” – известный в регионе производитель и поставщик муки. Фактически предприятие представляет собой холдинг, юридически же предприятия холдинга представляют собой удаленные подразделения головной компании.

На предприятии внедрена система автоматизации работы с клиентом, разработанная российской компанией ВМicro. Основным критерием выбора системы стала возможность ее настройки под технологию работы фирмы и возможность перенастройки в дальнейшем.

На сегодняшний день реализованы следующие задачи:

- оперативный CRM, в т. ч. контакты с клиентами, обработка заявок, учет отгрузок, оплат;
- договорная работа; работа с претензиями как предприятия к контрагентам, так и контрагентов к предприятию;

- работа с дилерами, в т. ч. контроль состояния склада дилера по договорам на хранение;
- работа с мукомольными комбинатами – удаленными подразделениями, фактически, внутренними поставщиками. Работа на уровне мукомольный комбинат–конечный покупатель;
- формирование графика поступлений и платежей;
- маркетинговый анализ, в т. ч. анализ конкурентов их уровня цен и активности» [56].

Вопросы и задания

1. Является ли внедрение CRM-системы в данной ситуации инновацией?
2. К какому виду инновации можно отнести данный пример? Обоснуйте ответ.

Практическое занятие № 3

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Цель занятия: изучение видов инноваций на примере агропромышленного комплекса и особенностей инновационных проектов в агробизнесе.

Задание 1

На основе теорий о циклическом характере экономики и циклов Гартнера предположите, какие инновации будут интересны в будущем для практического внедрения.

Задание 2

Рассмотрите виды инноваций в агропромышленном комплексе и приведите примеры. Заполните табл. 3.1.

Таблица 3.1

Виды инноваций в агропромышленном комплексе

Сфера АПК	Вид инновации	Пример инновации
1	2	3
Растение-водство	Новые сорта сельскохозяйственных культур и новые технологии их возделывания	
	Новые технологии повышения плодородия почв	
	Новые виды удобрений, средств защиты, регуляторов роста растений и технологии их получения и применения	
Животно-водство	Новые породы животных, кроссы птиц, технологии разведения сельскохозяйственных животных и птиц	
	Новые виды кормовых ресурсов и технологии их получения и применения	
	Новые технологии обеспечения устойчивости ветеринарного благополучия	

Окончание таблицы 3.1

1	2	3
Механизация сельского хозяйства	Механизация, автоматизация и компьютеризация агропромышленного производства	
	Применение машин и механизмов нового поколения (ресурсосберегающих и экологически безопасных)	
Перерабатывающие предприятия АПК	Новые технологии переработки сельхозпродукции и производства пищевой продукции	
	Новые виды продукции высокого качества	

Задание 3

Предложите новшество для улучшения образовательного процесса в университете. Это может быть компьютерная технология, порядок составления расписания занятий, организация практических занятий, создание базы данных и т. д. Обоснуйте целесообразность осуществления новшества и запишите результаты в виде табл. 3.2.

Таблица 3.2

Новшество для улучшения образовательного процесса в университете

Основные положения новшества	Содержание
Название новшества	
Цель, которая должна быть достигнута	
Краткое содержание предложения	
Потребитель (для кого предназначено)	
Суть новизны предложения	
Предполагаемый исполнитель	
Порядок реализации проекта	
Необходимые ресурсы	
Предполагаемая эффективность (качественная или количественная)	

Кейс 1. Первый белорусский трактор-беспилотник

«Концепция автономного энергонасыщенного трактора МТЗ базируется на следующих решениях: дизельный двигатель мощностью 350 л. с., трансмиссия с редуктором и электромеханическим приводом, обеспечивающим бесступенчатое регулирования скорости в широком диапазоне. Установлены передние и задние навесные устройства высокой грузоподъемности, передний и задние валы отбора мощности.

На месте кабины – крышка с антенной, под которой располагаются «мозги» трактора (аппаратура связи и управления). На крыше – два оранжевых проблесковых маяка. Трактор Belarus 3523i предназначен для выполнения заданий, сформированных оператором. Задание передается по каналу удаленной связи GSM, можно передать и на USB-флеш-накопителе. Одинаково эффективно трактор будет работать как днем, так и ночью.

Разработчики уверяют, что суммарно расход топлива снизился на 7 %, на транспортных работах до 12 % (по сравнению с тракторами с механической передачей). Кроме того, применение гибридной электроустановки дает возможность уменьшить в 10 раз уровень выбросов вредных веществ. Использование электромеханической трансмиссии позволяет реализовать простую систему тяги, исключить из конструкции сложную и дорогостоящую коробку передач, снизить стоимость тягово-энергетического оборудования. К тому же, гибридная силовая установка должна существенно увеличить ресурс трактора.

Макетный образец автономного трактора Belarus 3523i – совместная разработка инженеров управления конструкторско-экспериментальных работ № 1 Минского тракторного завода и Объединенного института машиностроения Национальной Академии наук Беларуси» [54].

Вопросы и задания

1. Является ли новый трактор инновацией? О каком этапе инновационного цикла идет речь в примере?
2. К какой сфере АПК относится разработка трактора МТЗ?
3. Составьте 9-значный код инновации.

Кейс 2. Органическая морковь против одежды из полиэстера

«... Когда я смотрю на свой оживленный местный фермерский рынок, меня часто поражает, что те, кто борется за биодинамическое вино, органическую морковь и стейки из филе на свободном выгуле, мало думают о нейлоне, полиэстере и акриле – трех самых энергоемких и загрязняющих окружающую среду материалов, из которых состоит большая часть их одежды.

Пагубное влияние моды на окружающую среду не должно быть новостью ни для кого из нас. Однако, что, возможно, не так хорошо известно, так это то, как одежда влияет на почву, от которой мы все зависим.

Почва – чудо. Она содержит более чем в три раза больше углерода, чем содержится в атмосфере, и в четыре раза больше, чем содержится во всех живых растениях и животных. Каждый год почва удаляет около 25 процентов мировых выбросов ископаемого топлива и изолирует его под землей.

Но методы промышленного земледелия прямо противодействуют этому процессу, заставляя углерод высвобождаться из почвы быстрее, чем он замещается. Поскольку почти половина земли, которая может поддерживать жизнь растений на Земле, была преобразована в пахотные земли, пастбища, почвы фактически потеряли от 50 до 70 процентов углерода, который они когда-то содержали. Это способствовало примерно четверти всех антропогенных глобальных выбросов парниковых газов, которые нагревают планету.

В настоящее время уничтожено 70 процентов верхнего слоя почвы в мире, и некоторые исследования показывают, что у нас осталось всего 60 урожаев. Во всем мире 40 миллионов человек в год становятся перемещенными лицами, когда их постепенно деградирующие почвы доходят до точки, когда они больше не могут производить какую-либо пищу.

Мода играет главную роль во всем этом. Обычные способы производства натуральных волокон включают глубокую вспашку, монокультуру (посев одной культуры, такой, как хлопок) и широкое использование пестицидов, что приводит к истощению почвы, которая не может поглощать углерод или поддерживать биоразнообразие.

Регенеративное сельское хозяйство избавляется от вредных химических веществ, стратегически размещает растения так, чтобы они могли расти и поддерживать друг друга, и использует тщательно спланированные схемы выпаса, чтобы животные могли удобрять почву.

Имитируя природу, регенеративное сельское хозяйство омолаживает землю и значительно повышает способность почвы улавливать и хранить углерод. Действительно, если бы мы преобразовали все глобальные пахотные земли и пастбища в регенеративное органическое сельское хозяйство, мы могли бы изолировать более 100 процентов нынешних ежегодных выбросов CO₂, а также обеспечить множество дополнительных выгод для дикой природы, производства продуктов питания и удержания воды.

Вместо того, чтобы просто меньше загрязнять или наносить меньший вред, регенеративное сельское хозяйство может оказать положительное влияние на планету посредством производства одежды.

Крупные и малые бренды – The North Face, Burberry, Timberland, Patagonia, Stella McCartney и Eileen Fisher – инвестировали в регенеративное сельское хозяйство. Роскошная группа Kering, в чьи дома входят Gucci, Bottega Veneta, Balenciaga и Alexander McQueen, была соучредителем Регенеративного фонда природы, целью которого является внедрение регенеративных методов на одном миллионе гектаров сельскохозяйственных культур и пастбищных угодий» [68].

Вопросы и задания

1. Можно ли согласиться с доводами в пользу органического сельского хозяйства? Какие преимущества и недостатки присущи «зеленому» сельскому хозяйству?

2. Сможет ли человечество обратить вспять негативное воздействие промышленного сельского хозяйства на окружающую среду, если использует описанный в ситуации путь? Обоснуйте свою точку зрения.

3. Какие инновации необходимо внедрить в деятельность известной вам сельскохозяйственной организации при ее переходе к органическому сельскому хозяйству?

Кейс 3. Камеры с искусственным интеллектом следят за порядком на кухне в ресторанах Шанхая

«Компания KanKan разработала камеры на основе искусственного интеллекта (ИИ), которые следят, чтобы повара и их помощники надевали маски и шапочки. ИИ моментально обнаруживает любое отклонение от санитарных норм и сохраняет изображения с деталями нарушения, которые затем просматривают в учреждениях здравоохранения Китая. Пока технологию используют в 200 ресторанах, но в ближайшем будущем планируют внедрить еще на 2000 объектов, а затем распространить во всех заведениях общепита в стране» [47].

Вопросы и задания

1. К какому виду инноваций (классификация по объекту) можно отнести инновационное решение, описанное в ситуации?
2. Какие преимущества и недостатки имеет реализация подобных инноваций в ресторанах Республики Беларусь? Ответ обоснуйте.
3. Возможно ли использование камер с искусственным интеллектом в других сферах АПК Беларуси? Ответ обоснуйте.

Практическое занятие № 4

ОЦЕНКА ИННОВАЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Цель занятия: изучение понятия инновационного цикла и основных результатов по его этапам.

Глоссарий

Инновационная спираль – это кривая (спираль), делающая постоянно увеличивающиеся витки от какой-то начальной точки (в отношении экономики – это момент появления человека «разумного», т. е. 40 тыс. лет до н. э.) и постоянно ускоряющаяся во времени.

Инновационный цикл (жизненный цикл инновации) – отрезок времени, в течение которого инновация проходит этапы от идеи до коммерциализации новшества.

Коммерциализация инновационного продукта – процесс превращения инновационного продукта в рыночный товар с целью извлечения прибыли.

Ключевые факторы технологического уклада – технологические нововведения, благодаря которым возникали ядра технологических укладов.

Технологический уклад – совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства.

Ядро технологического уклада – совокупность (кластер) взаимосвязанных базовых технологий, обеспечивающих максимальную эффективность экономики.

Задание 1

Охарактеризуйте каждый этап жизненного цикла инновации (ЖЦИ). Для этого заполните табл. 4.1. Отобразите ЖЦИ графически.

Таблица 4.1

Характеристика этапов ЖЦИ

Этап ЖЦИ	Краткая характеристика этапа ЖЦИ	Экономические характеристики этапа ЖЦИ (объем продаж, затраты, загрузка оборудования, прибыль, себестоимость продукции)	Примеры инноваций, находящихся на определенном этапе ЖЦИ
1 этап – ...			

Задание 2

Канцелярская скрепка, простое устройство для временного соединения нескольких листов бумаги, появилась еще в XIX в. Для этих целей в наше время используют степлер, пружинный зажим, да и у самой скрепки появилось несколько вариантов (скрепка больших размеров, скрепка, изготовленная из пластмассы). Широко распространены прозрачные пакеты – мультифоры, в которые можно поместить несколько листов бумаги, ничем не скрепляя.

Оцените преимущества и недостатки известных вам устройств для скрепления листов бумаги и заполните табл. 4.2.

Таблица 4.2

Оценка различных видов устройств для временного соединения листов бумаги

Виды устройств	Преимущества	Недостатки
1	2	3
Обычная канцелярская скрепка		
Канцелярская скрепка большого размера		
Канцелярская скрепка, изготовленная из пластмассы		
Степлер		
Пружинный зажим		
Мультифора		
...		

На основании анализа сделайте прогноз: есть ли основания для близкого завершения жизненного цикла канцелярской скрепки?

Кейс 1. Пятое поколение – самое стремительное

«Для рынка мобильной связи 2020 г. стал годом технологий пятого поколения (5G) – количество коммерческих сетей перевалило за 100, и к концу года в зоне их покрытия будет жить 15 % населения планеты. Уже сейчас очевидно, что 5G станет самой быстро развивающейся технологией, которая по темпам распространения значительно обгонит стандарты предыдущих поколений. К концу

2020 г. операторы наберут 220 млн 5G-подключений, а в 2026 году – уже 3,5 млрд. Создаются новые сценарии, использующие ключевые преимущества технологий 5G: низкая задержка, высокая скорость и надежная защита передаваемых данных.

Сегодня компания Ericsson представила новый выпуск своего исследования Ericsson Mobility Report за ноябрь 2020 г., в котором подводятся итоги текущего года и представлен прогноз развития рынка мобильной связи до 2026 г. Сети 5G будут развиваться заметно быстрее, чем в свое время сети 4G (LTE). В итоге к концу 2026 г. в мире будет 3,5 млрд 5G-подключений – это 40 % всех подключений в сетях мобильной связи. В 2026 г. в зоне действия сетей 5G будет жить 60 % мирового населения.

Первые сети 5G запустились в 2019 г., охватив 5 % населения. Услуги на их базе предоставлялись в основном в мегаполисах, а самое большое покрытие было создано в США, Китае, Южной Корее и Швейцарии. В конце 2019 г. в Южной Корее операторы предоставили доступ к услугам 5G для большей части населения страны, в Швейцарии – для 90 % населения. За 2020 г. стандарт 5G заметно усилил свои позиции: к концу года технологии 5G будут доступны 1 млрд человек, т. е. 15 % населения Земли. И все это несмотря на пандемию COVID-19, из-за которой огромное количество людей большую часть 2020 г. было вынуждено находиться дома, где доступно подключение к домашним сетям.

Пятое поколение – самое стремительно развивающееся среди всех поколений сотовой связи. Сейчас в коммерческую эксплуатацию запущены 106 коммерческих сетей 5G, и к концу 2020 г. в мире будет 220 млн 5G-подключений. Это приятный сюрприз для сотовых операторов, поскольку ранее спрос оценивался в более скромную цифру – 150 млн подключений до конца текущего года» [69].

Вопросы и задания

1. На каком этапе инновационного цикла сейчас находится технология 5G?
2. К какому виду инноваций относится технология 5G? Обоснуйте ответ.
3. Проанализируйте технологии связи 3G, 4G, 5G с точки зрения их инновационности и проиллюстрируйте графиком инновационного цикла.

4. Составьте 9-значный код инновации – технологии 5G.

5. Какое влияние оказывает развитие технологий мобильной связи на различные сферы агропромышленного комплекса? Приведите примеры.

Кейс 2. Светодиодная подсветка теплиц

«В ЗАО “Весна-Тихвин” реализован первый этап проекта светокультуры закрытого грунта с использованием интеллектуальной фитодиодной системы биосвета. Речь идет о светодиодной досветке, когда источником искусственного света служат светодиоды. В данном случае – красного и синего цветов. Такая технология обеспечивает более интенсивный рост растений, а значит, и повышение урожайности при существенной экономии электроэнергии. Если при использовании обычных натриевых ламп с 1 кв. м можно собрать максимум 40 кг огурцов в год, то светодиодная досветка способна обеспечить производительность в 80 кг. При этом если на освещение теплицы площадью 1,5 га при обычных лампах затраты на электроэнергию составляют 57 %, то при светодиодных – всего 20 %. Соответственно снижается и себестоимость огурцов – с 57,23 до 27,57 рубля за килограмм.

Уникальность технологии в том, что ее, по сути, не существовало. По словам заместителя генерального директора по производству ЗАО “Весна-Тихвин” Владимира Полякова, нигде в мире до сих пор не применялась светодиодная досветка. “Известно, что одна такая экспериментальная теплица была построена в Канаде, но данных о результатах ее работы в открытом доступе нет, – говорит он. – В Европе есть опыт применения лишь комбинированного освещения, в Голландии переход теплиц на светодиодную досветку запланирован только с 2015 г. Поэтому мы являемся первопроходцами – совместно со специалистами из московской фирмы ООО “Пролайт Групп” разрабатывали технологию, которая будет корректироваться по результатам работы”.

Инвестиции в проект составили 270 млн рублей, однако реконструкция каждой последующей теплицы такой же площади будет обходиться в среднем на 100 млн рублей дешевле, поскольку значительная часть средств была израсходована именно на разработку технологии и проекта. Работы начались в мае прошлого года,

в середине декабря были посажены огурцы, а уже к середине января собраны первые 700 кг урожая» [45].

Вопросы и задания

1. На каком этапе инновационного цикла сейчас находится технология светодиодного освещения?
2. К какому виду инноваций относится светодиодная подсветка теплиц из примера? Обоснуйте ответ.
3. Какие функции инноваций реализуются внедрением технологии светодиодного освещения в теплицах предприятия?
4. Составьте 9-значный код инновации для рассмотренной ситуации.

Практическое занятие № 5

РАЗРАБОТКА ИДЕИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА МЕТОДАМИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

Цель занятия: изучение и практическое применение методов поиска идеи инновационного проекта в группе.

Глоссарий

Метод дельфи – это метод экспертного оценивания, суть которого в том, чтобы с помощью серии последовательных действий – опросов, интервью, мозговых штурмов – добиться максимального консенсуса при определении правильного решения.

Метод контрольных вопросов – это техника, позволяющая при помощи вопросов рассмотреть задачу с разных сторон и найти нестандартное решение.

Метод «мозговой атаки» («мозгового штурма») – это метод, основанный на одновременном активном участии двух и более человек в обсуждении, поиске и проработке различных идей, мыслей и предложений.

Метод фокальных объектов (МФО) – это метод поиска новых идей и характеристик объекта на основе присоединения к исходному объекту свойств других, выбранных случайно, объектов. Отправные точки техники – ассоциативный поиск и эвристические свойства случайности. Метод фокальных объектов (МФО) создал в 1923 г. профессор Берлинского университета Э. Кунце, в 50-е гг. метод доработал Ч. Вайтинг (США). Метод отличается простотой и большими (неограниченными) возможностями поиска новых точек зрения на решаемую проблему. В методе используются ассоциативный поиск и эвристические свойства случайности. Метод фокальных объектов является методом решения изобретательских задач и активизации творческого мышления и широко применяется в ТРИЗ (Теория решения изобретательских задач), педагогике, маркетинге и других областях, требующих нестандартного взгляда [17].

Морфологический анализ (метод морфологического анализа) – метод решения задач, основанный на подборе возможных решений

для отдельных частей задачи (так называемых морфологических признаков, характеризующих устройство) и последующем систематизированном получении их сочетаний (комбинировании).

Задание 1

Используя морфологический анализ, метод контрольных вопросов, мозговой штурм или метод фокальных объектов, предложите инновационный продукт и услугу. Опишите комплекс работ по созданию и реализации такой инновации (от исследований до практического использования полученных результатов) – инновационный проект.

Задание 2

Для инновационного проекта, определяющего внедрение продукта или услуги, разработанной в предыдущем задании, опишите фазы жизненного цикла проекта. Предложите, каким образом можно ускорить время прединвестиционной фазы проекта.

Задание 3

Выберите инновационный проект. Можно использовать проект, разработанный на основе методов генерации идей. Оцените для него факторы внешней среды. Результаты запишите в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Факторы внешней среды

Факторы	Составляющие	Влияние	
		положительное	отрицательное
Политические			
Экономические			
Социальные			
Научно-технические			
Природно-географические			

Задание 4

Основными участниками инновационного проекта являются:

- заказчик – будущий владелец и пользователь результатов проекта (юридические, физические лица);
- инвестор – юридические, физические лица, которые вкладывают деньги (заказчик и инвестор могут быть представлены одним лицом);
- проектировщик – разработчик проекта;
- поставщик – организация, которая обеспечивает материально-техническое обеспечение;
- руководитель проекта – юридическое лицо, которому заказчик делегирует полномочия по руководству работ по проекту;
- команда проекта, создается на период работ [8].

Для выбранного в задании 1 проекта опишите требования к его участникам.

Задание 5

Для выбранного проекта оцените и опишите следующие этапы создания и реализации инновационного проекта: исследование инновационных возможностей; подготовка контрактной документации; подготовка проектной документации; строительно-монтажные работы; эксплуатация объекта; мониторинг экономических показателей.

Задание 6

Разработайте структуру инвестиционного плана для выбранного инновационного проекта. Напишите краткое описание каждого раздела плана.

Кейс 1. Что выжимает соковыжималка?

«Стартап Juicero обещал настоящую революцию на рынке фуд-теха. Идея его разработки состояла в том, что нарезанные фрукты и овощи фасуются в специальную упаковку и доставляются заказчику. Он вставляет пакет в высокотехнологичную выжималку, которая под большим давлением выжимает сок прямо из пакета. Это избавляет заказчиков от необходимости мыть и резать фрукты, а также чистить прибор после использования.

Компания планировала зарабатывать на продаже пакетов с фруктами, потому что их устройство будет работать только с фирменными пакетами – по такой модели “проприетарного питания” работают кофеварки Keurig с фирменными порционными “таблетками” K-Cup, и Juicero позиционировал себя как “Keurig для соков”.

После трех лет разработки в феврале 2016 года стартап наконец-то представил первую версию гаджета. В соответствии с модными трендами, соковыжималка стоимостью \$700 поддерживает WiFi, управляется со смартфона через мобильное приложение.

У компании не было отбоя от инвесторов. Стартап получил около \$120 млн от десятка инвестиционных фондов, включая Campbell Soup, Google Ventures, Artis Ventures, Kleiner Perkins, Two Sigma Ventures, First Beverage Group, Acre Ventures, Double Bottom Line Ventures, Thrive Capital, Vast Ventures и др.

Вскоре начались продажи, а потом компания даже снизила цену до \$400. На пакеты оформлялась подписка, и они доставлялись покупателю еженедельно, по индивидуальному заказу. Каждый пакет стоил от \$5 до \$8, и из него можно было выжать примерно 1 стакан сока.

Но некоторые из покупателей дорогого гаджета и пакетов с полуфабрикатами с удивлением обнаружили, что сок из пакетов вполне успешно выжимается руками, даже без установки пакета в соковыжималку.

Сравнительный тест выжимания сока руками и в соковыжималке показал, что в обоих случаях выжимается примерно одинаковое количество сока, и по скорости выжимания разницы тоже нет, хотя в некоторых случаях руками сок выжимается быстрее. Во время теста на видео машина выжала 227 г сока за две минуты, а девушка – 213 г за полторы минуты. После того, как новости о выжимаемых руками пакетах стали появляться везде и всюду, руководство заявило, что не видит в этом ничего страшного. По их словам, целью создания соковыжималки было создание умного устройства с соответствующей экосистемой аксессуаров, что позволяло владельцам соковыжималки без всяких проблем и забот получать вкусный сок.

Соответственно, у многих пользователей Сети этот аппарат вызвал недоумение, а компания, продававшая соковыжималки, подверглась обвинениям в мошенничестве.

В итоге компания, которая выпустила устройство на рынок, заявила о том, что закрывается. Это произошло 1 сентября 2017 года.

Также было объявлено о полной остановке продаж как самой соковыжималки, так и пакетов со смесями для получения сока.

Интересно, что до своего закрытия представители Juicero говорили о том, что компания планирует выпустить вторую модель соковыжималки, цена которой должна быть гораздо более бюджетной – всего \$200. Это действительно радикальное снижение, если учесть, что изначальная цена девайса составляла \$699. Juicero все же не справилась с потоком негатива после того, как издание Bloomberg впервые провело расследование относительно пакетов для получения сока, выжимать которые можно было руками» [38, 39, 67].

