

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
им. проф. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(спбгут)

В.В. Макаров, С.Ю. Верединский, М.Г. Слуцкий

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Учебно-методическое пособие
по выполнению магистерского проекта
по курсу «Коммерциализация результатов научных исследований
и разработок» (магистерский проект КРНП)

СПб ГУТ)))

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2020

УДК 338.47
ББК 65.054

Рецензент

Заведующий кафедрой бизнес- информатики, к.э.н, доц. Вольфсон М.Б.

*Рекомендовано к печати
редакционно-издательским советом СПбГУТ*

Коммерциализация результатов научных исследований и разработок: учебно-методическое пособие по выполнению магистерского проекта по курсу «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок». – 1-е изд., В.В. Макаров, С.Ю. Верединский, М.Г. Слуцкий; СПбГУТ. – СПб., 2020. – 47 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся на магистерских программах факультетов технического профиля, изучающих дисциплину «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок». Пособие содержит рекомендации и указания по подготовке студентами индивидуальных/ групповых проектов по курсу, их докладов с презентациями в ходе практических семинарских занятий.

Изложены требования к результатам магистерских индивидуальных/ групповых проектов по курсу, приведены рекомендуемые источники литературы.

**УДК 338.47
ББК 65.054**

© Макаров В.В., Верединский С.Ю., Слуцкий М.Г., 2020

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Введение | стр. 5 |
| 1. Методические рекомендации и указания по разработке магистерских индивидуальных/ групповых проектов по курсу «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок» | 5 |
| 2. Методические рекомендации и указания по подготовке к выступлениям на семинарских занятиях и защите магистерских проектов КРНИР | 11 |
| 3. Методические рекомендации и указания по проведению выступлений на практических семинарских занятиях и презентации магистерских проектов КРНИР | 14 |
| 4. Требования к результатам выполнения магистерских проектов КРНИР | 16 |
| 5. Вопросы для самоконтроля при подготовке к семинарским занятиям и защите магистерского проекта КРНИР | 16 |
| Заключение | 18 |
| Рекомендуемая литература | 20 |
| Приложение 1: Методические рекомендации по разработке маркетингового плана проекта | 21 |
| Приложение 2: Методические рекомендации по разработке производственного плана проекта | 25 |
| Приложение 3: Методические рекомендации по разработке организационного плана проекта | 28 |
| Приложение 4: Методические рекомендации по разработке финансового плана проекта | 33 |

Введение

В соответствии с рабочей программой дисциплины «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок» (далее – КРНИР) целью изучения дисциплины является освоение студентами методов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности посредством вовлечения в хозяйственный оборот в различных сегментах национального и глобального рынков. Непосредственно из цели изучения дисциплины следуют задачи:

- изучить основные формы и методы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД);
- освоить элементы методики бизнес-планирования проекта коммерциализации РИД;
- приобретение навыков оценки экономической эффективности способов коммерциализации и обоснования выбора эффективного варианта.

Наиболее эффективной формой закрепления теоретического материала, изучаемого студентами в процессе посещения лекций и в ходе самостоятельной работы с источниками информации, является выполнение «сквозного» итогового задания в форме проекта с последующей презентацией выполненного проекта на практических семинарских занятиях.

«Сквозной» характер итогового задания заключается в последовательном выполнении студентами заданий в соответствии с рабочей программой КРНИР и планом практических занятий по дисциплине. На каждом практическом занятии студенты выполняют задания, соответствующие плану практических занятий и заранее выбранной студентом и согласованной с преподавателем теме, осуществляя, таким образом, последовательную разработку своего индивидуального/ группового задания (проекта).

Целью выполнения итогового «сквозного» задания – магистерского проекта КРНИР является закрепление теоретического материала и практическая апробация полученных знаний на основе разработки комплексного практико-ориентированного проекта внедрения и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Магистерский проект КРНИР может подготавливаться студентами как индивидуально, так и малыми группами по 2-3 человека, но не более 3 человек в группе. Целесообразность коллективной работы над проектом устанавливается в процессе обсуждения итогового задания (проекта) студентов с преподавателем, проводящим практические занятия по дисциплине КРНИР.

Выполнение магистерского проекта КРНИР является обязательным условием для получения зачета по данной дисциплине.

1. Методические рекомендации и указания по разработке индивидуальных/ групповых магистерских проектов по курсу «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок»

1.1. Выбор и согласование темы магистерского проекта КРНИР

В качестве темы итогового «сквозного» задания - магистерского проекта КРНИР преподаватель, проводящий практические занятия по данной дисциплине, предлагает студентам на выбор следующие варианты:

Вариант 1: в ходе обучения в бакалавриате и выполнения выпускной квалификационной работы студенты осуществляли разработку методического и/ или прикладного характера, имеющую непосредственное отношение к конкретной технической области, соответствующей профилю подготовки. В соответствии со спецификой обучения в бакалавриате СПбГУТ по техническим направлениям подготовки основным содержанием ВКР бакалавриата является осуществление разработки, выполнение расчетов и обоснования технического решения. Также предметом может быть разработка методики, программного обеспечения, разработка (расчет и обоснование) аппаратно-программного комплекса.