Вопросы и задания

1. В чем состояла рыночная привлекательность проекта Juicero?
2. На какой сегмент рынка была ориентирована продукция стартапа?
3. Почему в проект Juicero поверили инвесторы?
4. Почему стартап оказался провальным?
5. Что должен был предпринять стартап после появления роликов блогеров?

Практическое занятие № 6

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ И ОБОСНОВАНИЕ СТРАТЕГИИ МАРКЕТИНГА ИННОВАЦИОННОГО ТОВАРА

Цель занятия: изучение методов маркетингового анализа и обоснования стратегии маркетинга инновационного товара.

Глоссарий

Бренд (англ. brand – клеймо, фабричная марка) – совокупность материальных (вещественных) и нематериальных (неосязаемых) характеристик товара (услуги), которые формируют сознание потребителя и определяют место хозяйствующего субъекта на рынке.

Бренд-стратегия – комплексная разработка имиджа хозяйствующего субъекта на основе продвижения его брендов на рынке.

Маркетинг инноваций – использование традиционных инструментов, технологий и приемов маркетинга для продвижения инноваций на рынок.

Маркетинговая инновация (инновационный маркетинг) – использование инновационных инструментов, технологий и приемов маркетинга для продвижения инноваций или существующих товаров (услуг) на рынок.

Стратегический маркетинг – принципиальные, средне- или долгосрочные решения, дающие ориентиры и направляющие коммерческие операции фирмы на достижение поставленных целей.

Франчайзер – компания, которая выдает лицензию или передает в право пользования свой товарный знак, ноу-хау и операционные системы.

Франчайзи – человек или компания, которые покупают возможность обучения и помощь при создании бизнеса у франчайзера и выплачивает сервисную плату (роялти) за использование товарного знака, ноу-хау и системы ведения работ франчайзера.

Фрнчайзинг – такая организация бизнеса, в которой компания (франчайзер) передает независимому человеку или компании (франчайзи) право на продажу продукта и услуг этой компании.

Ценовой прием управления – способ воздействия механизма цен на реализацию инновации (в инновационном менеджменте).

Задание 1

1. На примере конкретного инновационного продукта разработайте анкету для исследования потребности рынка в инновационном товаре, услуге или технологии. В анкете должно быть не менее 10 вопросов.

2. Проведите опрос по данной анкете, при этом количество опрошенных должно составлять не менее 5–7 человек.

3. Разработайте план продвижения инновационного продукта на конкретном примере. Для этого ответьте на вопросы:

– какие рекламные мероприятия вы бы включили в предварительную рекламную кампанию по рассматриваемому вами инновационному продукту?

– с какой частотой вы планируете их проводить?

4. Рассчитайте бюджет проекта, указав примерную стоимость рекламных мероприятий.

Задание 2

Приведите примеры маркетинговых инноваций. Проанализируйте их и подготовьте доклад.

Задание 3

Выберите инновационный продукт, который реализуется или может быть реализован на белорусском рынке. Опишите для него комплекс маркетинга в соответствии с данными табл. 6.2.

Таблица 6.2

Комплекс маркетинга

Товарная политика	Договорная политика	Распределительная политика	Коммуникативная политика
Дизайн товара; упаковка товара;	Ценовая политика; система скидок и надбавок;	Каналы распределения товара; маркетинг-логистика;	организация взаимодействия предприятия с субъектами системы маркетинга;

Товарная политика	Договорная политика	Распределительная политика	Коммуникативная политика
качество товара; фирменная политика; ассортиментная политика; политика гарантий и обслуживания потребителей; именная политика	условия поставки товара и его оплаты; кредитная политика	политика торговли; средства сбыта; политика размещения производительных сил относительно потребителей и рынков; политика поставок; политика складирования готовой продукции	реклама; стимулирование продаж; прямая реклама; личная продажа; связи с общественностью

Задание 4

Изучается концепция нового йогурта, предназначенного для продажи на белорусском рынке и обладающего следующими характеристиками:

- дизайн упаковки. Рассматриваются два варианта: уже имеющийся и новый;
- описание товара: «йогурт с вишней», «йогурт со злаками и черносливом» или «йогурт без сахара»;
- цена. Предлагаются три уровня цен: 1,5; 3 и 5 бел. р.;
- ассортимент. Товар может продаваться в упаковке по 4 шт. или отдельно;
- товарный знак. Три варианта названия: А, Б или В.

Эти переменные дают 108 возможных концепций товара. Кривые средних полезностей, построенные по результатам опроса выборки респондентов, изображены на рис. 6.1.

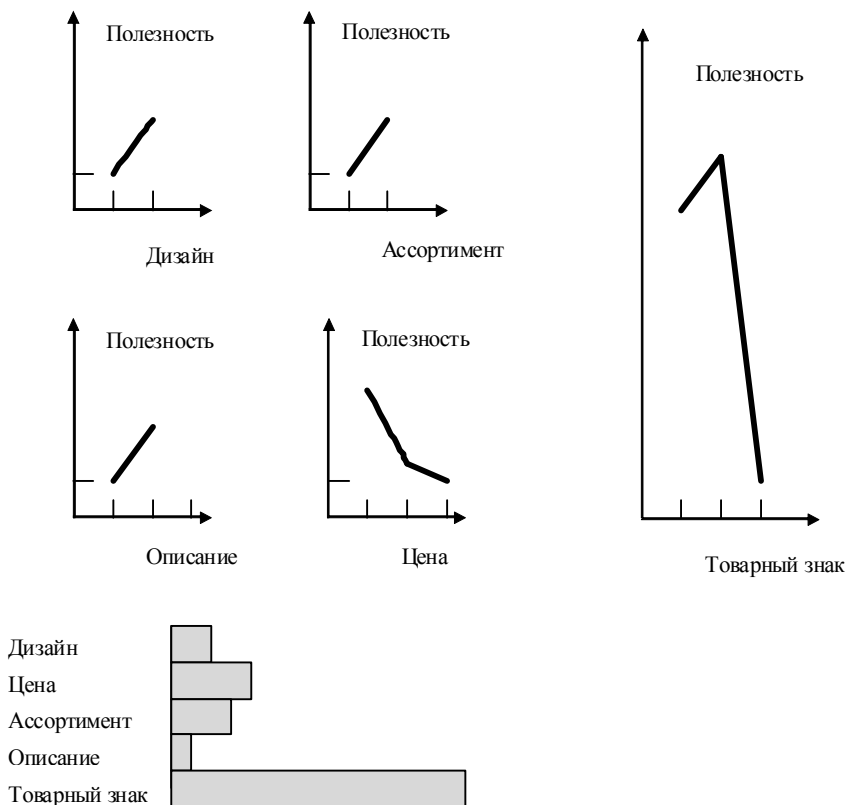


Рис. 6.1. Графические примеры совместного анализа: спрей для волос

Вопросы и задания

1. Оцените, к каким атрибутам продукта потребители чувствительны, какую марку они предпочитают.
2. Насколько описание продукта влияет на выбор потребителей?
3. Каким должен быть продукт, предлагаемый рынку [8]?

Задание 5

Напишите эссе на тему «Роль маркетинга в управлении инновационными проектами».

Кейс 1. Твои пол-литра!

«В 1993 г. состоялось открытие современного завода по производству лимонада, принадлежащего компании “Кока-Кола”, – одного из крупнейших на северо-западе России. Завод производит прохладительные напитки и разливает их в пластмассовые бутылки с закручивающимися крышками. Это обстоятельство подвигло компанию “Кока-Кола” на первую в России масштабную рекламную кампанию, осуществлявшуюся в зимнем сезоне 1993–1994 гг.

До открытия завода лимонад изготавливался на других предприятиях и продавался в стеклянной таре емкостью $\frac{1}{3}$ литра. После открытия завода потребителям предлагались пластиковые поллитровые бутылки лимонада, которые по форме и размеру были очень похожи на стеклянные емкости. Цена новой бутылки лимонада была выше, чем старой, т. к. она вмещала в себя больше содержимого. Потребителям необходимо было объяснить разницу между емкостями (старой стеклянной и новой пластмассовой), и для этого была организована рекламная кампания.

Французский филиал крупного международного рекламного агентства через свою дочернюю компанию в Москве придумал рекламный лозунг для Санкт-Петербурга и всего северо-западного региона. Лозунг подчеркивал разницу в объемах бутылок и звучал следующим образом: “Твои пол-литра!”. Этот рекламный лозунг повторялся в самых разнообразных формах на плакатах, наклейках и рекламных щитах, напоминая покупателям у кассы магазина: “Ты не забыл купить пол-литра?” или рекомендуя приобрести охлажденный напиток из холодильника: “Возьми холодненькую пол-литра”» [8].

Кейс 2. Электротрициклы

«Sinclair C5 был первой попыткой реализовать идею массового производства электромобилей на практике. За претворение мечты в реальность взялся сам сэр Синклер – человек, представивший миру знаменитый ZX-Spectrum. 10 января 1985 года Sinclair C5 был представлен публике. C5 позиционировался в качестве массового электротрицикла для людей от 14 до 99 лет. Реклама предлагала купить недорогой электромобиль для удобного передвижения по ближайшим маршрутам: работа, магазин, школа, стадион...

На разработку и запуск в производство сэр Синклер потратил около 7 млн ф. стерл., однако начинание стало коммерческой катастрофой...

Sinclair C5 представлял собой трехколесный полузакрытый электровелосипед с дальностью пробега на одном заряде аккумуляторной тяговой герметизированной свинцово-кислотной батареи до 30 км. Максимальная скорость ограничивалась 24 км/ч (для такого средства передвижения в Великобритании не надо прав на вождение, и можно водить с 14 лет). Стоимость составляла первоначально 299 ф. стерл. и 29 – за доставку по почте.

Деньги, потраченные на создание проекта, были потрачены не зря: для массового производства был создан недорогой электротрицикл с великолепными характеристиками. В Sinclair C5 было только 3 крупных детали – Y-образная рама и кузов из двух цельнолитых пластиковых панелей. Линии обвода корпуса выверялись в аэродинамической трубе. Также проводились краш-тесты, которые показали безопасность для водителя при столкновении со стеной при движении электромобиля на максимальной для его скорости – 24 км/ч.

Однако достаточно хорошую идею сгубили несколько факторов. Во-первых, выпуск сезонного товара в продажу на 4 месяца раньше сезона – зимой 1985 г. покупатели могли кататься на Sinclair C5 только как на санках (клиренс составлял несколько больше 5 см).

Во-вторых, пресса очень нелестно встретила начинание сэра Синклера, из-за чего и так не продаваемые из-за сезона электротрициклы к летнему сезону перестали быть привлекательными для покупателей.

История повернулась против проекта: к концу 1985 г. было продано чуть более половины из выпущенных 12 000 машин. После неудачи фирма, выкупившая остатки Sinclair C5, нашла очень удачную нишу для электротрицикла – последние тысячи машин ушли за цену более 600 ф. стерл. за штуку (в 2 раза дороже исходной цены) на танкеры и сухогрузы в качестве палубного средства передвижения, небольшую часть C5 выкупили крупные предприятия» [8].

Кейс 3. Обувь из корфама от Дюпон

«Гигантская корпорация “Дюпон” была уверена, что ее новая искусственная кожа “корфам” для мужской и женской обуви будет пользоваться успехом. “Дюпон” начал поиски заменителя еще

в 30-е гг. прошлого века, сознавая, что в один прекрасный день натуральная кожа станет дефицитной.

Научные сотрудники фирмы в 1955 г. успешно синтезировали материал, получивший название “корфам” и обладавший необходимыми свойствами кожевенного сырья: проницаемостью, прочностью, эластичностью и долговечностью. В 1958 г. для производства этого материала с целью оценки его потребителями был построен специальный опытный завод. Новинка встретила восторженный прием со стороны потребителей, и в 1959 г. “Дюпон” построил более мощный завод, который начал выпуск “корфама” в 1961 г. Всего корпорация вложила в проект 25 млн дол. США. Было отобрано 17 ведущих предприятий женской обуви и 15 ведущих предприятий мужской обуви, которые дали согласие покупать у “Дюпона” новый материал и использовать его при изготовлении обуви элегантных фасонов. Сознавая, что “корфам” обладает определенными преимуществами перед натуральной кожей, такими, как большая долговечность и простота ухода, “Дюпон” установил на новинку высокую цену. Материал должен был использоваться при изготовлении дорогой обуви, чтобы потребители обрели уверенность в его высоком качестве. На рынок недорогой обуви “Дюпон” намеревался выйти с “корфамом” позднее.

Изделия из “корфама” были впервые представлены на Национальной обувной ярмарке 1963 г., и многие розничные торговцы обувью сделали на них заказы. “Дюпон” сформировал специальную бригаду помощи торговле. Члены бригады должны были посещать крупные обувные магазины и учить продавцов торговать обувью из “корфама”. Одновременно фирма создала материалы для рекламы в местах продажи, оформила витрины и провела общенациональную рекламу “корфама”, что обошлось на начальном этапе в 2 млн дол. США.

“Дюпон” был очень доволен полученными результатами. В 1964 г. потребители приобрели 1 млн пар обуви из “корфама”, в 1965 г. – 5 млн, а в 1966 г. – 15 млн пар. Но в 1967 г. сбыт обуви из “корфама” начал падать. Что произошло?

1. Обувь из “корфама” рекламировали как изделия очень долговечные и не требующие особого ухода. Но для покупателей дорогой обуви оба эти фактора вовсе не являются первичными мотивами при выборе ботинок или туфель.

2. “Корфам” рекламировали как материал, который, подобно натуральной коже, “дышит”. Но многие покупатели обуви из “корфама” сочли ее необычно теплой.

3. “Корфам” рекламировали как материал, который не растягивается, значит, обувь из него будет всегда сидеть на ноге так же, как она сидела при первой примерке. Однако многие потребители все-таки покупали слегка жмущую обувь в надежде, что она разносится.

4. Потребители выбирали, прежде всего, фасон, а не материал. У них так никогда и не пробудился достаточно острый интерес к “корфаму” для того, чтобы обратиться к продавцу с просьбой показать туфли, сшитые из этого материала.

5. “Корфам”, возможно, добился бы гораздо большего успеха, если бы его использовали для изготовления дешевой домашней обуви. Покупатели высококачественной обуви все больше склонялись к приобретению модных кожаных туфель и ботинок, импортированных из Италии и ряда других стран.

В 1971 г. “Дюпон” признал ситуацию безнадежной и принял решение прекратить производство обувного материала “корфам”. Эта одна из самых дорогих в истории товарных неудач принесла “Дюпону” убытки в 100 млн дол. США» [8].

Вопросы и задания

1. Прочитайте ситуации. Охарактеризуйте комплекс маркетинга товаров-новинок в каждом случае. Ответьте на вопросы.

2. В чем были ошибки компаний при продвижении на рынок инноваций? Что бы вы посоветовали в каждой ситуации компании?

Кейс 4. Фабрика «Спартак» в 2021 году открыла четыре новых экспортных направления

«“Основным потребителем гомельских сладостей – около 70 % реализации – является Беларусь. Удельный вес экспорта составил 30 %”, – сообщает БЕЛТА.

В 2021 г. была достигнута максимальная цифра по отгрузке продукции за рубеж за всю историю предприятия. Увеличение объемов продаж произошло благодаря укреплению позиций и росту

поставок на рынки России, КНР, Украины. На вторую по значимости экспортную позицию в прошлом году вышел Китай. На долю этой тройки экспортеров приходится более 80 % всех зарубежных поставок.

В прошлом году конфеты фабрики «Спартак» впервые были отгружены в Йемен, Афганистан, Сингапур, ЮАР. Интерес к сладкой продукции гомельского производителя проявляют также в странах Персидского залива.

Всего сладости фабрики присутствуют на рынках 25 стран мира [62]».

Вопросы и задания

1. Благодаря каким конкурентным преимуществам отечественная кондитерская фабрика «Спартак» сохраняет лидерство на белорусском рынке и расширяет рынки сбыта уже многие годы?

2. Разработайте план маркетинговых мероприятий для конкретного рынка сбыта конфет фабрики «Спартак».

Практическое занятие № 7

КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ И ОБОСНОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель занятия: изучить сущностные особенности и основы формирования стартап-экосистем.

Глоссарий

Бенчмаркинг – способ изучения деятельности хозяйствующих субъектов, прежде всего, конкурентов, с целью использования их положительного опыта в своей работе.

Конкурентоспособность – свойство объекта, характеризующееся степенью удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке.

Конкурентное преимущество – свойство, качество, цена, долговечность товара, превосходящие и больше удовлетворяющие потребности покупателей, больше отвечающие мировым стандартам и требованиям.

Конкурентоспособность организации – способность фирмы выпускать конкурентоспособную продукцию, ее преимущество по отношению к другим фирмам данной отрасли или к фирмам, выпускающим аналогичные товары.

Задание 1

1. Выбрать для сравнения 5 близких по назначению товаров или услуг, включая разработанную на практическом занятии № 6 (задание 1) инновацию. Например, если выбран робот для перемещения товаров на складе («лидер»), нужно подобрать еще 4 инновационных товара, направленных на автоматизацию складского хранения или перемещения, транспортировки товаров, грузов.

2. Определить основные 5 критериев для оценки выбранных инновационных товаров или услуг, распределить между ними удельные веса (удельные веса в сумме должны быть равны 1). Полученные данные занести в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Конкурентный анализ инновационных товаров (услуг)

Наименование товара (услуги)	Наименование критерия оценки						
	Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3	Критерий 4	Критерий 5	Средневзвешенная оценка	Ранг товара
	Удельный вес критерия						
	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1		
Товар 1							
Товар 2							
Товар 3							
Товар 4							
Товар 5							

В качестве критериев оценки могут быть предложены:

- функциональность;
- стоимость;
- качественные характеристики (если выбранные товары позволяют конкретизировать общие для характеристики);
- эргономика;
- простота и удобство эксплуатации;
- степень уникальности товара (или существование аналогов за рубежом);
- опыт работы производителя в рассматриваемой отрасли;
- другие.

3. Оценить по выбранным критериям каждый товар (услугу), участвующий в анализе, по 5-балльной шкале. Используя методику расчета средневзвешенной экспертной оценки, выполнить конкурентный анализ товаров (услуг). Полученные данные представить в виде таблицы.

4. Сделать выводы по результатам рейтинговой оценки. Определить лидера – наиболее конкурентоспособный продукт по сравнению с рассматриваемыми. Проанализировать, насколько конкурентоспособен ваш товар или услуга.

5. Присвоить 9-значный код вашей инновации в соответствии с системой кодирования инноваций.

Задание 2

Задание выполняется по результатам посещения выставки.

По аналогии с заданием 1 провести конкурентный анализ для 5 инновационных товаров или услуг, представленных экспонентами выставки одной или смежной отрасли.

В качестве дополнительных критериев оценки могут быть предложены:

- качество презентации товара экспонентами выставки;
- полнота и наглядность представленного материала о рассматриваемом товаре для изучения посетителями выставки.

6. Отчет о выполнении задания представить в виде презентации Power Point (до 12 слайдов) по следующей структуре:

- 1) титульный лист – название выставки, состав команды (1–2 слайда);
 - 2) впечатления от выставки, наиболее интересные кадры (1–3 слайда);
 - 3) выбранные товары (услуги) для анализа (фото каждого товара или стенда, 2–4 слайда);
 - 4) критерии оценки (1 слайд);
 - 5) результаты экспертной оценки (1 слайд);
 - 6) выводы (1 слайд);
7. Отчет прикрепить в Moodle в формате Power Point.

Кейс 1. Электромобили

«Помимо легковых автомобилей в Беларуси планируют внедрять электробусы, и в ближайшие годы они будут более активно появляться в городах. Предполагается развивать и грузовой электрический транспорт.

В сентябре 2020 г. МАЗ представил свой первый электрический грузовик, способный на одной зарядке проезжать около 100 км.

Во время Форума по развитию электромобильности “Е-Mobility–2020” обсуждались дополнительные меры по стимулированию развития электротранспорта, например: выдавать льготные кредиты на покупку электромобилей; предоставить льготное налогообложение компаниям, которые пересаживают своих водителей на электрокары; разрешить авто с зелеными номерами двигаться по полосе для общественного транспорта; электрическим грузовикам

дать возможность бесплатно пользоваться платными дорогами. Если все необходимое будет сделано, то к 2030 г. доля электротранспорта в национальном автомобильном парке может составить около 14 %, или 565 тыс. электромобилей, которые потребляют минимум 2,3 млрд кВт·ч» [42].

Вопросы и задания

1. В чем заключаются конкурентные преимущества электромобилей, электрических грузовиков, электробусов?
2. Приведите примеры товаров-конкурентов для электрического грузовика производства МАЗ? Какие организации могут быть конкурентами МАЗ при производстве электрических грузовиков?
3. Выполните конкурентный анализ для электрического грузовика производства МАЗ.

Практическое занятие № 8

РАЗРАБОТКА ПРЕЗЕНТАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Цель занятия: изучение и апробация подходов к разработке презентации инновационного проекта.

Задание 1

Используя результаты выполненных практических заданий и руководствуясь Постановлением Министерства экономики Республики Беларусь № 158 от 31 августа 2005 г. «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов», подготовить презентацию в формате Power Point (не более 10 слайдов), в которой должна отражаться следующая информация.

1. Проблема потребителя (указать существующую проблему, которую решает проект).

2. Описание продукта/услуги (в т. ч. указать, каким образом проект решает проблемы. Стадия развития проекта).

3. Бизнес-модель (указать, каким образом в проект поступает выручка).

4. Информация о рынке (клиенты, объем рынка, желаемая доля рынка, каналы продаж, план выхода на рынок, бюджеты маркетинга и продвижения).

5. Описание технологии (в т. ч. обоснование, что ее коммерциализация принесет положительный экономический эффект (влияние технологии на рост выручки или снижение затрат)).

6. Конкуренты и конкурентное преимущество (описать важнейших конкурентов (лучше – в форме таблицы) и сравнить их по 3–5 параметрам). Кратко описать, кто конкурирует, за счет чего, почему можно приобрести долю рынка. Сделать акцент на основных преимуществах, отличии продукта/услуги от имеющегося на рынках, конкурентоспособности (причины).

7. Команда проекта (описать основных членов команды, роль в проекте, предыдущий опыт, успешные истории).

8. Маркетинг (описать стратегию маркетингового продвижения продукта, и построение стратегии продаж: каналы, методы, кто будет первым покупателем и т. п.).

9. Стратегия коммерциализации инновационного проекта (уровень коммерциализации на момент подачи заявки; выбор способа коммерциализации; описание стратегии коммерциализации (план действий) на ближайший год; стратегия коммерциализации на последующие 5 лет).

Кейс «Правила презентации для инвестора от директора венчурного фонда I2BF Global Ventures»

«1. Количество слайдов. Есть типовые слайды, которые инвестор ищет в вашей презентации, чтобы увидеть важные для себя моменты. Пользуйтесь шаблонами Sequoia pitch deck template или AirBnB seed pitch deck. Обычно хорошая презентация – это 10–20 слайдов.

2. Есть два типа инвестиционных презентаций – для выступления на мероприятиях и для чтения за компьютером. В первом случае на слайдах очень мало слов, могут быть одни картинки, потому что вы рассказываете текст лично. Если вы отправляете ее по почте, на слайдах должно быть больше текста, чтобы читатель понял, что вы имеете в виду.

3. Старайтесь на слайдах употреблять более простые слова и избегать специфических терминов, аббревиатур и технического жаргона. Вы с ним знакомы, потому что 24/7 работаете в вашем секторе, а вот инвестор может слышать эти термины впервые.

4. Один из важных моментов, который часто плохо раскрыт в презентациях, – почему сейчас правильное время для вашего бизнеса? Что изменилось на рынке или в технологиях, почему два года назад было рано создавать ваш стартап? На самом деле, это один из ключевых вопросов, который вы должны задать сначала себе. Так вы лучше поймете, чего ожидать от рынка и реалистичны ли ваши планы по росту бизнеса.