Темой итогового задания – магистерского проекта КРНИР может являться фактическое продолжение студентом работы над выполненной ранее ВКР бакалавриата в направлении разработки плана внедрения и коммерциализации результатов выполнения ВКР.

Данный вариант является предпочтительным в том случае, если результаты выполнения ВКР имеют потенциал внедрения и коммерциализации. Также данный вариант предпочтителен в том случае, если студент предполагает продолжить работу по данному направлению при последующей работе над магистерской диссертацией.

Вариант 2: в ряде случаев студенты, изучающие дисциплину КРНИР, уже ведут работу над магистерскими диссертациями и, соответственно, выбрали конкретную тему для разработок. В такой ситуации наиболее предпочтительным является выбор темы итогового задания по дисциплине КРНИР, непосредственно связанной с темой магистерской диссертации. Фактически в этом случае студент будет прорабатывать внедренческие аспекты той разработки, которую еще только предстоит выполнить. Такой порядок работ над выбранной темой магистерской диссертации имеет ряд преимуществ. Студент будет четко понимать область применения того «решения», над которым ему еще предстоит поработать, что кардинально улучшит понимание тактико-технических, эргономических и других характеристик будущего «решения». Получив представление о потенциаль-

ном «рынке» разрабатываемого «решения» в ходе выполнения магистерского проекта КРНИР, студент успеет более четко формализовать непосредственно само техническое решение, подстраивая его под рыночные запросы.

Вариант 3: некоторые студенты помимо научных интересов в сфере профиля подготовки в СПбГУТ проявляют интерес к практическим работам, инновационным проектам, бизнес-проектам. При наличии у студентов такого мотивированного интереса тема магистерского проекта КРНИР может быть максимально сориентирована на соответствующие практические нужды и интересы студента. Единственным критическим фактором при выборе данного варианта остается только соответствие темы проекта КРНИР отраслевому профилю СПбГУТ. При этом непосредственный конкретный профиль подготовки студента не обязательно должен совпадать с предлагаемой студентом темой. Важна только принадлежность темы проекта КРНИР к сфере инфокоммуникаций.

Данный вариант в наибольшей степени носит практико-ориентированный характер, поскольку предполагает максимальную заинтересованность студента в получении сугубо прикладного практического результата от выполнения магистерского проекта КРНИР. Именно данный вариант наиболее предрасположен к коллективной работе над проектом. Целесообразность коллективной работы над магистерским проектом КРНИР и состав группы являются предметом обсуждения с преподавателем, проводящим практические занятия по данной дисциплине.

Выбор темы итогового задания осуществляется на втором практическом занятии по. На первом занятии преподаватель информирует студентов о содержании и порядке взаимодействия в ходе практических занятий, а также дает возможность обдумать направление работ и выбрать конкретный вариант (1-3).

Формирование (малых) групп из студентов для подготовки и выполнения итогового задания также осуществляется на втором занятии в режиме согласования. При необходимости и высокой заинтересованности студентов в практической результативности работы над проектом КРНИР практико-ориентированного характера допускается включение в состав группы студентов других групп и факультетов СПбГУТ. В частности, это касается студентов факультета ЦЭУБИ для фокусированной глубокой проработки части заданий экономического характера. Имеющийся практический опыт проведения практических занятий по КРНИР свидетельствует о высокой эффективности таких команд, сформированных по «смешанному» межфакультетскому типу.

1.2. Непосредственная работа над магистерским проектом КРНИР

После выбора студентом и согласования преподавателем темы итогового задания – магистерского проекта КРНИР наступает этап непосредственной работы над проектом. Этапы работы над проектом в целом соответствуют темам рабочей программы дисциплины КРНИР (См. Табл. 1.)

Таблица 1

| № | Раздел | Содержание раздела |
|----|---|--|
| 1. | Принципы и формы организации научно-технической деятельности, ее результаты, основные стадии жизненного цикла товара и технологии, коммерциализация РИД | Основные принципы и формы организации научно-технической деятельности, ее результаты, раскрывается содержание понятий технология и трансфер технологии, основные стадии жизненного цикла товара и технологии |
| 2 | Методы оценки коммерческого потенциала технологий, ее полезности и потенциальной стоимости | Содержание основных методов оценки коммерческого потенциала технологий, ее полезности и потенциальной стоимости |
| 3 | Содержание этапов коммерциализации результатов НИОКР, модели коммерциализации результатов НИОКР. | Содержание этапов коммерциализации результатов НИОКР, модели коммерциализации результатов НИОКР |
| 4 | Охрана объектов интеллектуальной собственности и прав на их использование | Рассматриваются вопросы, связанные с охраной объектов интеллектуальной собственности и прав на их использование в процессе коммерциализации результатов НИОКР |
| 5 | Разработка бизнес-плана по коммерциализации результатов НИОКР. План маркетинга. | рассматриваются вопросы, связанные с теоретическими и методологическими аспектами составления бизнес-плана коммерциализации результатов НИР |
| 6 | Разработка производственного плана | Основные технологические операции производственного процесса; производственная программа для реализации плана продаж |
| 7 | Разработка организационного плана | Формирование команды проекта, распределение функций в команде, закрепление ответственности. Эффективное руководство разработкой и реализацией бизнес-плана |
| 8 | Разработка финансового плана. Оценка рисков. Разработка мероприятий по минимизации рисков. | План доходов и расходов. План движения денежных средств. Основные финансовые и экономические показатели реализации проекта. Анализ и оценка рисков. Разработка мероприятий по минимизации рисков |

Важно отметить тот факт, что этапы процесса разработки магистерского проекта КРНИР и последовательность разделов самого проекта не обязательно должны совпадать.

Процесс «защиты» итогового проекта предполагает развернутую презентацию всего проекта (целиком), а не отдельных его элементов. Чтобы представить проект к защите, необходимо полностью проработать все его разделы. График презентации проектов студентов предполагает возможным защиту не более 4-ех проектов на одном практическом занятии. В среднем учебные группы насчитывают порядка 22-24 студентов, соответственно процедура защиты проектов может состояться в процессе проведения 5-6 последних по расписанию практических занятий. На этих же занятиях в соответствии с планом практических занятий рассматриваются определенные планом вопросы. Таким образом часть практических вопросов студенты должны будут проработать самостоятельно в процессе подготовки магистерского проекта КРНИР заранее, чтобы все студенты успели защитить свои проекты.

Так, например, тема «разработка финансового плана» прорабатывается на последних двух практических занятиях, а в каждом проекте должен быть разработан соответствующий раздел. Таким образом часть студентов должна самостоятельно изучить материалы по данной теме для подготовки соответствующего раздела проекта.

Процесс разработки магистерского проекта КРНИР предполагает тесное взаимодействие каждого студента с преподавателем, проводящим практические занятия. Такое взаимодействие осуществляется не только посредством личного общения в течение занятий, но и посредством активной переписки через электронную почту.

К 3-ему или к 4-ому практическому занятию каждый студент должен согласовать план-график работ над своим проектом. В плане-графике работ над проектом закрепляются сроки, к которым студент должен подготовить рабочий вариант соответствующего графика раздела проекта. Студент должен не только разработать соответствующий плану-графику раздел, но и согласовать его с преподавателем. Таким образом преподаватель контролирует корректность выполнения студентом технологии подготовки проекта, оказывает студенту консультационную методическую поддержку.

1.3. Структура магистерского проекта КРНИР

Магистерский проект КРНИР представляет собой комплект документов, в состав которого входят:

- 1) Непосредственно сам текст магистерского проекта КРНИР (присылается по электронной почте преподавателю для проверки, согласо-

- вания и допуска к защите преподавателем); (текст объемом от 10 до 15 стр. 14 шрифтом); не распечатывается;
- 2) Доклад (речь). Время доклада – от 7 до 10 минут (без ответов на вопросы), соответственно текст доклада не должен превышать 4-5 стр. машинописного текста 1,5 интервала 14 шрифта; текст доклада распечатывается (для удобства и подстраховки докладчика);
 - 3) Презентация проекта (от 7 до 12 слайдов). Презентация не распечатывается, а только демонстрируется;
 - 4) Раздаточный материал к презентации в распечатанном виде – не менее 3-ех комплектов (формируется и распечатывается при необходимости: таблицы, графики и т.п. – все, что невозможно отобразить в презентации).