5. Другой важный вопрос: каков размер рынка, на котором оперирует стартап? Очень плохая практика – показывать размер вашего рынка как “сотни миллиардов или триллионы долларов”. Это значит, что вы его не считали. Лучше считать рынок снизу вверх. Да, он получится меньше, зато это выглядит профессионально.

6. Обязателен слайд с конкурентами. Если в презентации написано, что ваш продукт – единственный в мире и не имеет аналогов,

значит, вы провели поверхностный анализ конкурентов или специально их скрываете. В среднем, у каждого стартапа – около 10 конкурентов. Это может быть не полная копия вашего сервиса, но альтернативный способ выполнить ту же задачу. Стилистически можно оформить этот слайд по-разному, однако лучше представить сравнительную таблицу по ключевым бизнес- и техническим аспектам для 3–5 основных конкурентов.

7. Обязательно должен быть слайд с суммой привлекаемых инвестиций, и на что будут потрачены эти деньги.

8. Презентация должна без труда отправляться по электронной почте. Иногда основатели используют очень тяжелые файлы (больше 10 Мб), которые требуют загрузки с файлообменника, или экзотические форматы с анимацией. Чтобы не создавать лишних препятствий для чтения вашей презентации, лучше отправлять презентации в формате PDF, или ссылки на Docsend.com или BiefLink (бесплатный сервис от NfX). Кстати, так вы сможете оценить, сколько инвесторов прочитали вашу презентацию, сколько времени потратили на каждый слайд, какие слайды были менее понятны инвесторам и т. п.

9. Красота слайдов, гармоничное сочетание цветов и шрифтов радует глаз, но не является важным атрибутом. Не обязательно тратить большие суммы на услуги графического дизайнера. Но типовой шаблон Power Point, кричащие цвета и шрифты лучше не использовать» [61].

Вопросы и задания

1. Опираясь на описанную ситуацию, составьте план презентации инновационного проекта.

2. Сравните, отличаются ли требования к презентации, представленные в задании 1, разработанные на основе структуры бизнес-планов инвестиционных проектов, от требований, описанных в ситуации?

3. Продумайте план выступления с презентацией, распределите слайды презентации и части доклада между участниками команды проекта.

4. С какими проблемами могут столкнуться авторы инновационного проекта при защите его перед инвестором?

Практическое занятие № 9

АНАЛИЗ ТИПОВ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель занятия: изучение типов организационных структур для реализации инновационной деятельности.

Задание 1

Проанализируйте уровень инновационной активности белорусских предприятий. Изучите динамику этого уровня за последние 5 лет. Сравните уровень инновационной активности предприятий в Беларуси и в других странах. Сделайте выводы и сформулируйте предложения по инновационному развитию белорусских предприятий.

Задание 2

Проведите анализ инновационной активности белорусских предприятий за последние 5 лет в разрезе видов экономической деятельности и месторасположения. Сделайте выводы и сформулируйте предложения.

Задание 3

Ежегодно в отчете Национального статистического комитета публикуется оценка факторов, препятствующих инновациям, организациями промышленности. Предприятия указывают, какие факторы для них решающие, какие – значительные, какие – незначительные. Проанализируйте факторы, препятствующие инновациям, за последние 5 лет и выделите характерные для них тенденции. Сделайте выводы и предложите пути повышения инновационной активности предприятий Республики Беларусь.

Задание 4

В развитых странах мира приоритет в вопросах инноваций принадлежит малому бизнесу, в то время как крупные фирмы внедряют

научные разработки малых фирм в производство. Чем обусловлено такое разделение труда? Проанализируйте ситуацию по этому вопросу в Беларуси. Сформулируйте выводы и предложения.

Задание 5

В «Руководстве по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло)» отмечено: «105. Общее институциональное окружение определяет широкий диапазон параметров, в рамках которого действуют предприятия. В число составляющих его элементов входят:

- основная образовательная система населения, определяющая минимальные образовательные стандарты рабочей силы и внутреннего потребительского рынка;
- система высшего образования;
- система специального технического обучения;
- система исследований и разработок;
- общие базы кодифицированных знаний, такие, как публикации, технические, экологические и управленческие стандарты;
- инновационная политика и другие составляющие государственной политики, влияющие на инновационную активность предприятий;
- законодательные и макроэкономические условия, такие, как патентное право, налоговая система, правила корпоративного управления и политика в области процентных ставок, обменных курсов, тарифов и правил конкуренции;
- коммуникационная инфраструктура, включая дороги и телекоммуникационные сети;
- финансовая система, определяющая, например, легкость доступа к венчурному капиталу;
- доступность рынков, включая возможности установления тесных отношений с потребителями, а также такие характеристики, как объемы рынков и легкость доступа на них;
- структура промышленности и конкурентная среда, включая наличие предприятий-поставщиков в смежных отраслях [8].

Охарактеризуйте инновационную институциональную среду для отечественной организации. Выделите основные проблемы и сформулируйте предложения по ее развитию.

Задание 6

Проведите анализ организации инновационных подразделений в белорусских организациях. Сформулируйте выводы и предложения.

Задание 7

В последние годы постоянно растет число работников, занятых исследованиями и разработками в сфере информационных технологий, консалтинговых услуг, производства высокотехнологичных товаров. Создаются организации, занятые исключительно интеллектуальным трудом, нематериальные активы которых составляют более 90 % от всех их активов. Продукция таких организаций – технологии, изобретения, новые знания – становится все более востребованной рынком: как непосредственно населением, так и остальными отраслями экономики. Организациям, занятым преимущественно интеллектуальным трудом, важно найти такую форму, которая обеспечит им максимально эффективную деятельность. И ответом на этот вызов времени стали интеллектуальные организации (рис. 9.1).



Рис. 9.1. Направления развития организаций

Можно ли согласиться с представленным подходом к эволюции организаций? Ответ обоснуйте.

Задание 9

Охарактеризуйте требования к элементам интеллектуальной организации (табл. 9.1). Приведите примеры проявления признаков интеллектуальной организации в белорусских и зарубежных компаниях.

Таблица 9.1

Требования к элементам интеллектуальной организации

Элемент интеллектуальной организации	Требования
1. Интеллектуальный потенциал сотрудников	
2. Система управления знаниями	
3. Базовые элементы организации	
3.1. Видение, миссия, цели, стратегия	
3.2. Организационная структура	
3.3. Организационная культура, система мотивации, социально-психологические отношения	
3.4. Информационная инфраструктура, информационные ресурсы	
3.5. Материальные ресурсы (финансовый, физический капитал)	

Кейс 1. Более 90 % фермеров Беларуси специализируются на растениеводстве

«В сельскохозяйственной отрасли Беларуси задействовано почти 3,2 тыс. фермерских хозяйств. Более 90 % производимой ими продукции сосредоточено в растениеводстве.

На его долю приходится более 90% от всей производимой аграриями продукции, сообщает телеграм-канал Минсельхозпрода, в прошлом году фермерами было произведено 3,5 % зерна, 8,5 % картофеля, 21,1 % овощей, около 1 % молока и мяса.

Для того чтобы в дальнейшем увеличить вклад фермерства в результаты аграрной отрасли, государство реализует мероприятия по созданию благоприятных условий для их развития. Так, в республике

создается инфраструктура, расширяются производственная база и землепользование, проводятся другие мероприятия» [41].

Вопросы и задания

1. Какие направления деятельности в сфере АПК целесообразно развивать белорусским крестьянско-фермерским хозяйствам?

2. Может ли фермерское хозяйство быть интеллектуальной организацией?

3. Используя данные табл. 9.1, опишите, каким требованиям должны отвечать элементы сельскохозяйственной организации, чтобы она была интеллектуальной.

4. Сформулируйте факторы, сдерживающие инновационную деятельность крестьянско-фермерских хозяйств.

5. Выделите сильные стороны крестьянско-фермерских хозяйств, способствующих их инновационной активности.

Практическое занятие № 10

ИЗУЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Цель занятия: изучение типов организационных структур инновационных предприятий и инновационной инфраструктуры

Глоссарий

Инновационная инфраструктура – совокупность юридических лиц, ресурсов и средств, обеспечивающих материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обслуживание инновационной деятельности.

Составляющие инновационной инфраструктуры:

1. Правовая инфраструктура.
2. Информационная инфраструктура (справочная, патентная и иная информация для патентования новшеств и маркетинговые исследования).
3. Специализированные инновационные центры (бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационные центры, центры поддержки предпринимательства, центры трансфера технологий).
4. Финансовые институты (банки, инвесторы, венчурные фонды).

Инновационная организация – структура, занимающаяся инновационной деятельностью, научными исследованиями и разработками.

Организационные формы инновационных предприятий:

1. Научные учреждения: научно-исследовательские институты, исследовательские центры.
2. Проектно-конструкторские организации, проектно-технологические организации.
3. Специализированные инновационные центры.
4. Интегрированные организационные структуры инновационной деятельности.
5. Венчурные (рисковые) фирмы.

Кластер – группа географически соседствующих, взаимосвязанных компаний и организаций, которые действуют в определенном

секторе экономики, характеризуются общностью деятельности и взаимодополняют друг друга.

Организация инновационной деятельности (ИД) – упорядочение процессов создания, внедрения и коммерциализации инноваций.

Организационные формы ИД:

Бизнес-инкубатор – центр поддержки малого инновационного предпринимательства, где создается среда для подготовки кадров и предоставляются фонды венчурного капитала.

Бутлегерство – подпольное, контрабандное изобретательство, тайная работа над внеплановыми проектами.

Инновационный центр – активный технологический комплекс с интегрированной структурой, которая объединяет университеты и научно-производственные фирмы.

Коворкинг – на одной территории собираются люди с разными профессиями и статусами для профессиональной реализации.

Краудсорсинг – привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах с применением информационных технологий.

Организационная структура инновационного предприятия – совокупность подразделений или отдельных специалистов, призванных решать основные творческие задачи, характерные для данного вида инновационного предприятия, его профиля, специализации и сферы, в которой оно функционирует, а также подразделений, выполняющих вспомогательные, управленческие и обслуживающие функции.

Виды оргструктур инновационных предприятий:

1) функциональный – это совокупность полностью специализированных подразделений, каждое из которых выполняет строго определенные части научных исследований или ОКР, соответствующие их профилю и специализации;

2) тематический – это совокупность полностью специализированных подразделений, объединяют специалистов различного профиля;

3) смешанный.

НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) – это совокупность экспериментов, теоретических идей, поисков, производства типовых образцов, комплекс мероприятий, направленных на выпуск готового изделия по заданным стандартам.

Профитцентры – временные объединения научных работников, являющихся специалистами в смежных отраслях науки и техники, а также менеджеров.

Стартап акселераторы – компании, которые поддерживают стартапы; они предлагают одну или несколько образовательных программ длительностью от двух месяцев до полугода, что позволяет отточить до совершенства бизнес-модель, найти надежных деловых партнеров и, как следствие, увеличить прибыль.

Спин-компания – это компания, основанная на базе технологии или разработки, созданная материнской компанией с одной целью – внедрить объект научно-исследовательской деятельности на рынок.

Технопарк – единая зона объединения вокруг научного центра, обеспечивающая непрерывный инновационный цикл на базе научных исследований.

Технополис – территориальная группа фирм, осуществляющая маломасштабное производство, основанное на научно-технических разработках университета и исследовательского центра.

Технологический брокеридж – поиск заказчика для реализации разработок научных коллективов и сопровождение процесса взаимодействия до момента заключения договора между научным коллективом и заказчиком.

Задание 1

Представьте (схематично) инновационную инфраструктуру РФ. При анализе опишите следующие 4 составляющие инновационной инфраструктуры [8].

1. Правовая инфраструктура: комплекс законов об охране объектов интеллектуальной деятельности и защите прав; правовые акты, стимулирующие НИОКР в интересах промышленности и регулирующие процессы передачи результатов исследований в сферы их использования; комплекс законодательных актов, определяющих условия создания и деятельности институтов поддержки предпринимательского бизнеса; правовое обеспечение деятельности малого и среднего бизнеса.

2. Информационная инфраструктура: справочная, патентная, конъюнктурная, аналитическая, техническая и рекламная информация.

3. Специализированные инновационные центры: бизнес-инкубаторы, технопарки, инновационные центры, центры поддержки предпринимательства и др.

4. Финансовые институты: банки, инвестиционные институты, индивидуальные инвесторы, венчурные фонды, бюджет и др.

Ответьте на вопросы:

1. Какие элементы инновационной инфраструктуры РФ в настоящее время получили развитие?
2. Какие уже сформированы и какие предстоит сформировать?
3. Как можно оценить уровень развития инновационной структуры и ее эффективность в целом?

Задание 2

Заполните табл. 10.1.

Таблица 10.1

Характеристика элементов инновационной инфраструктуры

Элемент инновационной инфраструктуры	Законодательство, регулирующее деятельность	Цели и задачи	Основные отличительные характеристики	Приблизительное количество в	Проблемы развития в РФ
1	2	3	4	5	6
Центры поддержки предпринимательства					
Технопарк					
Инкубатор малого предпринимательства					
Свободная экономическая зона					
Центр трансфера технологий					

Задание 3

В РФ существует своя «Силиконовая долина» – Парк высоких технологий. Опишите его цели и задачи, укажите особенности и отличия от других субъектов инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь, в других странах.

Задание 4

Какие вы знаете технопарки в РФ? Приведите примеры. Охарактеризуйте один из них. Опишите возможности и угрозы его развития.

Задание 5

Охарактеризуйте сущность, задачи и основные направления деятельности РФФИ.

Кейс 1. Проблемы научно-технического сотрудничества университетов и организаций

Сегодня отношения между субъектами хозяйствования и университетом имеют выраженную учебную окраску, а контакты в области научных исследований и разработок носят скорее разовый и очень избирательный характер. Сложившаяся ситуация обусловлена следующими доминирующими факторами.

Во-первых, это низкий уровень рекламно-информационной активности университета на региональном рынке научно-технической продукции.

Второй причиной, препятствующей развитию научно-технического сотрудничества университета с предприятиями региона, является низкая инновационная восприимчивость самих предприятий ввиду средней и низкой профессиональной готовности собственных кадров к внедрению научно-технических инноваций.

Следующей причиной слабой инновационной восприимчивости предприятий выступает нехватка собственных финансовых ресурсов

в условиях неразвитости системы коммерческого кредитования НИОКР и отсутствия венчурных фондов.

Последней причиной является консерватизм (приверженность всему существующему и нежелание рисковать), а также зачастую личная заинтересованность управленцев, которая, как правило, противоречит целям развития собственных предприятий» [48].

Вопросы и задания

1. Можно ли согласиться с выделенными факторами, которые обусловили недостаточный уровень развития взаимодействия в инновационной деятельности между субъектами хозяйствования и университетами?

2. Какие конкретные мероприятия можно предложить для развития отношений между субъектами хозяйствования и университетами в целом?

3. Проанализируйте взаимоотношения между субъектами хозяйствования и университетом. Сформулируйте выводы и предложения.

4. Проанализируйте организацию инновационной деятельности в университете.

Кейс 2. Инкубаторы как форма ведения бизнеса

«Существенной поддержкой людям, которые хотят организовать свое дело, но не знают, с чего начать, могут стать центры поддержки предпринимателей и бизнес-инкубаторы. О том, как работают бизнес-инкубаторы в Беларуси, какие услуги они предоставляют и как можно войти в их состав, в еженедельной программе “Время бизнеса” в эфире TUT.BY рассказал Сергей Найдович, генеральный директор инкубатора малого предпринимательства ЗАО “МАПзao”.

Журналист. Какова инфраструктура поддержки предпринимательства в Беларуси?

Сергей Найдович. В настоящий момент она состоит из пятидесяти центров поддержки предпринимательства и девяти бизнес-инкубаторов. К структуре поддержки предпринимательства можно в какой-то мере отнести технопарки и бизнес-союзы, которые занимаются вопросами предпринимательства.

В каждом регионе Беларуси есть центры поддержки предпринимательства, работа которых направлена на консультационную

деятельность с начинающими или действующими предпринимателями. Основная задача центров – выслушать проблемы предпринимателя, сформулировать их в рамках действующего законодательства и дальше определиться, чем ему помочь. Как правило, после консультаций в центрах поддержки предприниматели могут попасть и к нам в инкубатор, потому что проблемы начала ведения бизнеса могут быть связаны с написанием бизнес-плана, с поиском финансовых ресурсов и вообще с введением в бизнес.

Например, немецкий бизнес на 90 % состоит из малых и средних предприятий, и все предприятия, которые организуются в Германии, автоматически становятся членами Торгово-промышленной палаты или Ремесленной палаты. Все понимают, что бизнес – это ответственность, и для того, чтобы человек не делал ошибок, он должен проходить обучение и постоянно находиться в контакте с другими бизнесменами.

По такому же принципу работают и наши центры поддержки и бизнес-инкубаторы. Центры поддержки предпринимательства оказывают помощь в обучении и консалтинге, бизнес-инкубаторы – в физическом размещении малого и среднего бизнеса.

Журналист. Для чего нужно это физическое размещение?

Сергей Найдович. У нас в стране существует такое понятие, как юридический адрес. Физическое лицо, регистрируя предприятие, должно иметь юридический адрес.

Изначально при открытии бизнес-инкубатора основой нашей работы стало предложение маленьких площадей, маленьких офисов, приемлемых для размещения в нем двух-трех рабочих мест. Бизнес-центры, которые предлагают свои услуги для размещения офисов, располагают огромными площадями по ценам, неприемлемым для начинающего предпринимателя.

Обязательная атрибутика инкубаторов – это наличие комнаты для переговоров и обучения. Создаются условия, чтобы предприниматель мог получить комплекс услуг по решению бухгалтерских или юридических вопросов за меньшую цену, чем та, которую предлагают бизнес-центры. Инкубаторы рассчитаны на людей, которые хотели бы заняться своим делом, но ограничены в ресурсах.

Журналист. За какой поддержкой, помимо физического размещения, к вам приходят предприниматели?

Сергей Найдович. В нашем инкубаторе, как и во многих других, размещаются предприятия, которые занимаются (или планируют

заниматься) производством или услугами. Это нормальная практика: в инкубаторах, как правило, размещаются предприятия с инновационным производством и идеями, предприятия, которые оказывают услуги в области программирования. Те люди, которые занимаются торговлей, в инкубаторы не идут, потому что как таковой офис им не нужен – им нужна точка для торговли.

При встрече с предпринимателями мы выясняем, действительно ли этот офис им нужен, потому что за помещение все равно нужно платить, а это – дополнительные расходы. Человек пишет небольшое технико-экономическое обоснование того, что он хочет сделать со своим бизнесом. Создать предприятие сейчас достаточно легко, уставные фонды уменьшены, время создания сокращено до одного-двух дней. Поэтому человек должен реально оценивать свои расходы, которые он понесет при выплате зарплаты сотрудникам, аренды офиса, должен иметь элементарные знания по формированию бизнес-плана.

Первоначально мы проводим консультации, и если проект интересен, начинаем использовать различные формы поддержки. Сейчас появилась возможность брать необходимые ресурсы в банках или в Фонде финансовой поддержки, но при этом необходим грамотно составленный бизнес-план. И если предприниматель составляет его вместе с нами, то нам проще его потом сопровождать в эти организации. Когда мы составляем бизнес-план, то закладываем реальные сроки, через которые наступит окупаемость предприятия. Но от нас не зависит скорость получения предпринимателем лицензий, разрешений или сертификатов.

Человек, который хочет заняться производством, может столкнуться с некоторыми проблемами, которые для него на начальном этапе неизвестны. Поэтому наша работа заключается в том, чтобы помочь начинающему предпринимателю максимально их избежать.

Надеюсь, что новый закон о малом и среднем бизнесе позволит инкубаторам и центрам поддержки предпринимателей прописывать у себя бизнесы. Сейчас мы ограничены в этом вопросе и должны разместить на какие-то метры какое-то предприятие. При этом, возможно, сам офис ему пока еще не нужен. Мы бы могли прописать предприятие у себя, решать его вопросы, предоставлять площадь для переговоров до того момента, пока у руководителей предприятия не появятся ресурсы и не понадобится офис.

Часто инкубаторы воспринимают как благотворительные организации, которые кто-то должен содержать. Опыт европейских стран показал, что эти инкубаторы могут породить иждивенцев. Например, в Польше некоторые предприниматели проходят период инкубирования по несколько раз, чтобы получать дотации. Возникает вопрос: кто должен содержать такие инкубаторы и предпринимателей в них?

Инкубаторы в Беларуси направлены на то, чтобы вести свою деятельность в рыночных условиях, чтобы инкубатор был самоокупающейся организацией. Единственный вопрос к инкубаторам – это начальный капитал, кто и как его создает? Конечно, без местных органов госуправления это сложно сделать. По опыту, который есть в Беларуси, идеи бизнес-инкубаторов появляются часто, но, как правило, они сталкиваются с проблемой поиска помещения под эту организацию. Срок выделения помещений достаточно длительный, и люди, которые хотят организовать бизнес-инкубатор, теряют основное время и энергию на получение и ремонт этих помещений.

Все бизнес-инкубаторы, которые есть у нас в стране, находятся в разных экономических состояниях, у них разные площади. Из девяти бизнес-инкубаторов два частных, остальные созданы с помощью региональных властей и с их участием.

Наш бизнес-инкубатор частный, один из первых, созданных в стране. Схемой, которую мы используем в своей системе бизнес-инкубирования, заинтересовались даже в странах Евросоюза, потому что она позволяет бизнес-инкубатору, работая в регионе, быть самоокупаемой организацией. Но первоначальный толчок все равно необходим. В нашем случае таким толчком стали ресурсы физических лиц, которые еще в начале перестройки объединили финансы для того, чтобы начать это дело. Такой же опыт есть и в Гомельской области. В основном инкубаторы создаются по инициативе региональных властей, например, в Минске зарегистрирован девятый бизнес-инкубатор – “Молодежная социальная служба”, которая формирует молодежные бизнес-инкубаторы. Приятно, что городские власти поддерживают нашу инициативу, и для этого бизнес-инкубатора выделяются ресурсы.

Журналист. Какие бизнес-инкубаторы оказались более эффективными – те, которые создаются по инициативе местных властей, или те, которые создаются при участии частного капитала?

Сергей Найдович: Без местных властей ни частные, ни государственные инкубаторы не создадутся. Когда создавалась наша организация, местная власть поддержала эту идею, мы смогли найти площадку, где это сделать. Без поддержки местной власти открыть бизнес-инкубатор тяжело.

В нашем законодательстве отсутствует понятие бесприбыльных организаций. Нам, как и многим организациям, требуется этот статус бесприбыльной организации. Всю прибыль, которую получали за все 20 лет работы, мы реинвестировали в свое развитие. Это так называемый корпоративный социально ответственный бизнес, который входит в сеть Глобального договора ПРООН. Наше предприятие может стать примером для Европейского сообщества, что и в Беларуси есть предприятия, которые свою прибыль реинвестируют в развитие и в развивающийся бизнес.

Для нас система бизнес-инкубирования – это бизнес, потому что если воспринимать его просто как обучающую среду, многие вопросы останутся упущенными. Если человек не умеет делать бизнес или никогда не пробовал этим заниматься, очень сложно объяснить ему, как нужно работать. И такую дискуссию мы часто ведем с преподавателями, которые в институтах ведут основы предпринимательской деятельности. Если информация идет от практика, который работал в бизнесе, проходил через проверки, которому приходилось закрывать свое дело, она становится наиболее полезной и ценной.

Журналист. Что бы вы ответили пользователю, который утверждает, что “для вашего ЗАО бизнес-инкубатор является просто бизнесом по сдаче в аренду своих помещений, причем не по самым низким ценам. Все остальные дополнительные услуги, юридическая база и прочее, самому ЗАО не стоят ничего, по этой причине широко предоставляются”?