Структура магистерского проекта КРНИР и структура презентации проекта могут совпадать (в целях унификации). Но могут и не совпадать, если студент заинтересован в более подробной проработке разделов проекта, составляющих суть реализации методического подхода «бизнес-планирования» (маркетинговый план, производственный план, план по кадрам, финансовый план). Рекомендуется следующая структура магистерского проекта КРНИР и его презентации:

1. Актуальность идеи (проблематика)
2. Предлагаемое решение (Конечный продукт)
3. Обоснование научной новизны проекта
4. Техническая значимость (преимущества перед существующими аналогами)
5. Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сфера применения и конкретный потребитель)
6. План реализации проекта
7. Защита прав на интеллектуальную собственность
8. Партнеры, заинтересованные организации (если имеются/ планируются)

Важно отметить, что наиболее важной с точки зрения процедуры защиты является презентация проекта. Сам проект (текст) необходим для допуска итогового проекта к защите. Преподаватель работает в основном именно с текстом проекта. Презентация разрабатывается на основе текста итогового проекта. Все остальные студенты, перед которыми и осуществляется демонстрация выполненного проекта посредством презентации, не читают текст проекта, а только участвуют в его презентации. Доклад и визуализация результатов проекта составляют единое целое. Раскрытие ин-

формации о проекте осуществляется докладчиком в последовательности вышеперечисленных разделов структуры проекта.

Предлагаемая структура раскрытия информации о проекте адаптирована к направлению подготовки магистрантов СПбГУТ технического профиля и не предполагает глубокой всеобъемлющей проработки экономической и финансовой частей. Кроме того, данная структура апробирована в процессе проведения инновационных форумов и практических мероприятий, направленных на презентацию проектов коммерциализации научных разработок посредством реализации инновационных проектов.

Процесс разработки таких «традиционных» для (инвестиционных) проектов разделов, как: маркетинговая стратегия, производственная стратегия, стратегия управления персоналом, финансовая стратегия, составляет «внутреннюю» часть работы над магистерским проектом КРНИР.

Современные требования к структуре презентации инновационных проектов предполагают акцентированное внимание не столько на технологии разработки проекта, сколько на презентации тех ключевых его аспектов, которые представляют собой фактический интерес для потенциальных заинтересованных сторон: инвесторов, партнеров по реализации, представителей органов власти и регулирующих органов, представителей природоохранных организаций, широкой общественности.

В отношении содержания разделов целесообразны следующие рекомендации:

- **Актуальность идеи:** Обозначьте наличие и уровень существующей проблемы, на решение которой направлена Ваша идея. Идея, сформулированная в проекте, должна иметь значение для решения современных проблем и задач как в конкретном (например, в Северо-Западном) регионе, так и в России в целом;
- **Предлагаемое решение (конечный продукт):** Дайте информацию по продукту, который Вы будете создавать и реализовывать. Используйте фотографии продукта и/или схемы, поясняющие ключевые инновационные моменты продукта. Если есть возможность, во время выступления покажите лабораторный образец или макет;
- **Обоснование научной новизны проекта:** Отрадите научные исследования, в результате которых возникла идея, а также условия, необходимые для ее реализации. Поясните, имеете ли Вы доступ к оборудованию для проведения НИОКР, экспериментальную базу для проведения испытаний;
- **Техническая значимость (преимущества перед существующими аналогами):** Представьте сравнительный анализ Вашего продукта с существующими аналогичными способами решения проблемы, обозначьте Ваши преимущества и недостатки, отметьте, в чем проявля-

ется решающее влияние Вашей идеи на современную технику и технологии;

- **Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения и конкретный потребитель):** Представьте результаты оценки рынка для создаваемого продукта. Обозначьте потенциального потребителя, наличие рисков коммерциализации и мер их снижения, наличие конкурентов, дайте информацию о ценах на Ваш продукт и на продукцию конкурентов, укажите себестоимость Вашего продукта, объем рынка;
- **План реализации:** Представьте план реализации идеи в конечный продукт, т.е. от начальной стадии (идеи) до готового продукта (работоспособной технологии) с указанием временных и финансовых затрат. Кратко обозначьте направление использования инвестиций;
- **Защита прав на интеллектуальную собственность:** Обозначьте что необходимо защитить в Вашем проекте (патент на - способ, полезную модель, изобретение, промышленный образец; свидетельство, лицензирование, сертификация). На кого будут оформлены права на ИС. Если есть уже какие либо документы подтверждающие Ваши права на ИС - приведите на слайде;
- **Партнеры, заинтересованные организации:** Укажите кому потенциально интересен Ваш проект, кто готов оказать поддержку его развитию, кто готов предоставить дополнительные ресурсы (оборудование, финансы, помещение, комплектующие, образцы). При наличии продемонстрируйте имеющиеся намерения в виде письма от организации.

2. Методические рекомендации и указания по подготовке к выступлениям на семинарских занятиях и защите магистерских индивидуальных/ групповых проектов КРНИР

При подготовке к выступлению на практическом занятии с целью презентации проекта и его защиты необходимо принимать во внимание следующие факторы: цели выступления; время, отведенное непосредственно для доклада и время для ответа на вопросы и замечания, а также для обсуждения доклада; количество исполнителей (так как проект может быть или индивидуальным, или групповым); целесообразность использования раздаточного материала.

1) **Цели выступления.** Основными целями выступления являются следующие цели: максимально полное «раскрытие» информации о выполненном итоговом задании (проекте), позволяющее составить достаточно полное понимание слушателями содержания проделанной работы;

обоснование выявленных перспектив и способов коммерциализации; оценка эффективности предлагаемых мероприятий в проекте мероприятий; оценка экономического и других полезных эффектов от реализации проекта.

2) **Время, отведенное непосредственно для доклада и время для ответа на вопросы и замечания, а также для обсуждения доклада.** Как свидетельствует опыт мероприятий, в рамках которых происходят презентации инновационных проектов, бизнес-проектов, инвестиционных проектов, время для презентации всегда жестко лимитировано. Стандартный временной формат для презентации проекта составляет от 7 до 12 минут. Даже очень «крупные» капиталоемкие технически сложные по реализации проекты презентуются в рамках аналогичного по времени интервала. Это связано со стандартизованным представлением «делового сообщества» о ключевых аспектах проекта, которые должны быть «раскрыты» в форме презентации за вполне конкретное время. Предполагается, что презентация проводится для выявления принципиального интереса у участвующих в ней потенциальных инвесторов, партнеров, заинтересованных сторон. Если в результате проведения презентации такой интерес проявится и докладчику (докладчикам) удастся заинтересовать слушателей, дальнейшее «раскрытие» информации о проекте будет осуществляться уже в другом формате в двухстороннем общении и взаимодействии. Время, отведенное для ответов на вопросы и замечания также лимитировано. Предполагается, что на ответы может быть потрачено от 3 до 5 минут. Обсуждение доклада и презентации на практическом занятии представляет собой высказывание мнений студентов, слушавших доклад, а также краткое заключение преподавателя, в котором дается характеристика качеству, полноте проделанной работе, дается характеристика реализуемости представленного проекта. Также преподаватель отдельно комментирует навыки докладчика в выполнении презентации и выступления (доклада). Таким образом при подготовке к выступлению и написанию самого доклада студенту необходимо рассчитывать на лимит времени – не более 15 минут на все.

3) **Количество исполнителей.** Так как проект может быть групповым, то при подготовке к выступлению необходимо разделить весь презентуемый материал и время, отведенное для его презентации, на всех участников группы (которых не может быть более трех). Это делается как в образовательных целях (так как преподаватель должен оценить участие каждого участника проекта, то всех надо выслушать), так и для повышения репрезентативности содержания проекта. Предполагается, что наличие нескольких участников в проекте обусловлено необходимостью более глубокой предметной специализацией участников и значительной трудоемкостью выполнения работ по проекту. Примером может служить ситуация,

при которой один студент разрабатывает изделие (аппаратную часть), а другой студент разрабатывает для него программное обеспечение. Третий потенциальный участник (группового проекта) может «специализироваться» на коммуникациях, маркетинге, экономике и организации. При этом важно, что каждый участник группового проекта становится фактически «ответственным» за проработку соответствующего закрепленного за ним в группе функционала. При этом другие участники в целом должны также быть хорошо информированы о содержании выполняемых работ, быть способными при необходимости комментировать их (на защите проекта). Общая продолжительность презентации и защиты группового проекта не должна существенно превышать временные рамки, описанные выше. На практике, однако, редко удается «уложиться» в отведенное время, так как задачи образовательного характера и необходимость выявления фактического вклада каждого студента вынуждают преподавателя более детально рассматривать такой групповой проект.

4) **Целесообразность использования раздаточного материала** определяется наличием/ отсутствием в самом проекте таких материалов (объемных таблиц, сложных блок-схем, графиков и т.п.), которые не представляется возможным показать в презентационном формате на экране. В этом случае данная информация должна быть распечатана и сброшюрована скрепкой или помещена в папку-файл. Количество страниц раздаточного материала не должно быть значительным (не более 5 стр.). Нет никакой необходимости в распечатывании всего проекта и даже его части, так как установленного лимита времени в любом случае недостаточно для полномасштабного раскрытия всей информации о проекте. Слушателей в основном интересуют фактические результаты проекта, а не то как он выполнялся. Практика показывает, что наличие раздаточного материала может быть как положительным фактором (позволяет лучше понимать суть конкретных вопросов по проекту), так и отрицательным (отвлекает внимание слушателей от самого доклада в процессе просматривания и изучения раздаточного материала). При подготовке доклада и выступления рекомендуется посоветоваться с преподавателем относительно целесообразности использования раздаточного материала. Но окончательное решение по данному вопросу принимает сам докладчик.