Сергей Найдович. Отношение к таким “розовым” бизнес-инкубаторам сложилось в начале 90-х гг. прошлого века, когда проводились первые семинары о том, как строится бизнес. Из 1690 инкубаторов во всем мире примерно 35 % – это частные инкубаторы, ориентированные на бизнес. Около 50 % составляют инкубаторы, которые полностью поддерживаются государством и напоминают социальную службу, куда обращаются в основном безработные за получением определенных благ. Но мне больше нравится прагма-

тичный немецкий подход, который используем и мы: существуют бесприбыльные бизнес-инновационные центры, которые на рынке выступают исполнителями услуг государства в создании, например, бизнеса для молодежи, программ для эмигрантов.

Что касается стоимости аренды, то мы предлагаем маленькие площади примерно по 9 евро за кв. м. Сейчас инкубатор загружен, и около 15 вновь создаваемых бизнесов стоят в очереди на небольшие помещения.

Очень хорошо, что в Беларуси появился Парк высоких технологий – через нас уже прошло много маленьких интернет-компаний, которые теперь там работают. К нам часто обращаются молодые строительные компании с интересными дизайнерскими разработками. Они у нас начинают свой бизнес, мы их знакомим с реальными потребителями и дальше, если удастся, они развивают свой бизнес и переходят на большие площади, или в случае неудачи закрываются совсем.

В бизнес-инкубаторе разработана система как входа в бизнес, так и выхода из него. Если у человека возникают проблемы, окружающие могут ему что-то подсказать, дать какие-то советы. Устанавливаются домашние отношения, где все друг друга знают.

Региональные инкубаторы порождают интерес предпринимателей к близлежащим территориям. Мы, например, находимся на окраине Минска в поселке Колодищи, и вся территория у нас в поселке уже занята. Мы сейчас рекомендуем предпринимателям обращать внимание на Смолевичский район или дальше, потому что в Колодищах уже тесно. Было бы интересно создать такой инкубатор, который можно было бы перевозить в различные местности, и по этому поводу недавно было предложено создать небольшой блочно-модульный инкубатор, который можно было бы выставлять в любом регионе, где есть первые шаги к развитию предпринимательства. А развив бизнес в этом регионе, разбирать конструкцию и переносить в другое место.

Журналист. Получается, что со временем инкубатор в том регионе, где он наладил какую-то работу, становится ненужным?

Сергей Найдович. Он нужен, но несколько меняет свой профиль. Предприятия, которые наладили работу, собрали коллектив и ушли в свободное плавание, до сих пор в законодательстве называются предприятиями без ведомственного подчинения. Сейчас мы думаем над тем, чтобы объединять такие предприятия в какие-то формирования,

создавать что-то наподобие европейских кластерных структур регионального развития. У нас в Беларуси появляется первый опыт формирования такой кластерной структуры в сфере агроэкотуризма: владельцы агроусадеб объединяются и совместно занимаются развитием экотуризма в своем регионе. В таких кластерах определяются прерогативы развития, возникают саморегулирующиеся структуры с обязательным присутствием в них органов госуправления.

Во всем мире инкубаторы начинают переходить именно на помощь предпринимателям в формировании кластерных структур. Наш инкубатор работает с приходящими предпринимателями и с теми, кто уже работает в регионе. Мы формируем все их идеи и можем им помочь в формировании такой профессиональной структуры, как кластеры.

Журналист. Может ли государство взять на себя организацию всего процесса бизнес-инкубирования? Пользователь портала считает, что “у государства есть и площади, и идеи, и консультанты. Любой человек, имея прогрессивную идею и бизнес-план, должен иметь возможность прийти в госструктуру и получить там поддержку. При успешной организации все затраты окупятся созданием рабочих мест и поступлениями в бюджет”.

Сергей Найдович. Я думаю, что в какой-то мере это иллюзия: нельзя предложить идею и смотреть на ее выполнение со стороны, оставаясь лишь руководителем процесса. С такой ситуацией мы сталкиваемся достаточно часто: к нам приходит предприниматель, говорит, что у него есть идея, которую мы обязательно должны помочь ему реализовать. Но когда предлагаешь человеку просчитать экономику этой идеи, он обижается.

Идеально было бы развить систему частно-государственного партнерства, как это происходит в Германии, где в бизнес-инкубаторе есть доли и государства, и частных лиц. Когда инкубатор развивается и становится самоокупающейся организацией, как правило, государство выходит из участия, а его акции переходят частным лицам.

Инкубаторы должны получать поддержку на этапе становления, когда не хватает ресурсов, какой-то техники, должны быть выделены площади и так далее. Постепенно бизнес-инкубатор должен становиться самокупаемым.

Инкубаторы, которые обеспечивают всем, – это классический пример, который есть только в книгах. Такие инкубаторы могут

создаваться, пожалуй, только в третьих странах и быть больше направленными на реабилитацию каких-то слоев населения, их социальную поддержку и обучение ремесленничеству. Бизнес-инкубатор должен формировать бизнесы, и если бизнес в самом начале не будет формироваться как бизнес с подсчетом ресурсов, то он будет неудачным. В Беларуси предприятия, которые проходят через бизнес-инкубирование, выживают на 40 % чаще тех, которые формировались в свободных условиях.

Журналист. Какие налоговые и прочие преференции может получить предприниматель, находящийся в вашем бизнес-инкубаторе?

Сергей Найдович. В нашем бизнес-инкубаторе, как и в центре поддержки предпринимателей, никаких налоговых преференций нет. Мы работаем в реальных условиях нашей экономики. Преференции существуют только в Парке высоких технологий, свободных экономических зонах и в сельских регионах, где можно начать свой бизнес. Сейчас в сельских регионах созданы идеальные условия, но, как всегда при начале бизнеса, человеку нужно где-то прикрепиться – поэтому и возникла идея о мобильных бизнес-инкубаторах. Инфраструктура для бизнеса в регионах не развита, а мобильный инкубатор решил бы эту проблему.

Журналист. Каковы условия вхождения в бизнес-инкубатор?

Сергей Найдович. В Беларуси есть сайт, где представлена вся наша инфраструктура. С помощью этого сайта можно выбрать региональные центры поддержки предпринимательства или бизнес-инкубатор и непосредственно к ним обратиться со своим вопросом. Инфраструктура создана. Возможно, инкубаторов недостаточно, но при развитии регионов будут и там появляться центры и инкубаторы [8]».

Вопросы и задания

1. Каковы цель и функции бизнес-инкубатора?
2. В чем отличие бизнес-инкубаторов от центров поддержки предпринимательства?
3. Каким предприятиям целесообразно вступать в бизнес-инкубатор?
4. Что необходимо сделать предприятию, чтобы вступить в бизнес-инкубатор?

5. Какова поддержка бизнес-инкубатора со стороны государства?
Как вы думаете, достаточно ли таких мер?
6. В чем отличия частных бизнес-инкубаторов от государственных?
7. С какими проблемами сталкивается бизнес-инкубатор «МАПЗао»?

Практическое занятие № 11

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель занятия: изучить показатели оценки инновационной деятельности.

Задание 1

Изучите показатели глобального инновационного рейтинга, лежащие в основе определения Глобального инновационного индекса. Изучите место Республики Беларусь в рейтинге за последние три года. Сравните позицию Беларуси с позициями стран ЕАЭС. Сделайте выводы.

Задание 2

Оцените уровень развития науки и научных разработок в Республике Беларусь на основе данных Белстата. Какая доля таких разработок используется в отечественной экономике? Сформулируйте свои выводы и предложения.

Задание 3

Одним из крупнейших источников статистической информации, позволяющим оценить уровень инновационного развития стран, является Табло инновационного союза (Innovation Union Scoreboard), публикуемое Еврокомиссией. Табло оценивает результаты инновационного развития стран по 25 показателям, объединенным в три группы: первая характеризует базовые условия, которые дают возможность осуществляться инновациям (людские ресурсы, финансирование, открытость, уровень и привлекательность научной сферы), вторая показывает активность фирм, третья отражает влияние базовых условий и деятельности фирм на экономику в целом.

Изучите результаты последнего исследования, представленные в Табло инновационного союза, проанализируйте используемые в нем показатели и ответьте на следующие вопросы. Ответы обоснуйте.

1. Определите, насколько объективно отражают уровень инновационного развития показатели, представленные в Табло инновационного союза. Какие еще показатели можно добавить в эту статистику?
2. Какие можно выделить передовые в плане инноваций страны на основе Табло инновационного союза?
3. Какие из приведенных в Табло инновационного союза показателей характеризуют инновационную инфраструктуру?
4. Какие еще исследования, характеризующие уровень инновационного развития страны, можно назвать?

Задание 4

Характеризует ли индекс развития человеческого потенциала уровень инновационного развития страны? Сопоставьте значение указанного показателя по Беларуси и развитым странам.

Задание 5

Какие показатели представлены в белорусской статистике для оценки инновационной деятельности предприятий? Какие показатели используются для оценки инновационной деятельности предприятий АПК? Проанализируйте имеющиеся статистические данные о развитии инноваций в Республике Беларусь и сделайте выводы.

Практическое занятие № 12

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель занятия: изучение методов государственного регулирования инновационной деятельности в РФ и зарубежных странах.

Задание 1

Ряд экономистов считают, что инновационная экономика – это не что иное, как национальная реакция государства и населения на значительные ограничения, возникающие на пути экономического роста (например, увеличение или снижение цен на нефть и другие энергоносители), или на изменения «правил игры» на мировом рынке (установление повышенных таможенных тарифов, квот).

Насколько это мнение верно? Приведите примеры и обоснуйте свой ответ [8].

Задание 2

В Руководстве Осло отмечено: «106. Инновационные процессы сильно различаются от отрасли к отрасли содержанием разработок, скоростью технологических изменений, структурой взаимосвязей и доступом к знаниям, а также организационными структурами и институциональными факторами. Для некоторых отраслей характерны быстрые изменения и радикальные инновации, для других – меньшие, поэтапные изменения» [8].

Проанализируйте различия в инновационных процессах в разрезе отраслей и регионов Республики Беларусь. Чем обусловлены такие различия?

Задание 3

В Руководстве Осло отмечено: «Процесс глобализации является мощной движущей силой инноваций. Международная конкуренция заставляет предприятия повышать свою эффективность и разраба-

тивать новые продукты. Глобализация может изменять и отраслевую структуру экономик, понуждая их создавать новые производства и приспосабливать к новым условиям свои институциональные структуры» [8].

Приведите примеры, когда глобализация обеспечивала рост инновационной активности предприятий и инновационное развитие страны в целом.

Задание 4

В настоящее время в РФ стратегическое значение отводится именно инновациям.

Исходя из основных функций инноваций, напишите эссе на тему «Роль инноваций в развитии Российской Федерации».

Задание 5

Проведите анализ венчурных фондов в разных странах и сравните полученные данные с ситуацией в РФ. Сформулируйте выводы и предложения по развитию белорусских венчурных фондов.

Задание 6

Сделайте краткий обзор законодательной базы, в соответствии с которой осуществляется государственная инновационная политика РФ.

Задание 7

Какую роль играет государственная инновационная деятельность? Возможно ли почти полное отсутствие вмешательства государства в инновационную деятельность? Ответ обоснуйте.

Задание 8

Опишите теорию и практику государственного регулирования инновационной деятельности. Результаты анализа представьте

в виде таблицы (табл. 12.1). Сформулируйте выводы и предложения в области государственного регулирования инновационной деятельности.

Таблица 12.1

Методы государственного регулирования инновационной деятельности

Методы государственного регулирования инновационной деятельности	Сущность методов	Зарубежный опыт реализации методов	Опыт реализации методов в РФ
Прямые методы			
1.			
2. ...			
Косвенные методы			
1.			
2. ...			

Задание 9

Проанализируйте значения уровня наукоемкости ВВП в разных странах. Какое значение уровня этого показателя является критическим, какое – оптимальным? Опишите, исходя из уровня наукоемкости ВВП Беларуси, возможности и угрозы инновационного развития страны.

Задание 10

Какая доля финансирования науки в РФ приходится на государственный, частный сектор и сектор сферы образования в настоящий момент? Считаете ли вы такое распределение оптимальным? Обоснуйте свое мнение и предложите возможности оптимизации финансирования науки.

Задание 11

Оцените роль государственного финансирования на следующих стадиях инновационной деятельности: фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские работы.

Оцените текущую ситуацию в РФ по этому вопросу. Сделайте соответствующие выводы.

Задание 12

Какие методы и инструменты государственного регулирования инновационной деятельности характерны для экономики РФ? Проведите сравнение с развитыми зарубежными странами.

Практическое занятие № 13

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ СТАРТАП-ЭКОСИСТЕМЫ

Цель занятия: изучить сущностные особенности и основы формирования стартап-экосистемы.

Глоссарий

Жизненный цикл стартапа – последовательность этапов от появления стартапа до его ликвидации в случае неудачи или перехода в новую форму (например, в форму отдельной компании или структурной единицы корпорации при поглощении) в случае успеха [28].

Стартап – инновационный проект, для которого характерны масштабируемость, воспроизводимость и рентабельность бизнес-модели [14, 34].

Как правило, стартапы формируются вокруг одной идеи, новации, бизнес-модели и относительно небольшой командой воплощаются в жизнь [26].

Стартап-экосистема – взаимосвязанная совокупность организаций и событий, формирующих условия для создания и развития стартапов, а также непосредственно самих стартапов, выделенная по территориальному признаку (например, города и страны) [26]. Основные составляющие стартап-экосистемы представлены на рис. 13.1.

Задание 1

Дайте определение стартапу своими словами. Выделите 3 основных отличия стартапов от других организационных форм. Укажите достоинства и недостатки стартапов.

Задание 2

Расскажите о преимуществах, которые обеспечивают стартапы:

- для экономики страны;
- социально-экономического развития общества;
- основателей стартапов;
- прочих участников стартап-экосистемы.

Ответ обоснуйте.

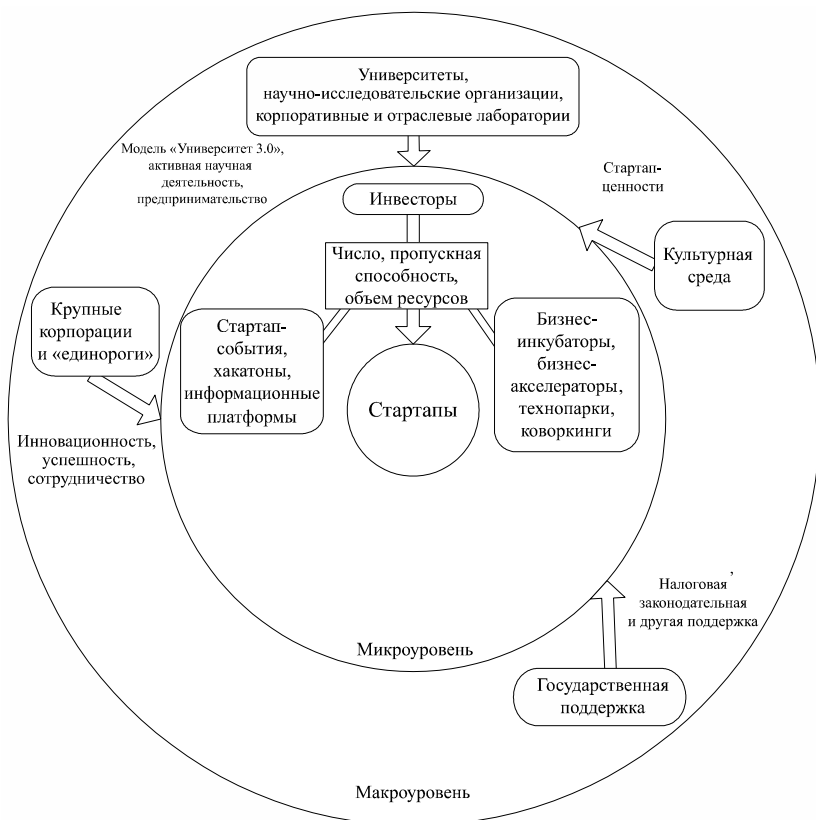


Рис. 13.1. Модель стартап-экосистемы [27]

Задание 3

Проанализируйте сферы, в которых сконцентрированы стартапы в мире, в Беларуси. Чем обусловлен выбор таких сфер? Ответ обоснуйте.

Задание 4

Опишите основные, известные вам, виды интеллектуальной собственности. Выберите стартап. Проанализируйте, что в этом стартапе будет относиться к интеллектуальной собственности и как ее можно защитить.

Задание 5

Опишите типичные элементы инвестиционной инфраструктуры стартап-экосистемы. Выделите причины, которые вызвали появление специфических источников финансирования для стартапов. Для каждой стадии жизненного цикла стартапа выделите наиболее подходящие виды инвесторов. Ответ обоснуйте. Какие плюсы и минусы несет для стартапов сотрудничество с инвестором?

Задание 6

Изучите наиболее популярные в мире краудфандинговые платформы. Выберите одну из них и подробно изучите условия размещения проекта на ней, условия, при которых проект получает финансирование, размер оплаты услуг краудфандинга.

С проектами в какой области наибольший шанс получить краудфандинговое финансирование? Ответ обоснуйте.

Задание 7

Проведите анализ стартап-событий, хакатонов, которые проходили в Беларуси за последний год. Проанализируйте возможности, которые они предоставляют для стартапов.

Выберите одно из стартап-мероприятий, изучите требования, которые предъявляются к стартапу. Чем обоснованы эти требования?

Задание 8

Охарактеризуйте стартап-экосистему Республики Беларусь. Для этого охарактеризуйте организации и события, составляющие стартап-экосистему в Республике Беларусь. Укажите их сущность и роль. Ответ оформите в виде таблицы (табл. 13.1).

Таблица 13.1

Составляющие стартап-экосистемы в Республике Беларусь

Элемент стартап-экосистемы	Основные организации / события в Беларуси, образующие элемент стартап-экосистемы	Сущность элемента	Роль элемента
	Название		

На основе проведенного анализа, ответьте на следующие вопросы:

1. Какие элементы стартап-экосистемы Республики Беларусь развиты хорошо? недостаточно? отсутствуют? С чем связана такая ситуация?

2. Оцените гармоничность развития белорусской стартап-экосистемы. Предложите возможности и рекомендации по ее развитию.

Задание 9

Выделите 5 отличий венчурного фонда от банка.

Задание 10

Сравните бизнес-инкубаторы и технопарки в Беларуси. Заполните табл. 13.2. Чем бизнес-инкубаторы и технопарки отличаются, чем схожи? Ответ обоснуйте.

Таблица 13.2

Сравнительный анализ бизнес-инкубатора и технопарка

Характеристика	Бизнес-инкубатор	Технопарк
Определение		
Кто может стать резидентом		
Какие преимущества получает резидент		

Кейс 1. 10 вопросов, которые важны для инвестора, от Гая Кавасаки

«10 вопросов, которые, по мнению Гая Кавасаки, обязательно необходимо затронуть, представляя проект венчурному инвестору.

1. Проблема.
2. Решение.
3. Бизнес-модель, т. е. за что Вы получите деньги.
4. Обеспечивающая достижение цели технология.
5. Маркетинг (обязательно описать 4Р) и продажи.
6. Конкуренция.

7. Команда проекта.
8. Планы и вехи проекта.
9. Текущий статус проекта.
10. Резюме и призыв к действию» [58].

Вопросы и задания

1. Проведите исследование стартапов, продукты и услуги которых представлены на белорусском и зарубежном рынках.
2. Выберите один из наиболее перспективных (можно предложить свой).
3. Подготовьте презентацию выбранного стартапа для потенциальных инвесторов, направленную на привлечение финансирования. При подготовке презентации используйте подход Гая Кавасаки.

Практическое занятие № 14

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Цель занятия: изучение сущности и методик оценки инновационного потенциала и стратегического положения организации.

Общие сведения

Инновационный потенциал – совокупность характеристик социально-экономической системы (предприятие, город, регион, страна), определяющих ее способность по созданию, внедрению и распространению новых идей, технологий и продуктов.

Развитие инновационного потенциала предприятия как целого может осуществляться только через развитие компонентов его внутренней среды, поэтому для исследования инновационного потенциала необходим анализ внутренней среды организации.

Внутренняя среда организации построена из элементов, образующих ее производственно-хозяйственную систему. Для удобства анализа эти элементы обычно группируют в следующие блоки:

- 1) продуктовый (проектный) – направления деятельности фирмы и их результаты в виде продуктов и услуг (проекты и программы);
- 2) функциональный (блок производственных функций) – преобразование ресурсов в продукты и услуги на всех стадиях жизненного цикла изделий, включающих НИОКР, производство, реализацию, потребление;
- 3) ресурсный – комплекс материально-технических, трудовых, информационных и финансовых ресурсов предприятия;
- 4) организационный – организационная структура, технология процессов по всем функциям и проектам, организационная культура;
- 5) управления – общее руководство организации, система и стиль управления.

Для оценки инновационного потенциала организации часто используется экспертный метод. В процессе его практической реализации состояние компонентов инновационного потенциала оценивается экспертами по 5-балльной системе. Чем выше балл,

тем лучше состояние оцениваемого компонента инновационного потенциала. При этом устанавливается следующая градация оценок по каждому компоненту инновационного потенциала:

- 5 – очень хорошее состояние;
- 4 – хорошее;
- 3 – среднее;
- 2 – плохое;
- 1 – очень плохое.

Технология оценки инновационного потенциала предприятия на основе применения экспертного метода представлена в табл. 14.1.

Таблица 14.1

Экспертная оценка инновационного потенциала предприятия

Компоненты блоков инновационного потенциала	Уровень состояния компонента		
	Низкий, 1–2 балла	Средний, 3 балла	Высокий, 4–5 баллов
1	2	3	4
1. Продуктовый блок (качество, рентабельность, объем продаж продукта; ресурсное обеспечение и исполнение функций НИОКР, производства, реализации, обслуживания)			
1.1. Состояние проекта внедрения новых услуг			
1.2. Состояние проекта по расширению ассортимента			
Итоговая оценка состояния продуктового блока			
2. Функциональный блок (компоненты функционального блока, стадии жизненного цикла изделий)			
2.1. НИОКР, опытно-экспериментальные и испытательные работы			
2.2. Производство – основное и вспомогательное			
2.3. Маркетинг и сбыт (продажи)			
2.4. Сервисные работы для потребителей, оценка состояния функционального блока			

Продолжение таблицы 14.1

1	2	3	4
3. Ресурсный блок			
3.1. Материально-технические ресурсы:			
1) сырье, материалы, топливо и энергия			
2) площади и рабочие места, связь и транспорт			
3) оборудование и инструменты			
Итоговая оценка состояния материально-технических ресурсов			
3.2. Трудовые ресурсы:			
1) состав и компетентность руководителей			
2) состав и квалификация специалистов			
3) состав и квалификация рабочих			
Итоговая оценка состояния трудовых ресурсов			
3.3. Информационные ресурсы:			
1) научно-технический задел; патенты и ноу-хау; информация			
2) экономическая информация			
3) коммерческая информация			
Итоговая оценка состояния информационных ресурсов			
3.4. Финансовые ресурсы:			
1) возможности финансирования из собственных средств			
2) обеспеченность оборотными средствами			
3) обеспеченность средствами на зарплату			
Итоговая оценка состояния финансовых ресурсов			
Итого по всем видам ресурсов			
3.1. Состояние материально-технических ресурсов			
3.2. Состояние трудовых ресурсов			
3.3. Состояние информационных ресурсов			
3.4. Состояние финансовых ресурсов			
Итоговая оценка состояния ресурсного блока			
4. Организационный блок			
4.1. Организационная структура:			
1) конфигурация (звенья, диапазон и уровни управления)			

Окончание таблицы 14.1

1	2	3	4
2) функции (состав и качество разделения труда)			
3) качество вертикальных и горизонтальных связей			
4) отношения – разделение прав и ответственности по звеньям			
Итоговая оценка состояния организационной структуры			
4.2. Технология процессов по всем функциям и проектам			
1) прогрессивность используемых технологий и методов			
2) уровень автоматизации			
Итоговая оценка состояния технологии			
4.3. Организационная культура:			
1) коммуникационная система и язык общения			
2) традиции, опыт и вера в возможности организации			
3) трудовая этика и мотивирование			
Итоговая оценка состояния организационной культуры			
Итого по компонентам организационного блока			
4.1. Организационная структура			
4.2. Технология процессов			
4.3. Организационная культура			
Итоговая оценка состояния организационного блока			
Итоговая оценка совокупного инновационного потенциала предприятия			

Задание 1

На примере известной вам организации рассмотрите перечень показателей оценки инновационного потенциала и проранжируйте их по степени значимости в пределах каждого из четырех блоков: продуктовый, функциональный, ресурсный и организационный (табл. 14.1).