При подготовке к выступлению целесообразно принимать во внимание также особенности личности самого докладчика. Так, например, эмоциональные люди, редко выступающие с докладами перед слушателями и не имеющие достаточного опыта выступлений, могут растеряться, запаниковать, сбиться. В итоге весь доклад окажется неудачным. Самая лучшая рекомендация в данном случае – больше практики. Также целесообразно репетировать доклад с использованием часов или секундомера.

Среднестатистический докладчик способен прочитать за 10 минут выступления речь, соответствующую 4-5 страницам машинописного текста 14 шрифта с полуторным интервалом. При этом необходимо принимать во внимание, что скорость обычного «чтения» существенно выше, чем проговаривание текста, написанного не литературным или документарным языком, а разговорным.

Рекомендуется предварительная работа с текстом выступления, направленная на определение ключевых слов, на которых целесообразно сделать акцент – за счет интонации, произнесения с ударением, небольших пауз. Такая работа над текстом выступления похожа на изучение иностранного языка, когда стрелочками выделяют повышение/ понижение интонации в предложении, паузы, ударные слова и словосочетания. Выполнение такой подготовительной работы если не гарантирует успех выступления, то максимально способствует ему. Иногда студенты стесняются выполнять соответствующую работу над текстом выступления, поскольку она представляется им чем-то несущественным или само-собой разумеющимся. Практика свидетельствует о том, что даже очень статусные начальники и руководители не считают зазорным выполнять соответствующую работу с текстом своего выступления. Специалисты – спичрайтеры также настоятельно рекомендуют это.

3. Методические рекомендации и указания по проведению выступлений на практических семинарских занятиях и презентации магистерских индивидуальных/ групповых проектов КРНИР

Успех выступления во многом предопределен качеством его подготовки и проработки непосредственно самого проекта. Некачественно проработанный проект невозможно успешно презентовать. Однако существуют и другие факторы, влияющие на успешность выступления с докладом о результатах выполнения проекта.

К числу таких факторов относится «стиль» выступления. Что это такое. Под стилем принято подразумевать общий психо-эмоциональный характер и эмоциональное содержание выступления, наличие в нем ярких образов, аналогий, примеров из практики, способных вызвать у слушателей отклик. Докладчик за счет удачно подобранного им стиля, соответствующего образу, который он старается создать у слушателей, «настраивается на волну» слушателей, достигает наибольшего внимания и интереса к своему выступлению. Стиль выступления не должен вступать в противоречие с тем образом, который уже сложился у слушателей о выступающем ранее. Так, например, студент, недостаточно глубоко знающий какую-то конкретную функциональную область проекта, не должен пытаться «со-

здать впечатление» у слушателей, что он является «спецом» в данной области. Хорошо отрепетированный текст едва ли ему поможет, так как в процессе дискуссии и ответов на вопросы недостаточно глубокое понимание студентом конкретной функциональной области станет очевидным для всех участников. Целесообразно в докладе фокусироваться именно на своих сильных сторонах и качественно проработанных вопросах проекта.

Традиционно студентами считается важным вопрос о допустимости или недопустимости «читать» доклад по распечатанному материалу. Категорического запрета на использование текста доклада при выступлении нет. Как показывает практика подобных занятий, нет никакой необходимости в том, чтобы в обязательном порядке исключить возможность «подглядывать» в текст доклада. Однако опыт свидетельствует о том, что весь доклад едва ли стоит организовывать таким образом, чтобы полностью весь текст был «прочитан», а не рассказан докладчиком. Принято считать, что докладчик, выполнивший свой доклад целиком путем прочтения заранее подготовленного текста, не слишком хорошо владеет предметной областью. У слушателей невольно возникает недоверие к докладчику при таком варианте. Поэтому хотя бы часть доклада необходимо «рассказать», а не «прочитать по бумажке».

Однако существует и противоположная сторона. Часть докладчиков, имеющих недостаточно опыта в презентациях и выступлениях, испытывают серьезные трудности с изложением материала. Такие докладчики могут элементарно сбиться, запутаться или даже просто «впасть в ступор». Чтобы такого не произошло, рекомендуется всем докладчикам иметь распечатанный текст своего выступления.

Возможны ситуации, при которых целевая аудитория не всегда дружелюбно воспринимает конкретного докладчика или кто-то один начинает задавать вопросы, сбивать докладчика. В такой ситуации необходимо быстро сориентироваться, чтобы не нарушив логики и последовательности изложения материала, успеть донести суть проекта до целевой аудитории.

Также рекомендуется на такого рода случаи иметь заранее подготовленный материал, который отвечает на ключевой вопрос, который может быть задан: «Каковы результаты проекта? Что в итоге сделано?». Этот вопрос всегда является самым важным и необходимо быть готовым отвечать на него в любой момент. Также продуманный ответ на данный вопрос является хорошей «концовкой» выступления. Рекомендуется делать акцент именно на фактических результатах и планируемых направлениях развития проекта далее.