Используя данные о предприятии, выполните оценку инновационного потенциала. Сделайте выводы. Сформулируйте предложения по совершенствованию инновационного потенциала организации и ее стратегического положения в отрасли.

Задание 2

Известный специалист в области менеджмента доктор экономических наук Б. З. Мильнер считает: «Одним из новейших проявлений качественной перестройки управления применительно к задачам изменения научно-технической и информационной базы производства, предпринимательских нововведений и системы взаимосвязей в рыночной среде можно считать возникновение новой функции и механизма управления знаниями».

Высшие учебные заведения представляют собой организации, которые распространяют знания (учебный процесс), перерабатывают информацию, содержащуюся в разных науках, в новое систематизированное знание (учебники, учебные пособия, курсы лекций) и создают новое знание, осуществляя научно-исследовательские работы.

Предложите проект создания инновационной организации при высшем учебном заведении, специализирующейся в бизнесе по созданию и распространению знаний (не затрагивая текущий учебный процесс). Оцените реальность формирования такой организации (в виде табл. 14.2), ее профиль, создаваемые продукты, возможные группы потребителей [8].

Таблица 14.2

Характеристика инновационной фирмы

Критерии	Содержание
Цель создания Профиль Предлагаемые продукты и услуги Группы потребителей Правовая форма Каналы сбыта продукции Ценности и т. д.	

Практическое занятие № 15

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель занятия: изучение сущности и анализ взаимосвязи инноваций и основных понятий инновационного менеджмента.

Общие сведения

Инновационная стратегия – одно из средств достижения целей предприятия, отличающееся от других средств своей новизной, прежде всего, для данной компании и, возможно, для отрасли, рынка, потребителей. Инновационная стратегия подчинена общей стратегии предприятия. Она задает цели инновационной деятельности, выбор средств их достижения и источники привлечения этих средств.

Различают следующие виды инновационных стратегий.

1. Наступательная стратегия. Отличается высоким риском и высокой окупаемостью в случае успеха новшества на рынке. Требуется высокой квалификации персонала, способности видеть новые рыночные перспективы и умения быстро воплотить их в продукты. Для ее осуществления необходима ориентация на исследования в сочетании с применением новых технологий. Как правило, к наступательной стратегии прибегают или крупные фирмы – рыночные лидеры в конкурентных отраслях, где позиции лидера могут быть подорваны в результате внедрения конкурентами более совершенных в научно-техническом отношении продуктов, или мелкие предприятия, выживание и рост которых напрямую зависят от реализации данного проекта.

2. Оборонительная стратегия. Основана на быстром внедрении имитационных реактивных нововведений в ответ на действия конкурентов. Она предполагает невысокий, по сравнению с наступательной стратегией, риск. Эта стратегия пригодна для крупных компаний, имеющих устойчивую рыночную позицию и уделяющих в своей деятельности больше внимания вопросам производства и маркетинга, чем НИР и ОКР, однако обладающих значительным научно-техническим потенциалом для быстрой реакции на действия

конкурентов. В инновационной деятельности эти предприятия ориентируются на разработки и адаптацию уже существующих передовых технологий.

3. Поглощающая стратегия. Основывается на приобретении лучших научно-технических результатов, полученных другими предприятиями в ходе НИР и ОКР. Даже крупные компании-лидеры не могут ограничиться результатами собственных исследований и разработок. С другой стороны, продажа лицензии на собственные новшества может стать существенным элементом наступательной стратегии предприятия.

4. Промежуточная стратегия. Связана с поиском рыночных ниш и строится на сознательных усилиях, направленных на избежание прямой конкуренции, на основе анализа слабых сторон конкурентов с учетом собственных преимуществ. Эта стратегия часто с успехом применяется предприятиями мелкого инновационного бизнеса.

5. Стратегия создания нового рынка. Связана с радикальными инновациями, т. к. в этом случае можно добиться высокой нормы прибыли без существенного риска. Однако такие нововведения и открывающиеся в связи с их реализацией возможности достаточно редки. Как правило, они действуют на ранних стадиях существования отрасли или рынка.

6. «Разбойничья» стратегия. Позволяет применять новые передовые технологии сильным в технологическом и производственном отношении, но неустойчивым на рынке предприятиям для предложения нового продукта тогда, когда это новшество уменьшает общий объем рынка. В этом случае рыночные лидеры не склонны внедрять новшество, поскольку оно может создать угрозу их позициям. Для предприятий, прибегающих к «разбойничьей» стратегии, важно иметь в виду, что устойчивого успеха они смогут добиться в том случае, когда будут после выхода на рынок использовать наступательную стратегию.

7. Стратегия привлечения специалистов. Позволяет приобрести знания, опыт, навыки, а в некоторых случаях – ноу-хау с минимальными затратами. Многие предприятия сами не занимаются активным переманиванием специалистов из соображений этики и предпочитают обращаться к помощи специальных агентов.

8. Стратегия приобретения компаний. Часто используется крупными предприятиями в отношении мелких фирм, работающих над перспективными проектами и осуществляющих стартовый этап работ.

Задание 1

Прочитайте примеры. Определите, какой стратегии придерживаются компании: наступательной, оборонительной, поглощающей, промежуточной, кооперативной, создания рынка, привлечения специалистов, приобретения компаний.

1. Компания переманивает ведущих специалистов отделов маркетинга или НИОКР у конкурентов.

2. Предприятие недавно работает на рынке, и, чтобы избежать конфронтации с крупными конкурентами, нашло еще незанятую нишу.

3. Компания постоянно выпускает новые образцы техники, причем как принципиально новые, так и образцы со значительно улучшенными параметрами. Компания имеет сильное подразделение НИОКР.

4. Небольшая компания поддерживает норму прибыли за счет низких издержек производства. Ее НИОКР направлены на улучшение отдельных показателей за счет применения частных технических решений, чаще всего полученных извне. Компания большое внимание уделяет маркетинговым исследованиям.

5. Предприятие выпускает принципиально новую продукцию, которая создает новый рынок.

6. Для разработки нового товара две компании временно объединили свои усилия в области НИОКР и маркетинга.

7. Компания приобрела ряд лицензий на продукцию.

8. Компания приобретает фирмы, которые сначала действуют в концерне под своим именем, а потом – под названием компании, их поглотившей.

Задание 2

Опишите конкурентные стратегии и приведите конкретные примеры их реализации. Результаты представьте в табл. 15.1.

Таблица 15.1

Типы конкурентных стратегий

Тип стратегии	Коммутанты («мышь»)	Пациенты («лисы»)	Виоленты («львы», «слоны», «бегемоты»)	Эксплеренты («ласточки»)
Профиль производства				
Размер компании				
Устойчивость компании				
Расходы на НИОКР				
Фактор силы в конкурентной борьбе				
Пример реализации				

Задание 3

Рассмотрите один из предложенных инновационных проектов с точки зрения возможной инновационной стратегии. Какая из инновационных стратегий может быть реализована и почему? Опишите преимущества и недостатки отобранных стратегий. Какая из инновационных стратегий будет наиболее эффективна? Ответ обоснуйте.

Кейс 1. База отдыха «Волжские зори»

«База отдыха «Волжские зори» расположена в живописном уголке Жигулевских гор рядом с Жигулевским заповедником на правом берегу Волги. Собственником базы отдыха является ОАО «Юкос». Представительство ОАО, курирующее деятельность организации, находится в городе Жигулевске (40 км от места расположения базы). Финансирование организации «Волжские зори» осуществляется собственником через представителя.

Основная деятельность организации “Волжские зори” заключается в предоставлении услуг по организации отдыха граждан. База функционирует только в летние месяцы. На базе имеется четыре 4-местных домика класса люкс (построены 4 года назад), двухэтажный корпус с 2-, 3- и 4-местными номерами первого класса (всего 15 номеров, имеется своя котельная) и четыре домика третьего класса (без удобств, эксплуатируются с момента открытия базы – более 30 лет, ни разу не ремонтировались капитально).

Работники базы предоставляют отдыхающим дополнительные платные услуги: прокат лодок, бильярда, настольного тенниса, бадминтона и другого спортивного инвентаря. На территории базы имеется благоустроенный пляж, автостоянка. Организовано трехразовое питание.

Во время заезда продолжительностью 14 дней организуются экскурсии в Жигулевский заповедник: к святому источнику “Каменная чаша”, на Стрельную гору – место стоянки войска Степана Разина, в музей Репина и в пещеры Жигулевских гор. Транспорт для доставки отдыхающих к месту экскурсии обеспечивает представительство ОАО “Юкос”.

В ближайшем окружении базы отдыха “Волжские зори” располагается детский лагерь “Политехник” и знаменитый “Жигулевский Артек”. На расстоянии 4,5 км находится нефункционирующая база отдыха (законсервирована 6 лет назад).

Штат базы составляют: директор, бухгалтер, медицинский работник, культработник, электрик, сантехник, плотник, 4 повара, 2 мойщицы посуды, 3 уборщика помещений, 3 сторожа, водитель. Управление осуществляется посредством линейно-функциональной структуры управления. Полный штат набирается только на сезон. В межсезонный период остаются трудоустроенными только директор и три сторожа, работающие посменно. В пользовании администрации базы круглогодично находится автомобиль “Нива”, на котором в сезон осуществляется подвоз персонала на работу и транспортировка продуктов на склад столовой. В межсезонье автомобиль эксплуатируется эпизодически» [8].

Вопросы и задания

1. Можно ли говорить, что менеджмент т/б «Волжские зори» осуществляет управление развитием? Обоснуйте свой ответ.

2. Какие конкурентные преимущества имеет рассматриваемая организация?

3. Какие нововведения возможны в организации для ее развития?

4. Какие конкурентные преимущества могут обеспечить т/б «Волжские зори» предлагаемые вами нововведения?

5. Используя матричный анализ, осуществите выбор инновационной стратегии организации, рассмотренной в конкретной ситуации.

6. Спрогнозируйте дополнительные эффекты применения выбранной выше инновационной стратегии [8].

Кейс 2. Инновационная стратегия для фирмы «Сатурн»

«Фирма “Сатурн” широко известна на отечественном и зарубежном рынках как производитель радиоэлектронной медицинской диагностической аппаратуры. В результате ценовой конкуренции со стороны новых фирм “Сатурн” стал постепенно вытесняться с рынка. Этот процесс был для руководства незаметен, т. к. все время за счет расширения производства росли прибыли, и они перекрывали потери от сокращения доли рынка.

Генеральный директор Д. Н. Аксенов, предварительно ознакомившись с выводами стратегических аналитиков, решил заслушать и обсудить доклад руководителя группы В. И. Алексеева в Совете главных специалистов.

Обычно продукция фирмы реализовывалась на рынке по ценам, превышающим средний уровень такой группы оборудования на 20 %–30 %. И это объяснялось действительно превосходным качеством, существенно превышающим уровень качества оборудования конкурентов. Однако, как подчеркнул В. И. Алексеев, конкуренты за последние несколько лет резко повысили уровень качества и реализуют свою продукцию по прежним низким ценам, и потребители постепенно переориентируются на их продукцию. Особенно заметным данный процесс стал в последние несколько месяцев, чему способствовало то обстоятельство, что новые конкуренты, подобно “Сатурну”, пришли из оборонного комплекса с навыками разработки и производства продукции высокого качества.

Необходимо принимать стратегическое инновационное решение, отвечающее сегодняшнему моменту, или снова резко повысить

возможности и качество продукта, разработав и запустив в производство новую модель, или столь же резко снизить издержки, перейдя на новую технологию производства» [8].

Вопросы и задания

1. Необходимо выбрать и реализовать инновационную стратегию. Дайте представление о технологии этого процесса по этапам и операциям.

2. К каким инновационным преобразованиям (по блокам и элементам) должно быть готово предприятие при создании нового продукта? при переходе на новую технологию?

3. В чем суть инновационного проекта [8]?

Практическое занятие № 16

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Цель занятия: изучение методов оценки эффективности инноваций, инновационной деятельности и инновационных проектов.

Глоссарий

Дисконтирование – метод оценки современной стоимости суммы, которая будет получена в будущем. Дисконтирование следует рассматривать с точки зрения приведения экономических показателей разных лет к сопоставимому по времени виду.

Ставка дисконта (норма дисконта) – это процентная ставка, используемая для пересчета будущих потоков доходов в единую величину текущей стоимости.

Срок окупаемости – продолжительность времени, в течение которого прогнозируемые поступления денежных средств превысят сумму первоначальных инвестиций. С помощью метода периода окупаемости можно определить ожидаемое число лет, необходимое для полного возмещения инвестиционных затрат по проекту.

Задание 1

Распределите источники финансирования инновационной деятельности между собственными и привлеченными (табл. 16.1) [8].

Таблица 16.1

Источники финансирования инновационной деятельности и их виды

Источник финансирования	А. Собственные	В. Привлеченные
Нераспределенная прибыль		
«Бизнес-ангелы»		
Средства заказчиков продукции, которая будет получена в результате инновации		

Окончание таблицы 16.1

Источник финансирования	А. Собственные	В. Привлеченные
Венчурное финансирование		
Финансовый лизинг		
Амортизация		
Страховые средства, получаемые в возмещение по наступившим рискам от страховых компаний		
Средства внебюджетных инновационных фондов		

Задание 2

Определите величину чистого дисконтированного дохода и индекс доходности инновационного технологического проекта по данным табл. 16.2.

Таблица 16.2

Данные для расчета чистого дисконтированного дохода
и индекса доходности инновационного технологического проекта

Показатель, ед. изм.	Шаги расчета			
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Чистая прибыль, тыс. р.	800	21Б0	35Б0	3А00
Амортизация, тыс. р.	200	400	400	400
Капиталовложения, тыс. р.	5000	1000	—	—
Норма дисконта, доли единицы	0,2	0,2	0,2	0,2

Примечание. Значения А и Б устанавливает преподаватель [8].

Задание 3

Предприятие разработало продуктовый инновационный проект. За расчетный (базисный) год ($t = 0$) принят год начала финансирования проекта. Норма дисконта $d = 0,1$ и считается постоянной для всех лет расчетного периода. Показатели затрат и результатов, рассчитанные в базисных ценах, представлены в табл. 16.3.

Таблица 16.3

Данные для расчета показателей эффективности инновационного проекта

Показатели, тыс. р.	Расчетный период $t = 0, 1, 2, \dots, T$						
	инвестиционный			эксплуатационный			
	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$	$t = 5$	$t = 6$
Затраты на НИОКР	10						
Капитальные затраты		3А	4Б				
Текущие затраты на выпуск продукции и налоги				60	60	60	60
Выручка от реализации продукции				1А0	1Б0	10А	10Б

Примечание. Значения А и Б устанавливает преподаватель.

Определите:

- дисконтированный объем капиталовложений; дисконтированную сумму текущих затрат; дисконтированный объем реализации;
- чистый дисконтированный доход; индекс доходности.

При определении дисконтированного объема капиталовложений в проект следует учитывать, что предпроектные издержки (затраты на НИОКР) не дисконтируются и считаются единовременными инвестициями [8].

Задание 4

На основе данных, приведенных в табл. 16.4, рассчитайте индекс доходности, уровень рентабельности и период окупаемости альтернативных инновационных краткосрочных проектов и выберите более эффективный проект при условии, что срок реализации всех проектов одинаков.

Вложения в инновационный проект и отдача от них

Альтернативные инновационные проекты	Суммарные затраты, тыс. р.	Суммарный доход, тыс. р.
Проект № 1	4Б7,8	6А1,11
Проект № 2	2АБ,5	5Б0,0
Проект № 3	562,0	7АБ,0

Примечание. Значения А и Б устанавливает преподаватель.

При оценке экономической эффективности краткосрочных мало-затратных проектов с невысоким уровнем риска могут применяться бухгалтерские (статические) методы оценки. Тогда рассчитываются:

– прибыль как разница между доходами и расходами по проекту:

$$\text{Пр}_{\text{пр}} = \text{Д}_{\text{пр}} - \text{Из}_{\text{пр}}, \quad (1)$$

где $\text{Д}_{\text{пр}}$ – доходы по проекту;

$\text{Из}_{\text{пр}}$ – расходы по проекту;

– индекс доходности проекта как отношение доходов от проекта к издержкам на него:

$$\text{Ид}_{\text{пр}} = \text{Д}_{\text{пр}} / \text{Из}_{\text{пр}}; \quad (2)$$

– рентабельность проекта рассчитывается как отношение прибыли от проекта к издержкам на него:

$$\text{Р}_{\text{пр}} = \text{Пр}_{\text{пр}} / \text{Из}_{\text{пр}}; \quad (3)$$

– период окупаемости проекта рассчитывается как отношение издержек на проект к объему доходов от него:

$$\text{По}_{\text{пр}} = \text{Из}_{\text{пр}} / \text{Д}_{\text{пр}}. \quad (4)$$

Наиболее эффективный проект выбирается на основе сравнения всех рассчитанных показателей.

Практическое занятие № 17

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ И УЧЕТА РИСКОВ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель занятия: изучение видов рисков и методов управления рисками в инновационной деятельности.

Глоссарий

Валютный риск – это вероятность финансовых потерь в результате изменения курса валют, которое может произойти в период между заключением контракта и фактическим производством расчетов по нему. Валютный риск чаще всего сопровождает внешне-торговые операции.

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

Инфляционный риск – риск, который свидетельствует о том, что полученные доходы в результате инфляции обесцениваются быстрее, чем растут.

Коммерческий риск – это риск, возникающий в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или приобретенных организацией.

Кредитный риск – риск, связанный с возможностью невыполнения предпринимательской фирмой своих финансовых обязательств перед инвестором в результате использования для финансирования деятельности фирмы внешнего займа.

4. Инвестиционные риски – риски, возникающие при вложении инвесторами средств в инвестиционные объекты с целью получения прибыли. Различают систематический и несистематический риски; риски реального и финансового инвестирования.

Существуют четыре типовые стратегии реагирования на появление негативных рисков: уклонение, передача, принятие и снижение.

Уклонение от риска – стратегия состоит в полном исключении воздействия риска на проект за счет изменений характера

проекта или плана управления проектом. Стратегия уклонения не может полностью исключить риск.

Передача риска – стратегия базируется на передаче негативных последствий с ответственностью за реагирование на третью сторону. Передача риска обычно сопровождается выплатой премии за риск стороне, принимающей на себя риск и ответственность за его управление.

Принятие риска – стратегия означает решение команды не уклоняться от риска. При пассивном принятии команда ничего не предпринимает в отношении риска и в случае его возникновения разрабатывает способ его обхода или исправления последствий. При активном принятии план действий разрабатывается до того, как риск может произойти, и называется планом действий в непредвиденных обстоятельствах.

Снижение риска – стратегия, предполагающая усилие, направленное на понижение вероятности и (или) последствий риска до приемлемых пределов.

Производственный риск – это риск, связанный с производством продукции, товаров и услуг; с осуществлением любых видов производственной деятельности, в процессе которой предприниматели сталкиваются с проблемами неэффективного использования сырья, роста себестоимости, увеличения потерь рабочего времени.

Технический риск – это риск, который определяется степенью организации производства, качеством проведения превентивных мероприятий (регулярной профилактики оборудования, мер безопасности), возможностью проведения ремонта оборудования собственными силами предпринимательской фирмы.

Финансовый риск – это риск, возникающий при осуществлении финансового предпринимательства или финансовых сделок, исходя из того, что в финансовом предпринимательстве в роли товара выступают или валюта, или ценные бумаги, или денежные средства. Финансовый риск включает в себя инфляционный, валютный, кредитный и инвестиционный риски.

Задание 1

Существуют четыре основные группы факторов риска реализации инновационных проектов в вузах (табл. 17.2).

Таблица 17.1

Исходные данные

Факторы риска	Показатели	Значение
1	2	3
1. Связаны с коллективом исполнителей (X)	X1 – на выполнении инновационного проекта скажется недооценка сложности научно-технической задачи (включая возможный выбор принципиально неверного направления работ)	3
	X2 – на выполнении работы скажется нехватка времени (из-за неправильного планирования процесса выполнения инновационного проекта, в то время как основное направление работ выбрано правильно)	2
	X3 – на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с научным руководителем темы, в частности, с его длительным отсутствием или сменой	4
	X4 – на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с иными непосредственными участниками работы (кроме руководителя)	1
2. Связаны с вузом (Y)	Y1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся организационные изменения в вузе, предпринятые его руководством	1
	Y2 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся внутривузовские экономические проблемы	4
	Y3 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется отсутствие в вузе соответствующей материальной базы	0

1	2	3
3. Связаны с внешним партнером (Z)	Z1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся финансовые проблемы внешнего партнера, связанные с недостатками в работе его сотрудников	3
	Z2 – на выполнение проекта повлияют проблемы внешнего партнера, связанные с деятельностью конкретных государственных органов и частных фирм (например, неплатежи, административные решения)	5
	Z3 – работу над проектом сорвет изменение поведения возможных потребителей, например, изменение моды или решений соответствующих вышестоящих органов (министерств или ведомств)	1
	Z4 – на возможности выполнения инновационного проекта отрицательно скажутся организационные преобразования у внешнего партнера, в частности смена руководства	4
4. Связаны с общей экономической обстановкой (W)	W1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется отсутствие или сокращение номинального финансирования (неплатежи со стороны бюджета)	3
	W2 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется резкое сокращение реального финансирования (в сопоставимых ценах) из-за инфляции	4
	W3 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется изменение статуса и (или) задач вуза или его внешнего партнера (в частности, ликвидация или реорганизация вуза) по решению вышестоящих органов министерства (ведомства)	1

1	2	3
	W4 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся относящиеся к инновационному проекту решения соответствующих вышестоящих органов (министерств или ведомств), связанные, например, с закрытием информации или с таким выбором технической политики, который делает ненужным или нецелесообразным выполнение инновационного проекта	2

Риск реализации инновационных проектов в вузе рассчитывается по формуле

$$P = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4, \quad (5)$$

где P – вероятность «полного успеха». При этом риск того, что инновационный проект не будет осуществлен полностью, оценивается вероятностью «отсутствия полного успеха», т. е. величиной $(1 - P)$;

$P1$ – вероятность того, что ситуация внутри коллектива исполнителей не помешает выполнению инновационного проекта (следовательно, риск коллектива оценивается величиной $(1 - P1)$);

$P2$ – вероятность того, что ситуация внутри вуза не помешает выполнению инновационного проекта ($1 - P2$ – риск вуза);

$P3$ – вероятность того, что внешний партнер полностью выполнит свою работу после того, как научно-исследовательский коллектив полностью выполнит свою часть работы ($1 - P3$ – риск партнера);

$P4$ – вероятность того, что ситуация в народном хозяйстве не помешает выполнению инновационного проекта ($1 - P4$ – макроэкономический риск, т. е. риск ситуации в стране).

Следующий шаг – оценка четырех перечисленных вероятностей. Они могут быть приближены с помощью линейных функций, т. е. представлены в следующем виде:

$$Pn = 1 - A1nX1n - A2nX2n - \dots - AKnXKn, \quad (6)$$

где n – одно из значений 1, 2, 3, 4;

$X1n, X2n, \dots, XKn$ – факторы (переменные), используемые при вычислении оценки риска типа n ;

$A1n, A2n, \dots, AKn$ – коэффициенты весомости (важности) этих факторов.