4. Требования к результатам выполнения магистерских индивидуальных/ групповых проектов КРНИР

Для признания магистерского проекта КРНИР успешно выполненным необходимо, чтобы были выполнены следующие условия:

- подготовлен и представлен сам итоговый проект (текст) в электронном виде до проведения его презентации;

- разработана и заранее (до выступления на практическом занятии) согласована с преподавателем презентация проекта, выполненная в соответствии с настоящими методическими рекомендациями;

- выполнен доклад с обязательной демонстрацией презентационных материалов (при этом не требуется распечатывать ни презентацию, ни непосредственно проект, только саму «речь», если это нужно докладчику, а также раздаточный материал, если это целесообразно);

- даны исчерпывающие ответы по содержательной части проекта.

В случае выявления существенных недоработок или ошибок, такие недоработки или ошибки должны быть устранены в разумные сроки до конца практических занятий по расписанию.

Рекомендуется студентам, чьи доклады были признаны успешными, подготовить к публикациям научные статьи.

5. Вопросы для самоконтроля при подготовке к семинарским занятиям и защите магистерского индивидуального/ группового проекта КРНИР

1. Назовите основные формы организации научно-технической деятельности
2. В чем состоят особенности организации исследовательской работы в крупных корпорациях?
3. Назовите основные глобальные тренды в развитии форм организации научно-технической деятельности (в мире; в РФ)
4. Какие типы структур научно-производственных организаций существуют и как они соотносятся с жизненным циклом продукции?
5. Что собой представляют методы коммерциализации НИОКР?
6. Назовите основные этапы процесса выведения инновационного проекта на рынок
7. Назовите основные типы разработчиков инноваций
8. Назовите основные типы покупателей инноваций

9. Назовите способы коммерциализации результатов НИОКР, укажите их достоинства и недостатки
10. Какие подходы существуют для оценки стоимости нематериальных активов?
11. Раскройте структуру доходов и расходов предприятия при самостоятельном использовании результатов НИОКР
12. Раскройте структуру доходов и расходов предприятия при переуступке им части прав на инновацию
13. Раскройте структуру доходов и расходов предприятия при передаче им прав на инновацию
14. Приведите общий алгоритм выбора предприятием способа коммерциализации результатов НИОКР
15. Раскройте возможные варианты самостоятельного использования результатов НИОКР предприятием
16. Раскройте возможные варианты переуступки части интеллектуальных прав на результаты НИОКР предприятием
17. Раскройте возможные варианты при полной передаче интеллектуальных прав на результаты НИОКР
18. В чем состоит рациональный подход к выбору способов коммерциализации результатов НИОКР?
19. С какими характеристиками инновационного проекта связаны основные достоинства и недостатки способов коммерциализации результатов НИОКР?
20. Раскройте достоинства и недостатки такого способа коммерциализации, как самостоятельное использование результатов НИОКР предприятием
21. Раскройте достоинства и недостатки такого способа коммерциализации, как переуступка части прав
22. Раскройте достоинства и недостатки такого способа коммерциализации, как полная переуступка прав
23. В чем состоят особенности линейной инновационной модели (коммерциализации)?
24. В чем состоят особенности модифицированной инновационной модели (коммерциализации)?
25. В чем состоят особенности интерактивной инновационной модели (коммерциализации)?
26. В чем состоят особенности цепной модели (коммерциализации)?
27. В чем состоят особенности модели типа «Воронка»?
28. В чем состоят особенности инновационной модели «Ворота»?

29. В чем состоят особенности циклической инновационной модели (коммерциализации)?
30. Назовите специфические признаки интеллектуальной собственности
31. Назовите виды объектов интеллектуальной собственности
32. Какие виды прав на объекты интеллектуальной собственности Вы знаете?
33. Какие способы защиты интеллектуальной собственности существуют (по российскому законодательству)?
34. Раскройте целевое предназначение бизнес-плана коммерциализации результатов НИОКР
35. Раскройте содержание маркетингового плана
36. Назовите основные цели маркетинга
37. Какие внешние и внутренние факторы должны быть рассмотрены при разработке маркетингового плана?
38. Назовите ключевые элементы производственного плана
39. Что содержит раздел бизнес-плана – организационный план?
40. В чем заключается командный подход к решению задач деятельности предприятия?
41. Назовите основные роли участников команды
42. Какие основные вопросы должны быть рассмотрены в финансовом плане?
43. Какие три основные вида (формы) финансовые документов используются на практике для разработки финансового плана? Как связаны эти три формы и почему они образуют неразрывное единство?
44. Что является основной целью финансового планирования и какими инструментами она достигается?
45. Раскройте содержание планирования структуры прибыли
46. Раскройте содержание планирования движения денежных средств
47. В чем состоит суть анализа рисков?
48. Назовите основные виды рисков
49. С какой целью и как осуществляется анализ чувствительности?
50. Что собой представляет сценарный анализ и как он проводится?