На основе практического опыта экспертная группа из специалистов, профессионально занимающихся управленческой деятельностью, в частности в инновационной области, оценила факторы по качественной шкале.

Для факторов риска, связанных с коллективом исполнителей, экспертная группа определила следующие значения коэффициентов: $A1 = 0,02$; $A2 = 0,08$; $A3 = 0,07$; $A4 = 0,03$.

Для факторов риска, связанных с вузом: $A1 = 0,10$; $A2 = 0,08$; $A3 = 0,02$.

Для факторов риска, связанных с внешним партнером: $A1 = 0,03$; $A2 = 0,06$; $A3 = 0,06$; $A4 = 0,05$.

Для факторов риска, связанных с общей экономической обстановкой: $A1 = 0,10$; $A2 = 0,05$; $A3 = 0,03$; $A4 = 0,02$.

Рассчитайте значения $P1, P2, P3, P4$ и P [8].

Задание 2

Изучите примеры. Укажите методы снижения риска, которые целесообразно применить в каждом случае.

1. При согласовании инновационного проекта была замечена ненадежность партнеров и недостоверность предоставляемой ими информации.

2. Для инновационного проекта отмечается высокий уровень потенциальной эффективности проекта, но одновременно и значительная неопределенность текущей и стратегической ситуации.

3. Имеются несколько инновационных проектов с приблизительно одинаковой степенью надежности в различных сферах деятельности организации.

4. Определено, что при реализации инновационного проекта с достаточно невысоким уровнем риска в целом для этапа его вывода на рынок значение риска резко возрастает.

Задание 3

Инновационные риски можно сгруппировать в зависимости от стадии инновационного процесса (табл. 17.2). Для инновационного

проекта из практического занятия 5 опишите инновационные риски и способы их снижения. Результаты представьте в виде таблицы (табл. 17.3) [18].

Таблица 17.2

Виды инновационных рисков в зависимости от стадии инновационного процесса

Стадия инновационного процесса	Виды инновационных рисков
Риск на стадии создания	Риск неквалифицированного оформления заявочных материалов на получение охранных документов; риск признания полученного результата не подлежащим правовой охране; риск имитации конкурентами объектов инновационной деятельности; риски, связанные с приобретением имущественных прав на ОИД; риск разглашения секретной информации; риск неисполнения обязательств контрагентами по авторскому договору, договору коммерческой концессии; риск, связанный с ошибками и упущениями оценщиков
Риск на стадии освоения	Риск невозможности реализации результата на технологическом уровне; риск морального устаревания объекта инновационной деятельности; риск имитации конкурентами объектов инновационной деятельности; риск, связанный с ошибками и упущениями оценщиков
Риск на стадии распространения	Риск несоответствия документов требованиям патентования; риск наличия аналогов; риск опротестования патентов; риск имитации конкурентами запатентованных объектов; риск, связанный с ошибками и упущениями оценщиков; риск избыточности новых ОИД; риск ценообразования

Таблица 17.3

Виды и способы снижения инновационных рисков

Стадия инновационного процесса	Виды инновационных рисков	Способы снижения инновационных рисков
Риск на стадии создания		
Риск на стадии освоения		
Риск на стадии распространения		

Задание 4

Эксперты компании «Арс» определили показатели прибыли в зависимости от ситуации на рынке своей продукции, в млн руб. (табл. 17.4).

Таблица 17.4

Показатели прибыли для альтернативных стратегий

Стратегия компании	Прибыль в зависимости от ситуации, млн р.		
	Ситуация № 1	Ситуация № 2	Ситуация № 3
Холодильники	48	67	52
Морозильники	89	24	46
Кондиционеры	72	49	76

1. Определить, какую стратегию и почему следует избрать, если эксперты и маркетологи уверены, что спрос на продукцию компании будет возрастать, а его структура останется неизменной.

2. Определить, какую стратегию считать оптимальной, если существует риск (эксперты считают возможность реализации ситуации 1 – 40 %; ситуации 2 – 35 %; ситуации 3 – 25 %).

3. Назовите стратегию, которую можно предложить компании, если условия реализации товаров будут неблагоприятными.

Кейс 1. Умные урны

«Преимущества пилотного тестирования разработок в реальных условиях оценил еще один участник проекта – Евгений Слепак,

разработчик “умных” урн “ГринБин”. Предприниматель считает, что благодаря пилотным испытаниям его проекта москвичи убеждаются, что сортировать отходы – это просто.

Разработка “ГринБин” представляет собой систему селективного (раздельного) сбора вторичных отходов на 800 литров. Секции контейнера предназначены для сбора пластмассовых, стеклянных, органических, металлических и бумажных отходов. Из-за большого объема умные урны не требуются часто опустошать. Заполняемость регулируют специальные датчики. Внутри системы установлен пресс-механизм, который способен сжать содержимое каждой секции с 200 до 45 литров.

На корпусе также есть энергоемкая батарея с GSM-датчиком (оповещающим устройством) и Wi-Fi. Когда контейнер заполняется на 90 %, на мобильный телефон независимому оператору приходит уведомление, и мусор вывозят на переработку. Зарядка баков происходит с помощью солнечной батареи, которая находится на крышке.

Пользу и удобство “умных” урн уже успели оценить посетители Московского зоопарка. Из собранных и переработанных пластиковых отходов были сделаны три экоскамейки, которые установили на его территории.

По словам разработчика урн “ГринБин”, ожидаемый эффект от пилотного проекта – это популяризация раздельного сбора отходов, снижение количества мусора, поступающего на свалки, а также существенная экономия бюджетных средств и снижение негативного воздействия на городскую среду» [60].

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте инновационный проект.
2. Выберите, какие виды риска актуальны для этого проекта.
3. Предложите мероприятия по снижению негативного влияния рисков.

Кейс 2. Вертикальные фермы iFarm

«Основатель компании iFarm Александр Лысковский рассказал о деятельности своего бизнеса, актуальность которого заключается в том, что ультра-фреш продукция является востребованной у покупателей,

но очень большой процент таких продуктов выходит за пределы срока годности во время доставки из других стран, из-за чего их приходится утилизировать. Вертикальные фермы, производимые компанией, позволяют решить эту проблему, оставляя финальную цену продукции на полке на том же уровне, что и у зарубежных фруктов, овощей и зелени. Технология позволяет выращивать и продавать свежие растительные продукты там, где это невозможно в силу географического расположения и климатических особенностей. В основном компания работает на зарубежный рынок, но уже 8 ферм запущено в России, а в ближайших планах компании важную роль занимает расширение на территории Севера и Дальнего Востока» [66].

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте инновационный проект.
2. Выберите, какие виды риска актуальны для этого проекта.
3. Предложите мероприятия по снижению негативного влияния рисков.

Практическое занятие № 18

ОЦЕНКА РИСКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Цель занятия: изучение методов оценки рисков инновационного проекта.

По характеру воздействия риски делятся на простые и сложные. При этом сложные (составные) риски являются объединением простых, каждый из которых, в свою очередь, рассматривается как простой. Простые риски определяются полным перечнем непересекающихся событий, т. е. каждое из них рассматривается как не зависящее от других.

Оценка риска производится в следующей последовательности:

1) определяется удельный вес каждого простого риска во всей их совокупности. Используются следующие обозначения:

S_i – простой риск, где $i = \overline{1, n}$;

n – общее число рисков;

Q_j – группа приоритета, $j = \overline{1, k}$, $k < n$;

W_j – вес простых рисков по группам приоритета;

M_j – число рисков, входящих в приоритетную группу, j .

$$W_j > 0, \sum_{j=1}^k W_j = 1; \quad (7)$$

2) принципиальным для расчетов является предположение о том, во сколько раз первый приоритет весомее последнего:

$$W_1 / W_k = f; \quad (8)$$

3) определяется вес группы с наименьшим приоритетом:

$$W_k = \frac{2}{k(f+1)}; \quad (9)$$

4) определяются веса остальных групп приоритетов:

$$W_j = W_k \cdot \frac{(k-j)f + j - 1}{k - 1}; \quad (10)$$

5) определяются веса простых факторов $W_i = W_j / M_j$ для каждого простого риска, входящего в приоритетную группу. Это означает, что все простые риски внутри одной и той же приоритетной группы имеют одинаковые веса. Если приоритеты по простым рискам не устанавливаются, то все они имеют равные веса, т. е. $W_i = 1 / n$; оценка вероятности наступления риска осуществляется методом экспертных оценок.

Для проведения этой работы желательно иметь не менее трех экспертов, хорошо знакомых с существом проблемы. Ими могут быть руководитель предприятия, сотрудник администрации территории, занимающийся экономическими вопросами, квалифицированный специалист, ранее связанный с предприятием и хорошо знающий его проблемы. Каждому эксперту, работающему отдельно, предоставляется перечень возможных рисков и предлагается оценить вероятность их наступления, основываясь на следующей системе оценок:

0 – несущественный риск;

25 – рискованная ситуация вероятнее всего не наступит;

50 – о возможности риска нельзя сказать ничего определенного;

75 – рискованная ситуация вероятнее всего наступит;

100 – рискованная ситуация наступит наверняка;

6) определение итоговой оценки по всем рискам проекта производится по формуле

$$R = \sum_{i=1}^n W_i \cdot P_i, \quad (11)$$

где P_i – средняя вероятность наступления i -го риска.

Таким образом, результаты количественного анализа, выполненного по данной методике, позволяют выделить наиболее значимые из простых рисков, а также дать обобщенную оценку рисков проекта.

Задание 1

Реализация проекта, разработанного в бизнес-плане фирмы «Омега» сопряжена с основными рисками (табл. 18.1).

Таблица 18.1

Вероятность наступления различных рисков

Виды рисков	Отрицательное влияние на прибыль	Степень вероятности P_i наступления риска	Группа приоритета Q_j
S_1 – изношенность парка машин	Увеличение затрат на ремонт	46	Q_1
S_2 – недостаток оборотных средств	Снижение прибыли из-за пополнения оборотных средств	33	
S_3 – недостаточный уровень заработной платы	Текущность кадров, рост затрат на обучение новых сотрудников	61	Q_2
S_4 – квалификация работников	Увеличение брака, рост себестоимости продукции и снижение объема готовой продукции, снижение прибыли	23	
S_5 – платежеспособность потребителей	Снижение прибыли	52	
S_6 – рост налогов	Уменьшение чистой прибыли	75	
S_7 – несвоевременная поставка комплектующих	Увеличение срока ввода мощностей, выплата штрафов подрядчику	18	Q_3

Для оценки вероятности наступления событий, относящихся к каждому простому риску, использовались мнения трех экспертов. Каждому эксперту, работающему отдельно, предоставлялся пере-

чень возможных рисков и предлагалось оценить вероятность их наступления, основываясь на следующей системе оценок:

0 – несущественный риск;

25 – рисковая ситуация вероятнее всего не наступит;

50 – о возможности риска нельзя сказать ничего определенного;

75 – рисковая ситуация вероятнее всего наступит;

100 – рисковая ситуация наступит наверняка.

Усредненная оценка вероятности наступления рисков тремя экспертами представлена в табл. 18.1. Требуется оценить степень риска проекта в целом при предположении, что первый приоритет в 4 раза весомее последнего приоритета.

Пример оценки степени риска проекта

Число простых рисков – 6, т. е. $n = 6$.

Число групп приоритетов – 3, т. е. $k = 3$.

Сделано предположение о том, что первый приоритет в 4 раза весомее третьего приоритета, т. е. $f = 4$.

При решении данной задачи в соответствии с представленной методикой первым шагом является определение удельного веса каждого простого риска по всей их совокупности. Для этого устанавливается вес группы с наименьшим приоритетом:

$$W_k = \frac{2}{k(f+1)}, \quad W_3 = \frac{2}{3(4+1)} = 0,133.$$

Далее определяется удельный вес остальных групп приоритетов:

$$W_j = W_k \cdot \frac{(k-j)f + j - 1}{k-1}, \quad W_1 = 0,133 \cdot \frac{(3-1)4 + 1 - 1}{3-1} = 0,532.$$

$$W_2 = 0,133 \cdot \frac{(3-2)4 + 2 - 1}{3-1} = 0,333.$$

Затем рассчитывается удельный вес простых рисков:

$$W_i = \frac{W_j}{M_j},$$

$$W_1 = W_2 = \frac{0,532}{2} = 0,266,$$

$$W_3 = W_4 = W_5 = W_6 = \frac{0,333}{4} = 0,083,$$

$$W_7 = \frac{0,133}{1} = 0,133.$$

Следующий шаг – определение общей оценки риска проекта (табл. 18.2).

Таблица 18.2

Общая оценка риска проекта

Виды рисков	Группа приоритета Q_j	Удельные веса рисков W_i	Степень вероятности P_i наступления риска	Балл $W_i \cdot P_i$
S_1	Q_1	0,266	46	12,236
S_2		0,266	33	8,778
S_3	Q_2	0,083	61	5,063
S_4		0,083	23	1,909
S_5		0,083	52	4,316
S_6		0,083	75	6,225
S_7	Q_3	0,133	18	2,394
Итого	—	1	—	40,921

Вывод: общая оценка риска проекта – 40,921 балла, что свидетельствует о средней рисковости рассматриваемого проекта.

Задание 3

Реализация инновационного проекта сопряжена с основными рисками (табл. 18.3).

1. Оцените степень риска проекта в целом при предположении, что первый приоритет в 5 раз весомее последнего приоритета.
2. Определите веса простых рисков внутри групп приоритета.
3. Дайте балльную оценку всем рискам по их значимости.

4. Проранжируйте риски и назовите три наиболее существенных риска реализации данного проекта.

Таблица 18.3

Вероятность наступления различных рисков

Виды рисков	Степень вероятности P_i наступления риска	Группа приоритета Q_j
S_1	85	Q_1
S_2	65	
S_3	25	Q_2
S_4	55	
S_5	48	
S_6	30	
S_7	22	Q_3

ПРИЛОЖЕНИЕ

Постановление Министерства экономики
Республики Беларусь 31 августа 2005 г. № 158
об утверждении правил по разработке
бизнес-планов инвестиционных проектов
(в ред. постановления Минэкономики
от 10.05.2018 № 15)

ГЛАВА 7 Требования к содержанию раздела бизнес-плана «Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга»

23. В данном разделе излагаются ключевые моменты обоснования объемов продаж продукции, основанные на анализе рынков сбыта и выработке стратегии маркетинга.

24. Анализ рынков должен включать:

общую характеристику рынков, на которых планируется сбыт продукции организации, включая намечаемую к выпуску в рамках проекта, оценку их емкости, в т. ч. свободной;

долю организации на разных рынках;

динамику развития рынков за последние 3–5 лет и прогноз тенденций их изменения в течение горизонта расчета;

основные факторы, влияющие на изменение рынков;

оценку возможностей конкурентов и основные данные о выпускаемой ими продукции – технический уровень, цену, уровень качества;

технологическое и финансовое состояние конкурирующих организаций и степень их влияния на рынок данной продукции;

оценку новизны и конкурентоспособности продукции, в т. ч. по ценовому фактору, качественным характеристикам и другим параметрам, преимущества организации перед конкурентами.

25. Обоснование стратегии маркетинга приводится в отдельном подразделе, в котором отражаются:

стратегия сбыта (нацеленная на увеличение доли рынка, расширение существующего рынка, продвижение на новые рынки и иное);

расчет и обоснование прогнозируемых цен на продукцию с учетом конъюнктуры рынка и тенденций его изменения, а также наращения на соответствующем сегменте рынка, сравнение с ценой конкурентов;

для продукции, которую планируется реализовывать на внешних рынках, при обосновании цены учитываются льготы, ограничения (квоты) и требования, устанавливаемые страной-импортером;

обоснование объемов производства и реализации продукции в перспективе по рынкам сбыта (на их сегментах), возможности ее сбыта с запланированным уровнем рентабельности;

тактика по реализации продукции на конкретном сегменте рынка (собственная торговая сеть, торговые представительства, посредники, дистрибьюторы, иные способы реализации продукции);

политика по сервисному обслуживанию (организацией на месте, ремонтными мастерскими, сервисными центрами и другими видами сервисного обслуживания) с указанием затрат на организацию обслуживания и доходов (убытков) от такого вида деятельности;

информация о наличии договоров (протоколов о намерении) поставки продукции, намечаемой к выпуску в рамках проекта;

затраты на маркетинг и рекламу;

план мероприятий по продвижению продукции на рынки, в т. ч. по интеграции в созданные (создаваемые) логистические системы, включая основные этапы его реализации.

Обобщенные результаты маркетингового анализа, проведенного с учетом специфики хозяйственной деятельности организации и проекта, приводятся согласно таблицам 6-1, 6-2 и 6-3 приложения 6 к настоящим Правилам.

ГЛАВА 12 Требования к содержанию раздела бизнес-плана «Показатели эффективности проекта»

42. Оценка эффективности инвестиций базируется на сопоставлении ожидаемого чистого дохода от реализации проекта за принятый горизонт расчета с инвестированным в него капиталом. В основе метода лежит вычисление чистого потока наличности, определяемого как разность между чистым доходом по проекту и суммой общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы), связанные с осуществлением капитальных затрат по проекту. Расчет чистого потока наличности осуществляется в соответствии с таблицей 4-19 приложения 4 к настоящим Правилам.

На основании чистого потока наличности рассчитываются основные показатели оценки эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности (доходности), внутренняя норма доходности, динамический срок окупаемости.

Для расчета этих показателей применяется коэффициент дисконтирования, который используется для приведения будущих потоков и оттоков денежных средств за каждый расчетный период (год) реализации проекта к начальному периоду времени. При этом дисконтирование денежных потоков осуществляется с момента первоначального вложения инвестиций.

Коэффициент дисконтирования в расчетном периоде (году) (K_t)

$$K_t = \frac{1}{(1 + D)^t},$$

где D – ставка дисконтирования (норма дисконта);

t – период (год) реализации проекта.

Как правило, коэффициент дисконтирования рассчитывается исходя из средневзвешенной нормы дисконта с учетом структуры капитала.

Выбор средневзвешенной нормы дисконта ($D_{\text{ср}}$) для собственного и заемного капитала может определяться по формуле

$$D_{\text{ср}} = \frac{P_{\text{ск}} \cdot \text{СК} + P_{\text{зк}} \cdot \text{ЗК}}{100},$$

где $P_{\text{ск}}$ – процентная ставка на собственные средства;

СК – доля собственных средств в общем объеме инвестиционных затрат;

$P_{\text{зк}}$ – процентная ставка по кредиту;

ЗК – доля кредита в общем объеме инвестиционных затрат.

Процентная ставка для собственных средств принимается на уровне не ниже средней стоимости финансовых ресурсов на рынке капитала.

Допускается принятие ставки дисконтирования на уровне фактической ставки процента по долгосрочным валютным кредитам банка при проведении расчетов в свободноконвертируемой валюте. В необходимых случаях может учитываться надбавка за риск, которая добавляется к ставке дисконтирования для безрисковых вложений.

Чистый дисконтированный доход (далее – ЧДД) характеризует интегральный эффект от реализации проекта и определяется как

величина, полученная дисконтированием (при постоянной ставке дисконтирования отдельно для каждого периода (года)) чистого потока наличности, накапливаемого в течение горизонта расчета проекта:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^T \frac{\Pi_{t-1}}{(1 + Д)^{t-1}},$$

где Π_t – чистый поток наличности за период (год) $t = 1, 2, 3, \dots, T$;

T – горизонт расчета. При проведении расчетов в белорусских рублях, привлечении кредитов в белорусских рублях ставка дисконтирования применяется без учета прогнозируемой в Республике Беларусь инфляции;

$Д$ – ставка дисконтирования.

Формулу по расчету ЧДД можно представить в следующем виде:

$$\text{ЧДД} = \Pi(0) + \Pi(1) \cdot K_1 + \Pi(2) \cdot K_2 + \dots + \Pi(T) \cdot K_T,$$

где ЧДД показывает абсолютную величину чистого дохода, приведенную к началу реализации проекта, и должен иметь положительное значение, иначе проект нельзя рассматривать как эффективный.

Внутренняя норма доходности (далее – ВНД) – интегральный показатель, рассчитываемый нахождением ставки дисконтирования, при которой стоимость будущих поступлений равна стоимости инвестиций (ЧДД = 0).

ВНД определяется исходя из следующего соотношения:

$$\sum_{t=1}^t \frac{\Pi_{t-1}}{(1 + \text{ВНД})^{t-1}} = 0.$$

При заданной инвестором норме дохода на вложенные средства инвестиции оправданы, если ВНД равна или превышает установленный показатель. Этот показатель также характеризует «запас прочности» проекта, выражающийся в разнице между ВНД и ставкой дисконтирования (в процентном исчислении).

Индекс рентабельности (доходности) (далее – ИР)

$$\text{ИР} = \frac{\text{ЧДД} + \text{ДИ}}{\text{ДИ}},$$

где ДИ – дисконтированная стоимость общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы), связанные с осуществлением капитальных затрат по проекту, за расчетный период (горизонт расчета).

Проекты эффективны при ИР более 1.

Срок окупаемости служит для определения степени рисков реализации проекта и ликвидности инвестиций и рассчитывается с момента первоначального вложения инвестиций по проекту. Различают простой срок окупаемости и динамический (дисконтированный). Простой срок окупаемости проекта – это период времени, по окончании которого чистый объем поступлений (доходов) перекрывает объем инвестиций (расходов) в проект и соответствует периоду, при котором накопительное значение чистого потока наличности изменяется с отрицательного на положительное. Расчет динамического срока окупаемости проекта осуществляется по накопительному дисконтированному чистому потоку наличности. Динамический срок окупаемости в отличие от простого учитывает стоимость капитала и показывает реальный период окупаемости.

43. Если горизонт расчета проекта превышает динамический срок окупаемости на три года и более, то для целей оценки эффективности проекта расчет ЧДД, ИР и ВНД осуществляется за период, равный динамическому сроку окупаемости проекта плюс один год. В таком случае за горизонт расчета Т, используемый в формулах расчета ЧДД, ИР, ВНД, принимается этот период.

44. Расчет окупаемости государственной поддержки производится в соответствии с таблицей 4-20 приложения 4 к настоящим Правилам.

Простой и динамический сроки окупаемости мер государственной поддержки определяются аналогично расчетам сроков окупаемости инвестиций.

45. При привлечении для реализации проекта средств в свободноконвертируемой валюте составляется баланс денежных потоков (валютоокупаемость проекта) в свободноконвертируемой валюте в соответствии с таблицей 4-21 приложения 4 к настоящим Правилам.

46. Расчет прогнозируемых коэффициентов ликвидности, показателей деловой активности, структуры капитала и других показа-

телей осуществляется на основе исходных данных таблиц 4-4, 4-9, 4-14, 4-15, 4-17 и 4-18 приложения 4 к настоящим Правилам.

Уровень безубыточности (УБ)

$$\text{УБ} = \frac{\text{условно – постоянные издержки}}{\text{маржинальная (переменная) прибыль}} \cdot 100 ,$$

где маржинальная (переменная) прибыль – выручка от реализации продукции за минусом условно-переменных издержек и налогов, сборов и платежей, включаемых в выручку.

Для обеспечения безубыточности деятельности организации уровень безубыточности должен быть не более 60 %.

Коэффициент покрытия задолженности

$$K_{\text{пз}} = \frac{\text{чистый доход}}{\text{погашение основного долга + погашение процентов}} \cdot$$

Этот коэффициент рассчитывается для каждого года погашения долгосрочных обязательств в целях оценки способности организации погасить задолженность по долгосрочным кредитам и займам. Значение $K_{\text{пз}}$ должно превышать 1,3.

При расчете данного коэффициента учитывается погашение в полном объеме основного долга и процентов по всем долгосрочным кредитам и займам (за исключением процентов по кредитам, займам и иных финансовых издержек, которые относятся на расходы по финансовой деятельности), привлеченным организацией и подлежащим погашению в соответствующем году реализации проекта. В случае, если организации предоставлена государственная поддержка в виде возмещения из средств бюджета части процентов за пользование банковскими кредитами и (или) 50 % от суммы процентных платежей по внешним государственным займам и внешним займам, полученным под гарантии Правительства Республики Беларусь (далее – части процентов по кредитам, займам), или организация претендует на оказание такой поддержки, при расчете коэффициента покрытия задолженности учитывается данная мера государственной поддержки.

Рентабельность:
активов (P_a)

$$P_a = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{итого по активам}};$$

продаж (оборота) (P_n)

$$P_n = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{выручка от реализации продукции}};$$

реализованной продукции (P_{rp})

$$P_{rp} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{затраты на производство}}.$$

Коэффициент текущей ликвидности ($K_{лик}$)

$$K_{лик} = \frac{\text{краткосрочные активы}}{\text{краткосрочные обязательства}}.$$

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (K_{oc})

$$K_{oc} = \frac{\text{собственный капитал} + \text{долгосрочные обязательства} - \text{долгосрочные активы}}{\text{краткосрочные активы}}.$$

Коэффициент обеспеченности обязательств активами (K_a)

$$K_a = \frac{\text{обязательства}}{\text{итого по активам}},$$

где обязательства – сумма долгосрочных и краткосрочных обязательств.

Допустимое значение для K_a – не более 0,85.

Коэффициент капитализации ($K_{ск}$)

$$K_{ск} = \frac{\text{обязательства}}{\text{собственный капитал}}.$$

Значение $K_{ск}$ должно быть менее 1, обязательства не должны превышать размеры собственного капитала.

Коэффициент финансовой независимости (автономии) ($K_{фн}$)

$$K_{фн} = \frac{\text{собственный капитал}}{\text{итого по собственному капиталу и обязательствам}}.$$

Значение $K_{фн}$ должно быть не менее 0,4 – 0,6.

Сроки оборачиваемости:

$$\text{всего капитала} = \frac{\text{итого по собственному капиталу и обязательствам}}{\text{выручка от реализации продукции}} \cdot 360;$$

$$\text{готовой продукции} = \frac{\text{готовая продукции}}{\text{выручка от реализации продукции}} \cdot 360;$$

$$\text{дебиторской задолженности} = \frac{\text{дебиторская задолженность}}{\text{выручка от реализации продукции}} \cdot 360;$$

$$\text{кредиторской задолженности} = \frac{\text{кредиторская задолженность}}{\text{выручка от реализации продукции}} \cdot 360.$$

Выручка от реализации продукции на одного работника ($V_{\text{раб}}$)

$$V_{\text{раб}} = \frac{\text{выручка от реализации продукции}}{\text{среднесписочная численность работников}}.$$

Добавленная стоимость на одного работника (производительность труда по добавленной стоимости) ($ДС_{\text{раб}}$)

$$ДС_{\text{раб}} = \frac{\text{добавленная стоимость}}{\text{среднесписочная численность работников}}.$$

Показатель $ДС_{\text{раб}}$ характеризует способность работников организации создать своим трудом добавленную стоимость.

Оценка данного показателя производится в сравнении с пороговыми значениями годовой добавленной стоимости в расчете на одного среднесписочного работника по основным видам экономической деятельности, установленными законодательством Республики Беларусь.

Соотношение расходов на оплату труда и добавленной стоимости ($ДС_{\text{фот}}$)

$$ДС_{\text{фот}} = \frac{\text{расходы на оплату труда с отчислениями на социальные нужды}}{\text{добавленная стоимость}} \cdot 100.$$

Показатель $ДС_{\text{фот}}$ характеризует уровень трудоемкости добавленной стоимости.

Соотношение чистой прибыли и добавленной стоимости ($ДС_{\text{чп}}$)

$$ДС_{\text{чп}} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{добавленная стоимость}} \cdot 100.$$

Показатель $ДС_{\text{чп}}$ характеризует эффективность работы организации при создании добавленной стоимости по чистой прибыли.

Показатели платежеспособности организации заносятся соответственно в таблицу 4.18, эффективности проекта и финансово-хозяйственной деятельности – в таблицу 4.19 приложения 4 к настоящим Правилам.

47. В данном разделе приводится оценка:

эффективности проекта, а также финансово-хозяйственной деятельности инициатора путем сопоставления расчетных показателей с допустимыми по ним значениями, приведенными в пунктах 42–46 настоящих Правил, с установленными иным законодательством параметрами. Дополнительно, при необходимости, могут использоваться другие методики оценки, в т. ч. применяемые в мировой практике;

факторов внутренней и внешней среды организации;

рисков реализации проекта;

чувствительности проекта на изменения исходных данных.

Оценка политических, экономических, социальных и технологических факторов внешней среды организации, оказывающих влияние на проект (далее – PEST-анализ), сильных и слабых сторон, возможностей и угроз организации (далее – SWOT-анализ) приводится согласно таблицам 7.1 и 7.2 приложения 7 к настоящим Правилам.

Общие свойственные для проектов риски (отдельные причины их возникновения):

организационные риски (недостаток квалифицированных менеджеров и иного управленческого персонала, обеспечивающего выработку стратегии развития организации, а также мониторинг реализации проекта);

маркетинговые риски (недооценка перспектив развития рынков сбыта, вероятность снижения спроса и цен на выпускаемую продукцию, неотлаженность или отсутствие собственной сбытовой сети);

технические и технологические риски (просчеты при определении мощности создаваемого производства и инфраструктуры, выборе места расположения объекта, технологии и оборудования, фирм – изготовителей оборудования, неудовлетворительное качество приобретаемого оборудования, невозможность оперативного устранения неполадок при его эксплуатации, отсутствие у работников опыта работы с высокотехнологичным оборудованием, импортозависимость при закупке запасных частей, дополнительной оснастки, инструментов);

инвестиционные риски (вероятность корректировок проектной документации, увеличения стоимости строительно-монтажных работ и оборудования, срыва сроков их выполнения и поставок, дефицит работников строительных и иных профессий);

финансовые риски (отсутствие собственных средств для начала реализации проекта, высокая стоимость заемных средств, проблемы по привлечению финансовых ресурсов из-за неплатежеспособности организации или иных факторов, вероятность неисполнения участниками проекта, включая инвесторов и кредиторов, своих финансовых обязательств);

экологические риски (вероятность нанесения вреда окружающей среде, применения мер ответственности);

юридические риски (нарушение требований законодательства по процедуре разработки и реализации проекта, ошибки при заключении договоров с кредиторами (заимодавцами), инвесторами, проектировщиками, поставщиками, подрядчиками и иными исполнителями);

производственные риски (высокая сырьевая импортозависимость, вероятность повышения цен и тарифов на материальные ресурсы, увеличения транспортных расходов на их доставку, недостаток собственных оборотных средств, низкое качество продукции, простои обо-

рудования, вероятность снижения объемов производства и реализации продукции);

экономические риски (ухудшение налогового климата, экономической ситуации в стране и мире в целом);

иные риски.

Оценка рисков и причин их возникновения производится с учетом особенностей и условий реализации проекта. По выявленным рискам проводится анализ их влияния на реализацию и эффективность проекта. Указываются пути минимизации влияния рисков на проект и управления ими, разрабатываются соответствующие мероприятия, оцениваются затраты на их реализацию.

С целью выявления влияния рисков на эффективность проекта осуществляется многофакторный анализ (по показателям динамический срок окупаемости проекта, ЧДД, ВНД, Кпз) чувствительности проекта к изменениям основных исходных данных (объема производства продукции, цены на нее, основных элементов производственных затрат, капитальных вложений, условий финансирования и иных влияющих на проект факторов) в течение горизонта расчета.

Диапазон изменений исходных данных устанавливается с учетом степени их точности и обоснованности в бизнес-плане, специфики проекта.

Рекомендуемый диапазон наиболее подверженных изменениям исходных данных от –50 % до +50 % с шагом расчета 10 %. Результаты расчетов приводятся в графическом виде.

Показатели чувствительности, являющиеся критическими для проекта, оформляются в соответствии с таблицей 7.3 приложения 7.

Таблицы 7.1, 7.2 и 7.3 включаются в состав данного раздела.

48. Все таблицы приложения 4 к настоящим Правилам оформляются отдельным приложением к бизнес-плану.

Приложение 1 к Правилам по разработке
бизнес-планов инвестиционных проектов

Инвестиционное предложение

Название проекта _____

Характеристика намечаемой к выпуску продукции (для каких рынков предназначена, преимущества по сравнению с продукцией конкурентов)

Предполагаемая форма участия инвестора в проекте (указать)

Общие инвестиционные затраты _____ тыс. дол. США,
в т. ч. :

капитальные затраты _____ тыс. дол. США;

НДС, уплачиваемый при осуществлении капитальных затрат _____
_____ тыс. дол. США;

прирост чистого оборотного капитала _____ тыс. дол. США.

Источники финансирования общих инвестиционных затрат:

собственные средства _____ тыс. дол. США;

кредиты банков _____ тыс. дол. США;

государственное участие _____ тыс. дол. США;

прочие заемные и привлеченные средства _____ тыс. дол. США.

Направления использования инвестиций (исследования и разработки, строительство, подготовка производства, закупка оборудования и технологий, лицензий, приобретение недвижимости, пополнение оборотных средств, другое) _____

Показатели эффективности проекта:

простой срок окупаемости проекта _____ лет;

ставка дисконтирования _____ %;

динамический срок окупаемости проекта _____ лет;

индекс рентабельности _____;

внутренняя норма доходности _____ %;

чистый дисконтированный доход _____ тыс. дол. США.

Дата составления инвестиционного предложения _____

Паспорт инвестиционного проекта

1. Информация о проекте

Название проекта _____

Описание и цель проекта (создание нового производства, расширение действующего, техническое перевооружение, другое) _____

Привлекательность проекта (основные конкурентные преимущества) _____

Направления использования инвестиций (исследования и разработки, строительство, подготовка производства, закупка оборудования, комплектующих, материалов, пополнение оборотных средств, другое) _____

Место реализации проекта (адрес) _____

Дата начала реализации проекта _____

Необходимость изменения организационно-правовой формы _____

2. Продукция

Наименование продукции _____

Назначение и основные характеристики _____

Характеристика новизны (принципиально новая, модернизация известной конструкции, новый дизайн, аналог зарубежного изделия, аналог выпускаемой продукции, другое) _____

Необходимость:	имеется	требуется	не требуется
патентной защиты			
лицензирования продукции			
лицензирования вида деятельности			
сертификации продукции			
внедрения международной системы управления качеством			

3. Маркетинговые исследования

1. Характеристика внутреннего рынка:

объем спроса _____ тыс. дол. США;

предполагаемый объем сбыта продукции _____ тыс. дол. США;

ожидаемая доля рынка _____ %;

основные потребители, их характеристика _____

характеристика каналов сбыта _____

основные конкуренты, их характеристика _____

преимущества перед конкурентами _____

2. Характеристика экспортного рынка:

предполагаемый объем экспорта продукции _____ тыс. дол. США;

доля экспорта в объеме продаж _____ %;

в т. ч. по странам (регионам):

_____ %;

_____ %;

тенденции изменения рынка _____

характеристика каналов сбыта _____

основные конкуренты, их характеристика _____

особые условия торговли, влияющие на экспорт продукции (квоты, льготы и таможенные барьеры) _____

4. Степень проработки проекта

Степень готовности проекта:

☐

идея проекта

☐

обоснование
инвестиций

☐

научно-техническая
документация

☐

подготовка
производства

☐

проектно-сметная
документация

☐

серийное
производство

☐

конструкторская
документация

☐

опытный
образец

Степень готовности производства (наличие производственных площадей, отвода земель, другое) _____

Экспертиза проекта:	имеется	требуется	не требуется
экологическая			
ведомственная (отраслевая)			
на новое строительство			
государственная комплексная			
независимая			
прочая (указать)			

Необходимость импортных поставок:

☐ технологии ☐ оборудования ☐ комплектующих
☐ сырья ☐ материалов

5. Финансово-экономические показатели проекта

Показатели проекта:

общие инвестиционные затраты _____ тыс. дол. США,
в т. ч. :

капитальные затраты _____ тыс. дол. США;

НДС, уплачиваемый при осуществлении капитальных затрат _____
_____ тыс. дол. США;

прирост чистого оборотного капитала _____ тыс. дол. США;

простой срок окупаемости проекта _____ лет;

динамический срок окупаемости проекта _____ лет;

чистый дисконтированный доход _____ тыс. дол. США;

внутренняя норма доходности _____ %;

индекс рентабельности _____.

Источники финансирования общих инвестиционных затрат:

собственные средства _____ тыс. дол. США;

кредиты банков _____ тыс. дол. США;
государственное участие _____ тыс. дол. США;
прочие заемные и привлеченные средства _____ тыс. дол. США.

6. Предложения инвестору

Возможное участие инвестора (указать конкретно):

инвестиции в виде имущества _____

нематериальные инвестиции _____

финансовые средства _____

Предоставление инвестору:

прав приобретения акций до _____ %;

доли объема продаж до _____ %;

доли прибыли до _____ %;

прочее _____

7. Гарантии погашения кредитов, займов и риски

Обеспеченность возврата кредитов, займов:

☐ государственные гарантии	☐ банковские гарантии	☐ залог активов
--	---	---

☐ страхование	☐ передача прав	☐ прочее (указать)
--------------------------------------	---	--

Имеется решение органов власти о поддержке проекта (указать конкретно) _____

Возможные риски по проекту: _____

Наличие мер по предупреждению и уменьшению рисков (указать) _____

Дата составления паспорта проекта _____

Сведения о разработчике бизнес-плана

Наименование организации (индивидуального предпринимателя) _____

Юридический адрес _____

Год образования _____

Опыт работы в сфере оказания услуг по разработке бизнес-планов
_____ лет.

Штат сотрудников (постоянный) _____ чел.
Из них имеющие:
высшее экономическое образование _____ чел.
ученую степень _____ чел.
Руководитель организации _____
(фамилия, имя, отчество)
Ответственный исполнитель по бизнес-плану _____
(фамилия, имя, отчество)
Основные достижения организации (выполненные проекты) _____
Используемый программный продукт _____
Дополнительная информация _____
Телефон _____ Факс _____ e-mail _____

Паспорт организации

Отрасль _____
Полное наименование организации _____
Сокращенное наименование организации _____
Основные виды деятельности _____
Юридический адрес _____
Форма собственности _____ дата регистрации _____
Размер уставного фонда _____ тыс. дол. США по состоянию на _____
_____ млн рублей.
Учредители организации _____
Распределение уставного фонда в долях:
государства _____ %;
субъектов хозяйствования негосударственных
форм собственности _____ %;
иностранцев _____ %;
прочих участников _____ %.
Общества, в которых организация является учредителем, акционером _____
Стоимость краткосрочных активов _____ тыс. дол. США
Стоимость долгосрочных активов _____ тыс. дол. США.
Среднесписочная численность _____ чел.
Руководитель _____
Стаж работы в организации _____

Главный бухгалтер _____

Стаж работы в организации _____

Контактные телефоны:

код города _____

тел. _____

тел. _____

факс _____

Дата последней оценки недвижимости _____

Дата последней аудиторской проверки _____

Приложение 2 к Правилам по разработке
бизнес-планов инвестиционных проектов

Сводные показатели по проекту

№ п/п	Наименование показателей	В целом по про- екту	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
1	Общие инвестиционные затраты:					
1.1	капитальные затраты без учета НДС (стоимость проекта)					
1.2	НДС, уплачиваемый при осуществ- лении капитальных затрат					
1.3	прирост чистого оборотного капитала					
2	Плата за кредиты (займы), связанные с осуществлением капитальных затрат					
3	Источники финансирования общих инвестиционных затрат:					
3.1	собственные средства					
3.2	заемные и привлеченные средства (с указанием вида)					
3.3	государственное участие (с указанием вида)					
4	Доля собственных средств в объеме инвестиций, %		x	x	x	x

№ п/п	Наименование показателей	В целом по про- екту	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
5	Год выхода на проектную мощность					
6	Выручка от реализации продукции	х				
6.1	Выручка от реализации продукции (без учета НДС)	х				
7	Среднесписочная численность работников, чел.	х				
8	Количество вновь создаваемых и (или) модернизируемых рабочих мест					
8.1	в т. ч. высокопроизводительных					
9	Выручка от реализации продукции (без учета НДС) на одного работника	х				
10	Удельный вес экспортных поставок, %	х				
11	Показатели эффективности проекта:					
11.1	простой срок окупаемости проекта		х	х	х	х
11.2	динамический срок окупаемости проекта		х	х	х	х
11.3	простой срок окупаемости государственной поддержки		х	х	х	х
11.4	динамический срок окупаемости государственной поддержки		х	х	х	х

№ п/п	Наименование показателей	В целом по про- екту	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
11.5	чистый дисконтированный доход		x	x	x	x
11.6	внутренняя норма доходности, %		x	x	x	x
11.7	индекс рентабельности		x	x	x	x
11.8	уровень безубыточности, %	x				
11.9	коэффициент покрытия задолженности	x				
11.10	добавленная стоимость на одного работника по организации	x				
11.11	соотношение расходов на оплату труда и добавленной стоимости по организации, %	x				
11.12	рентабельность продаж, %	x				
11.13	рентабельность продукции, %	x				

Приложение 4 к Правилам по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов

Таблица 4-1

Исходные данные по проекту

Горизонт расчета (лет)	
Ставка дисконтирования (%)	
Дата начала реализации проекта	
Валюта расчета – денежная расчетная единица проекта (белорусский рубль, свободноконвертируемая валюта (далее – СКВ))	
Официальный курс рубля за единицу СКВ на дату составления бизнес-плана	
Дата составления бизнес-плана	
Обоснование горизонта расчета	
Обоснование (расчет) ставки дисконтирования	

Таблица 4-2

Прогнозируемые цены на продукцию

(валюта расчета)

№ п/п	Перечень продукции, рынков сбыта	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
	Цена реализации единицы продукции (без НДС)					
1	Продукция А: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье					

Окончание таблицы 4-2

№ п/п	Перечень продукции, рынков сбыта	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
2	Продукция Б: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье					
3	Продукция п: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье					

Примечания:

1. На основные виды продукции рекомендуется дополнительно показать структуру цены на основе статей калькуляции (с указанием текущей калькуляции и калькуляции после реализации проекта).

2. Прогнозируемые отпускные цены на продукцию на протяжении горизонта расчета принимаются условно-постоянными, любое изменение должно быть обосновано в примечании к таблице или текстовой части бизнес-плана.

3. При широком ассортименте продукции указываются средневзвешенные цены по укрупненным группам продукции. При этом приводится методика расчета и расчет средневзвешенных цен.

4. Группировка по рынкам сбыта может производиться по регионам или странам-экспортерам.

5. Прогнозируемые отпускные цены на продукцию приводятся с учетом налогов и сборов, уплачиваемых в соответствии с законодательством из выручки от реализации продукции, без включения в них НДС.

Таблица 4-3

Программа производства и реализации продукции в натуральном выражении

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
				1	2	...	t
1	Использование производственных мощностей: продукция А	%					

Продолжение таблицы 4-3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
				1	2	...	t
	продукция Б ... продукция п						
2	Объем производства продукции: продукция А продукция Б ... продукция п						
3	Объем реализации про- дукции по рынкам сбыта: продукция А: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье продукция Б: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье ...						

Окончание таблицы 4-3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
				1	2	...	t
	продукция п: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье						

Примечания:

1. Планирование объемов производства осуществляется с учетом возможности реализации всей произведенной продукции (объем производства приравнивается к объему реализации).

2. Объемы производства и реализации новых видов продукции указываются отдельно.

3. При широком ассортименте продукции указываются объемы производства и реализации по укрупненным группам продукции.

Таблица 4-4

Программа реализации продукции в стоимостном выражении

(валюта расчета)

№ п/п	Наименование показателя	Ставка НДС	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
				1	2	...	t
1	Объем реализации продукции в стоимостном выражении (без НДС) продукция А: внутренний рынок ближнее зарубежье						

Продолжение таблицы 4-4

№ п/п	Наименование показателя	Ставка НДС	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
				1	2	...	t
	дальнее зарубежье продукция Б: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье продукция п: внутренний рынок ближнее зарубежье дальнее зарубежье						
2	Выручка от реализации продукции (без НДС)						
3	НДС начисленный – всего						
4	Выручка от реализации продукции (строка 2 (далее – стр.) + стр. 3)						
5	Удельный вес реализуемой продукции по рынкам сбыта, %:						

Окончание таблицы 4-4

№ п/п	Наименование показателя	Ставка НДС	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
				1	2	...	t
	внутренний рынок						
	ближнее зарубежье						
	дальнее зарубежье						

Примечания:

1. Расчет удельного веса реализуемой продукции по рынкам сбыта производится без учета НДС.
2. Расчетная ставка НДС указывается по каждому приведенному виду продукции в зависимости от рынка сбыта.

Таблица 4-7

Расчет потребности в работниках и расходов на оплату их труда

(валюта расчета)

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)			По периодам (годам) реализации проекта			
		среднесписочная численность, человек	среднемесячная зарплатная плата	расходы на оплату труда	1	2	...	t
1	Персонал, занятый в основной деятельности:							
1.1	рабочие							
1.2	руководители							

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)			По периодам (годам) реализации проекта			
		среднесписочная численность, человек	среднемесячная зароботная плата	расходы на оплату труда	1	2	...	t
1.3	специалисты и другие служащие							
2	Персонал, занятый в неосновной деятельности							
3	Итого (стр. 1 + стр. 2)							
4	Отчисления на социаль- ные нужды							
5	Итого расходы на оплату труда с отчис- лениями на социальные нужды (стр. 3 + стр. 4)							

Продолжение таблицы 4-7

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)			По периодам (годам) реализации проекта			
		среднесписочная численность, человек	среднемесячная зароботная плата	расходы на оплату труда	1	2	...	t
6	Расходы на оплату труда, включаемые в соответствии с законода- тельством в затраты на производство и реализацию продукции (по стр. 3)							
6.1	В т. ч. : условно- переменные издержки							
6.2	условно- постоянные издержки							
7	Количество вновь создавае- мых, модерни- зируемых рабочих мест, связанных с реализацией проекта							

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)			По периодам (годам) реализации проекта			
		среднесписочная численность, человек	среднемесячная зарботная плата	расходы на оплату труда	1	2	...	t
7.1	В т. ч. : вновь создаваемых рабочих мест							
7.2	модернизи- руемых рабочих мест							
8	Количество высокопроиз- водительных рабочих мест							

Примечания:

1. По каждому периоду (году) реализации проекта формируются графы «среднесписочная численность, человек», «среднемесячная заработная плата», «расходы на оплату труда».

2. По строкам 4–6, 6.1 и 6.2 заполняется только графа «расходы на оплату труда», по строкам 7, 7.1 и 7.2 – только графа «среднесписочная численность, человек».

3. В строке 8 отражается количество работников, которые приняты (будут приняты) на дополнительно введенные (вводимые) высокопроизводительные рабочие места по результатам реализации проектов, а также работников, переведенных на такие рабочие места из других структурных подразделений юридического лица, его обособленных подразделений, имеющих отдельный баланс.

4. К высокопроизводительным рабочим местам по строке 8 относятся рабочие места, вводимые в результате реализации проектов юридическим лицом, его обособленными подразделениями, имеющими отдельный баланс, которые позволяют обеспечить в целом по юридическому лицу по основному виду экономической деятельности годовую добавленную стоимость на одного работника не ниже пороговых значений годовой добавленной стоимости в расчете на одного среднесписочного работника, установленных законодательством.

Таблица 4-9

Расчет затрат на производство и реализацию продукции

(валюта расчета)

№ п/п	Элементы затрат	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
1	Затраты на производство и реализацию продукции – всего					
1.1	Материальные затраты – всего					
1.1.1	В т. ч. : сырье и материалы (стр. 3 табл. 4-5)					
1.1.2	покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты (стр. 6 табл. 4-5)					
1.1.3	топливно-энергетические ресурсы (стр. 6 табл. 4-6)					
1.1.4	работы и услуги производственного характера					
1.1.5	прочие материальные затраты (указать)					
1.2	Расходы на оплату труда (стр. 6 табл. 4-7)					
1.3	Отчисления на социальные нужды (стр. 4 табл. 4-7)					
1.4	Амортизация основных средств и нематериальных активов (стр. 3.3 табл. 4-8)					

Окончание таблицы 4-9

№ п/п	Элементы затрат	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
1.5	Прочие затраты – всего					
	В т. ч. :					
1.5.1	налоги и неналоговые платежи					
1.5.2	платежи по страхованию					
1.5.3	исключена					
1.5.4	лизинговые платежи					
1.5.5	другие затраты					
2	Справочно:					
2.1	условно-переменные издержки					
2.2	условно-постоянные издержки					
	В т. ч. :					
2.2.1	управленческие расходы					
2.2.2	расходы на реализацию					

Примечания:

1. В условиях допущения возможности реализации всей произведенной продукции себестоимость реализованной продукции с учетом управленческих расходов и расходов на ее реализацию приравнивается к затратам на производство и реализацию продукции.

2. В статье «Прочие затраты» кроме перечисленных указываются элементы затрат, имеющие наибольший удельный вес.

Расчет прибыли от реализации

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
1	Выручка от реализации продукции (стр. 4 табл. 4-4)					
2	Налоги, сборы, платежи, включаемые в выручку от реализации продукции (стр. 1.1.1 табл. 4-16 + стр. 1.2 табл. 4-16 + стр. 1.3 табл. 4-16 + стр. 1.4 табл. 4-16)					
3	Выручка от реализации продукции (за минусом НДС, акцизов и иных обязательных платежей) (стр. 1 – стр. 2)					
4	Условно-переменные издержки (стр. 2.1 табл. 4-9)					
5	Маржинальная (переменная) прибыль (стр. 3 – стр. 4)					
6	Условно-постоянные издержки (стр. 2.2 табл. 4-9)					
7	Прибыль (убыток) от реализации (стр. 3 – стр. 4 – стр. 6)					
8	Прочие доходы и расходы	x	x	x	x	x
8.1	Прочие доходы по текущей деятельности					

Продолжение таблицы 4-15

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
8.2	Прочие расходы по текущей деятельности					
8.3	Прибыль (убыток) от текущей деятельности (стр. 7 + стр. 8.1 – стр. 8.2)					
8.4	Доходы от инвестиционной деятельности					
8.5	Расходы от инвестиционной деятельности					
8.6	Доходы от финансовой деятельности					
8.7	Расходы от финансовой деятельности					
8.7.1	Проценты по долгосрочным кредитам, займам					
8.7.2	Проценты по краткосрочным кредитам, займам					
8.7.3	Прочие финансовые издержки					
8.8	Иные доходы и расходы					
9	Прибыль (убыток) от инвестиционной, финансовой и иной деятельности (стр. 8.4 – стр. 8.5 + стр. 8.6 – – стр. 8.7 + стр. 8.8)					

Продолжение таблицы 4-15

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
10	Прибыль (убыток) до налогообложения (стр. 8.3 + стр. 9)					
	Справочно:	x	x	x	x	x
10.1	валовая прибыль для налогообложения					
10.2	инвестиционный вычет					
11	Налог на прибыль					
12	Изменение отложенных налоговых активов					
13	Изменение отложенных налоговых обязательств					
14	Прочие налоги и сборы, исчисляемые из прибыли (дохода)					
15	Чистая прибыль (убыток) (стр. 10 – стр. 11 +/- +/- стр. 12 +/- стр. 13 – стр. 14)					
16	Чистый доход (стр. 15 + стр. 3.3 табл. 4-8)					
17	Погашение задолженности по долгосрочным кредитам, займам					

№ п/п	Наименование показателей	Базовый период (год)	По периодам (годам) реализации проекта			
			1	2	...	t
17.1	Погашение процентов по долгосрочным кредитам, займам, относимых в соответствии с законодательством на стоимость инвестиционных активов					
18	Погашение задолженности с учетом возмещения из бюджета части процентов по кредитам, займам					

Примечание. По строкам 17 и 18 таблицы приводятся данные по основному долгу и процентам по всем долгосрочным кредитам и займам (за исключением процентов и иных финансовых издержек, включенных в расходы по финансовой деятельности).

Приложение 6 к Правилам по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов

Таблица 6-1

Анализ микросреды организации <*>

Факторы угрозы появления новых игроков: 1. 2. ... N.	Уровень конкуренции на рынке: 1. 2. 3. ... N.	Факторы угрозы появления продуктов- заменителей: 1. 2. ... N.
Факторы зависимости от поставщиков: 1. 2. 3. ... N.		Факторы зависимости от потребителей: 1. 2. 3. ... N.

<*> По модели «Пять сил Портера», может оформляться в виде таблицы, рисунка, диаграммы.

Таблица 6-2

Анализ перспективности рынка сбыта продукции

Год	Емкость рынка (нат. ед. / ден. ед.)	Доля рынка, %	Темп роста рынка, %	Объем продаж (нат. ед. / ден. ед.)	Количество конкурентов	Количество основных покупателей
Наименование основного вида продукции						
t – 3						
t – 2						
t – 1						

Окончание таблицы 6-2

Год	Емкость рынка (нат. ед. / ден. ед.)	Доля рынка, %	Темп роста рынка, %	Объем продаж (нат. ед. / ден. ед.)	Количество конкурентов	Количество основных покупателей
t						
t + 1						
t + 2						
t + 3						

Примечания:

1. t – базовый период (год).
2. Емкость рынка и объем продаж приводятся в натуральных единицах и стоимостном выражении (денежных единицах).
3. Анализ проводится по основным видам продукции, планируемой к производству по проекту.
4. Данные приводятся как по внутреннему рынку, так и по основным экспортным рынкам.

Таблица 6-3

Сравнительный анализ цен на продукцию на рынке

Наименование продукции	Конкуренты					Средняя розничная цена конкурентов	Минимальная розничная цена конкурентов	Розничная цена организации
	A	B	C	D	E			
Продукция А								
Продукция Б								

Наименование продукции	Конкуренты					Средняя розничная цена конкурентов	Минимальная розничная цена конкурентов	Розничная цена организации
	A	B	C	D	E			
...								
Продукция X								

Примечания:

1. Анализ проводится по основным видам продукции, планируемой к производству по проекту.

2. В случае, если выпускаемая по проекту продукция предусмотрена для последующей переработки на других производствах (не для массового потребления), указываются оптовые цены.

3. Данные приводятся как по внутреннему рынку, так и по основным экспортным рынкам.

4. Цены приводятся с учетом НДС и иных налогов и сборов.

Приложение 7 к Правилам по разработке
 бизнес-планов инвестиционных проектов
 (введено постановлением Минэкономики
 от 25.07.2014 № 55)

Таблица 7.1

PEST-анализ внешней среды организации

Политические факторы: 1. 2. 3. ... N.	Экономические факторы: 1. 2. 3. ... N.
Социальные факторы: 1. 2. 3. ... N.	Технологические факторы: 1. 2. 3. ... N.

Таблица 7-2

SWOT-матрица анализа факторов внешней и внутренней среды организации

Сильные стороны		Слабые стороны	
Текущий момент	Будущее время	Текущий момент	Будущее время
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
...	...	...	...
N.	N.	N.	N.

Окончание таблицы 7-2

Сильные стороны		Слабые стороны	
Возможности		Угрозы	
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
...	...	...	...
N.	N.	N.	N.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

для магистров направления:

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Ставрополь
2026

Содержание

Введение	3
1 Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины	5
2 План-график выполнения самостоятельной работы	6
3 Методические рекомендации по изучению теоретического материала	7
4 Методические рекомендации по работе с литературой	9
5 Методические рекомендации студентам по подготовке докладов	11
Список рекомендуемой литературы	17

Введение

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельного изучения определенных тем дисциплины по материалам, рекомендованным преподавателем, а также в порядке подготовки к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов, обучающихся по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профессиональных компетенций, а также получение студентами необходимых знаний и навыков в области теории и практики управления предприятием.

Основная задача дисциплины – знать состав и характеристики систем энергоснабжения промышленных предприятий; - решать практические задачи организации, планирования и управления энергохозяйством предприятий в условиях периода либерализации экономических отношений в энергетике; - самостоятельно ориентироваться в вопросах управления энергопотреблением предприятия путем изучения литературы и передового опыта промышленных и научных организаций в нашей стране и за рубежом.

Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.09). Ее освоение происходит в 3 семестре.

1 Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины

Целью самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инновационный менеджмент» является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной работы по дисциплине «Инновационный менеджмент» являются:

- Знать состав и характеристики систем энергоснабжения промышленных предприятий;
- Решать практические задачи организации, планирования и управления энергохозяйством предприятий в условиях периода либерализации экономических отношений в энергетике;
- Самостоятельно ориентироваться в вопросах управления энергопотреблением предприятия путем изучения литературы и передового опыта промышленных и научных организаций в нашей стране и за рубежом.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Работа с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Подготовка к практическим занятиям

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

На первом занятии получите у преподавателя задания по курсу, планы подготовки к практическим занятиям. Обзаведитесь всем необходимым методическим обеспечением.

Практическое занятие – одна из форм организации учебного процесса – самостоятельной работы обучающихся, которая регламентируется требованиями документа. Практическое занятие представляет собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя.

Практическое занятие (семинар) – вид аудиторной совместной деятельности, осуществляемой в форме практики мышления, речи и письма. На семинаре студент отвечает на вопросы; уточняет, дополняет и обобщает ответы других; участвует в ролевых играх, дискуссиях; выступает с сообщением, докладом. Достоинством семинара является дискуссионная форма усвоения материала, сотворчество в обсуждении проблем, интеллектуальная состязательность.

При подготовке к практическому занятию сначала следует прочесть конспект лекций по теме занятия, затем изучить учебную и справочную литературу (учебник, учебные пособия, словари, энциклопедии), после чего – первоисточники.

Литературу необходимо конспектировать и давать сжатые письменные ответы на вопросы практического занятия. Такие ответы пригодятся при подготовке к итоговой аттестации. В них следует отразить содержание главных понятий и связь между ними, дать собственную оценку тем или иным концепциям, выявить связь изучаемого вопроса с современностью, с будущей профессиональной деятельностью. По неясным вопросам необходимо обращаться к преподавателю.

Текст выступления на практическом занятии должен быть написан самим студентом (уже переработанный). Выступления, на которых студент ограничивается только чтением уже опубликованного текста, преподавателем не учитываются.

По пропущенным занятиям студент отчитывается в устной или письменной форме.

Преподаватель оценивает подготовку студента к практическому занятию по следующим критериям:

- Наличие конспектов, лекций;
- Понимание главных понятий, их связей;
- Умению мыслить самостоятельно, логично, последовательно, доказательно;
- Мнениями оценивать идеи, концепции, обосновывать свою теоретическую позицию, связывать теорию с практикой, приводить примеры, приводить аналогии.

На практические занятия выносятся узловые темы, запланированные в программе учебной дисциплины, освоение которых определяет качество профессиональной подготовки будущих специалистов.

Цель занятия – формирование знаний по теме, развитие самостоятельности мышления и творческой активности обучающихся путем равноправного и активного их участия в обсуждении рассматриваемых вопросов.

Задачи практического занятия:

- закрепление, расширение и углубление знаний по экономике и конкретной теме;
- развитие навыков постановки проблем и решения задач;
- отработка навыков ведения дискуссии, аргументации и отстаивания своей точки зрения;
- демонстрация обучающимися достигнутого уровня знаний;
- формирование навыков самостоятельной работы.

Функции практического занятия (семинара):

- познавательная,
- воспитательная,
- развивающая,
- контрольная.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

При изучении дисциплины у студентов должен вырабатываться рационально-критический подход к изучаемым проблемам и явлениям. Это включает понимание того, что со временем ряд информационных и теоретических материалов устаревает, требуя критического отношения. С другой стороны, каждый текущий вопрос имеет свою историю, которую тоже полезно знать. Каждое событие может иметь разные интерпретации, поэтому слова, сказанные много лет назад, могут иметь важное значение.

Чтобы понять содержание материала, нужно уметь его прочитывать. Начинать следует с предварительного просмотра, в ходе которого ознакомиться с названием работы, с аннотацией, оглавлением, предисловием. Часто замысел работы ясен уже при ознакомлении с ее названием. Но особенно интересен просмотр оглавления, в результате которого становится ясным развитие мысли автора. Неплохо было бы появившиеся при этом мысли зафиксировать на бумаге.

Просматривая текст оглавления, нужно остановиться на тех главах, которые представляют для вас особенный интерес, бегло ознакомиться с ними, составляя в общих чертах свое представление о них. Цель этого действия – найти места, относящиеся к искомой теме, определив при этом, что ценного в каждом из них.

Следующий этап – прочтение выделенных мест с фиксацией самых главных сведений. При этом надо четко и ясно осознавать цель чтения, постоянно держа ее перед собой: по какому вопросу нужна информация, для чего нужна, ее характер и т.д. необходимо менять режим чтения – от беглого вдумчивого – в зависимости от ценности информации, останавливаясь там, где это требуется для глубокого понимания текста.

Следует научиться определять структуру текста по соподчиненности его частей, учитывая взаимосвязь текста с рисунками, сносками, примечаниями и таблицами. Все это поможет пониманию текста при беглом ознакомлении с ним. Так вырабатывается способность при прочтении сразу понимать смысл и значение новой информации.

Многие книги и статьи имеют в своем аппарате списки литературы, которые дают возможность пополнить информационную осведомленность о дополнительной литературе по данному вопросу.

Отдельный этап прочтения – ведение записей прочитанного. Существует несколько видов записей: план, выписки, тезисы, аннотация, резюме, конспект.

Планом удобно пользоваться при подготовке к устному выступлению по выбранной теме. Каждый пункт плана должен раскрывать одну из сторон избранной темы, а весь план должен охватывать ее целиком.

Тезисы предполагают сжатое изложение основных положений текста в форме утверждения или отрицания. Они являются более совершенной формой записей и представляют основу для дискуссии. К тому же их легко запомнить.

Аннотация – краткое изложение содержания – дает общее представление о работе.

Резюме кратко характеризует выводы, главные итоги произведения.

Конспект является наиболее распространенной формой ведения записей. Основную ткань конспекта составляют тезисы, дополненные доказательствами и рассуждениями. Конспект может быть текстуальным, свободным или тематическим. Текстуальный представляет собой цитатник с сохранением логики работы и структуры текста. Свободный конспект основан на изложении материала в том порядке, который более удобен автору. В этом смысле конспект представляет собирание воедино мыслей, разбросанных по всей книге. Тематический конспект может быть составлен по нескольким источникам, где за основу берется тема, интерпретируемая по-разному.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДОВ

Работая с литературными источниками, не следует ограничиваться простым пересказом содержания прочитанного. Необходимо выделить наиболее важные теоретические положения и обосновать их, раскрыть особенности различных точек зрения на один и тот же вопрос, оценить практическое и теоретическое значение результатов реферируемой работы, а также выразить собственное отношение к идеям и выводам автора, подкрепив его определенными аргументами (личным опытом, высказываниями других исследователей и пр.).

Реферируемый источник, списки использованной литературы, а также все ссылки на литературные работы должны быть оформлены по алфавиту с указанием фамилии и инициалов автора, название источника, места и года издания; для журнальных статей необходимо указать фамилию и инициалы автора, название статьи, журнала, год издания и номер.

Доклад по дисциплине «.....»

студента ... курса (фамилия, имя, отчество)

факультета, группы

Тема: ".....".

год выполнения.

1. Общие положения

1.1. Доклад как вид самостоятельной работы в учебном процессе способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

1.2. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.

1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

2. Выбор темы доклада

2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.

2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

3. Этапы работы над докладом

3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).

3.3. Составление списка использованных источников.

3.4. Обработка и систематизация информации

3.5. Разработка плана доклада.

3.6. Написание доклада.

3.7. Публичное выступление с результатами исследования.

4. Структура доклада:

- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников

5. Структура и содержание доклада

5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов.

В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора.

В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента.

В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1»

6. Требования к оформлению доклада

6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7. Критерии оценки доклада

- последовательность, четкость и логичность изложения материала;
- восприятие аудиторией представленной информации;
- соблюдение временного регламента выступления;
- продемонстрированная глубина владения теоретическим материалом по теме доклада;
- полнота, аргументированность ответов на вопросы аудитории;
- обоснованность собственной позиции по возникающим в ходе дискуссии проблемным вопросам;
- степень сформированности компетенций.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Оценкой «отлично» оценивается доклад, в котором соблюдены следующие требования: обоснована актуальность избранной темы; полно и четко представлены основные теоретические понятия; проведен глубокий анализ теоретических и практических исследований по проблеме; продемонстрировано знание методологических основ изучаемой проблемы; показана осведомленность о новейших исследованиях в данной отрасли (по материалам научной периодики); уместно и точно использованы различные иллюстративные приемы – примеры, схемы, таблицы и т. д.; показано знание межпредметных связей; работа написана с использованием терминов современной науки, хорошим русским языком, соблюдена логическая стройность работы; соблюдены все требования к оформлению доклада.

Оценкой «хорошо» оценивается доклад, в которой: в целом раскрыта актуальность темы; в основном представлен обзор основной литературы по данной проблеме; недостаточно использованы последние публикации по данному вопросу; выводы сформулированы недостаточно полно; собственная точка зрения отсутствует или недостаточно аргументирована; в изложении преобладает описательный характер

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии: изложение носит исключительно описательный, компилятивный характер; библиография ограничена; изложение отличается слабой аргументацией; работа не выстроена логически; недостаточно используется научная терминология; выводы тривиальны; имеются существенные недостатки в оформлении.

Если большинство изложенных требований к докладу не соблюдено, то он не засчитывается.

Примерные темы докладов
по дисциплине «Инновационный менеджмент»
Базовый уровень

1. Назовите проблематику инноваций менеджмента.
2. Назовите основные понятия и определение менеджмента.
3. Расскажите этапы эволюции концепции теории управления предприятием.
4. Что такое научно-технический прогресс?
5. Опишите принципы научно-технического прогресса.
6. Назовите стадии, пройденные обществом в эпоху научно технического прогресса.
7. Расскажите о факторах, способствующих становлению «управления нововведениями» как одной из базовых и актуальных дисциплин в мировой практике управления.
8. Дайте определение понятию «макроэкономическая проблематика инновационного менеджмента».
9. Расскажите о главных задачах нововведений.
10. Назовите направления воздействия предпринимательства на экономику.
11. Расскажите о методе чистой текущей стоимости.
12. Опишите метод внутренней нормы доходности.
13. Дайте характеристику системы финансирования инновационных процессов.
14. Назовите основные положения нормативно-правовых актов в сфере охраны изобретений и полезных моделей.
15. Назовите основные положения нормативно-правовых актов в сфере охраны промышленных образцов.
16. Назовите основные положения нормативно-правовых актов в сфере охраны товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товара, фирменных наименований.
17. Перечислите формы недобросовестной конкуренции.
18. Каковы основные положения нормативно-правовых актов в сфере охраны селекционных достижений?
19. Опишите, как можно отстаивать свои права в гражданском судопроизводстве.
20. Как возникли и развились научно-промышленные комплексы?
21. Назовите элементы системы управления, затрагиваемые системой мероприятий, обеспечивающих баланс рыночной и технологической ориентации фирм.
22. Перечислите виды управленческих решений и их свойства.
23. В чем разница индивидуального и коллективного подходов к принятию решений?
24. Назовите этапы принятия управленческих решений.
25. Назовите виды рисков инновационной деятельности.
26. Какие бывают методы управления рисками?
27. Расскажите об этапах процесса внедрения инновации.

28. Как обеспечить заинтересованность работников в конечном коммерческом успехе инновационного проекта?
29. Каковы нематериальные формы психологического воздействия на инновационный климат предприятия и морального поощрения новаторов?

Повышенный уровень

1. Опишите микроэкономическую проблематику инновационного менеджмента.
2. Дайте определение понятию «инновационный менеджмент».
3. Опишите модели инновационного процесса.
4. Дайте характеристику линейной модели инновационного процесса.
5. Дайте характеристику модели «связанной цепи».
6. Назовите источники инновационных идей.
7. Расскажите о классификации основных источников инновационных идей.
8. Дайте определение понятию «трансфер технологий».
9. Что такое каналы трансфера технологий?
10. Назовите черты инновационного управления.
11. Расскажите об особенностях инновационного процесса.
12. Назовите факторы, определяющие инновационность предприятия.
13. Расскажите о факторах, предупреждающих о целесообразности прекращения или полной переоценки научно-исследовательского проекта.
14. Какие бывают методы оценки и отбора инновационных программ?
15. Назовите критерии оценки инновационных программ.
16. Каков перечень рисков, способных оказать влияние на эффективность реализации инвестиционных проектов?
17. В чем сложность задачи определения будущих прибылей?
18. Назовите методы оценки и отбора программ нововведений.
19. По каким критериям оценивается доходность инновационных проектов и программ?
20. Расскажите о методе индекса доходности.
21. Назовите объективные предпосылки усиления сотрудничества науки и промышленности и формы такого сотрудничества на со временном этапе развития.
22. Назовите «Научные парки» и их разновидности.
23. Дайте определение понятию «инновационная сеть».
24. Какие бывают формы межфирменной кооперации?
25. Расскажите об опыте Японии в применении кооперации и конкуренции при организации инновационного процесса.
26. Что такое малый бизнес и инновационный процесс?
27. Расскажите о рисковом бизнесе как о новой форме инновационного предпринимательства.
28. Перечислите сильные и слабые стороны малых и крупных предприятий.
29. Назовите положительные макроэкономические результаты деятельности малого инновационного бизнеса.

30. Назовите этапы и особенности стратегического планирования в условиях инновационного предприятия.
31. Расскажите об основных признаках эффективного технологического планирования.
32. Что содержит техническая экспертиза инновационного проекта?
33. Назовите общие закономерности применения планирования нововведениями в рамках системы стратегического планирования.
34. Расскажите о стратегии виолентов, пациентов, эксплерентов и коммутантов.
35. Что такое проектные структуры?
36. Дайте определение понятию «проектно-матричная и функционально-матричная структура».
37. Назовите положительные результаты от создания на фирме «продуктовых групп».
38. Каковы требования к личности и статусу в организации руководителя «продуктовой группы»?
39. Расскажите об обеспечении взаимодействия подразделений маркетинга и НИОКР.
40. Опишите практику привлечения потребителей продукции на различных этапах процесса ее разработки и освоения.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания базового уровня, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставаемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Ушаков, В. Я. Потенциал энергосбережения и его реализация в секторах конечного потребления энергии / В.Я. Ушаков ; П.С. Чубик. - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 388 с.
2. Черняк, В. З. Управление инвестиционными проектами : Учебное пособие для вузов / Черняк В. З. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 364 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-238-00680-2,
3. Никонова, И. А. Проектный анализ и проектное финансирование : учебное пособие / Никонова И. А. - Москва : Альпина Паблишер, 2012. - 153 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9614-1771-5

Дополнительная литература:

1. Межов, И. С. Инвестиции. Оценка эффективности и принятие решений : Учебник / Межов И. С. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – 383 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. – ISBN 978-5-7782-1628-0
2. Минько Э.В. Оценка эффективности коммерческих проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, О.В. Завьялов, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 553 с. — 978-5-4486-0015-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74230.html>

Интернет-ресурсы:

1. www.minenergo.gov.ru – Портал Министерства энергетики РФ
2. www.energsovet.ru –портал по энергосбережению. Совместный проект Координационного совета Президиума Генсовета партии «Единая Россия» по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности и НП «Энергоэффективный город».