Заключение

Выполнение и защита магистерского проекта КРНИР на основе представленных методических рекомендаций и указаний позволяет студенту максимально вплотную соприкоснуться с той профессиональной областью, в которой студенту предстоит работать. В качестве кого студент

будет трудиться в выбранной им предметной области – зависит и от его выбора, прежде всего, и от условий, складывающихся в данной предметной области на конкретный момент времени. Выпускник технического факультета вовсе не обязательно должен полностью исключать для себя такую профессиональную и карьерную траекторию, в которой на определенном этапе своего профессионального развития он может стать руководителем. Руководителем проекта, руководителем структурного подразделения научно-производственного предприятия. Руководителем предприятия, организации. Нельзя также исключать и возможность предпринимательской деятельности.

Знания и навыки, полученные студентом в ходе работы над магистерским проектом КРНИР будут способствовать комплексному развитию профессионала, способного как разрабатывать перспективные варианты коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, так и реализовывать такие проекты.

Список рекомендуемой литературы

1. Богомолова, И. С. Инновационный и проектный менеджмент: учебное пособие / И. С. Богомолова [и др.]. – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2014. – 181 с.
2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. – М. : Юрайт, 2014. – 422 с. – Серия : Бакалавр. Академический курс.
3. Макаров, В. В. Менеджмент в телекоммуникациях : учебное пособие; – 2-е изд., перераб. и доп. / В. В. Макаров, Р. Г. Цатурова, М. М. Мазурова, В. Л. Горбачев ; под ред. В. В. Макарова и Р. Г. Цатуровой ; СПбГУТ. – СПб., 2011.
4. Макаров, В. В. Телекоммуникации России: состояние, тенденции и пути развития : [монография] / В. В. Макаров. – М. : ИРИАС, 2007.
5. Макаров, В. В. Управление инновациями и обеспечение качества в отрасли ИКТ : [монография] / В. В. Макаров ; СПбГУТ. – СПб., 2012. – 164 с.
6. Макаров, В. В. Интеллектуальный капитал. Материализация интеллектуальных ресурсов в глобальной экономике : [монография] / В. В. Макаров, М. В. Семёнова, А. С. Ястребов ; под ред. В. В. Макарова. – СПб. : Политехника, 2012. – 688 с.
7. Немчин, А. М. Производственный менеджмент : учебное пособие / А. М. Немчин, В. И. Малюк. – СПб. : Питер, 2010. – 288 с. – Электронное издание. – Гриф УМО. – ISBN 978-5-91180-834-1.
8. Сергеев, В. А. Основы инновационного проектирования : учебное пособие / В. А. Сергеев [и др.]. – Ульяновск : УлГТУ, 2010.
9. Фурсов, К. С. Анализ новейших международных рекомендаций в области статистического измерения исследований и разработок (Руководство Фраскати) и возможность их адаптации в отечественной статистике / К. С. Фурсов ; НИУ ВШЭ. – М., 2017.

Приложение 1:

Методические рекомендации по разработке маркетингового плана проекта

Этот раздел бизнес-плана проекта нуждается в особо тщательном и внимательном отношении, так как именно потенциал рынка определяет расхождения между инвесторами и предпринимателями. Часто очень удачная продукция не имеет коммерческого успеха, потому что инвесторы не считают нужным остановиться и проанализировать потенциал рынка или сформировать команду менеджеров, чтобы извлечь выгоду из открывающихся возможностей. Поэтому маркетинговый анализ должен быть как можно более конкретным, основательным и базироваться на очевидных предпосылках, правдоподобных, обоснованных и доступных сведениях.

Основные цели маркетинга:

- идентификация “своих” клиентов;
- изучение нужд и поведения потребителей продукции фирмы;
- сертификация продукции (определение степени удовлетворенности потребителей продукцией фирмы);
- определение условий реализации продукции (где удобнее покупателю приобрести продукцию);
- ознакомление потребителя с продукцией и ее качествами (реклама).

Этот раздел должен продемонстрировать возможность для фирмы достижения намеченных целей на выделенных сегментах рынка. Возможность успешной реализации на рынке не менее важна, чем разработка и производство продукта. При представлении маркетинговой стратегии необходимо осветить следующие вопросы:

- Определение выбранного рынка, его емкость и рост, а также тенденции развития, текущая и прогнозируемая доля рынка компании.
- Анализ конкурентов: названия, размер производства, их доля рынка, конкурентные преимущества и недостатки, тенденции бизнеса. Необходимо показать прямую и косвенную конкуренцию. Задачей является показать конкурентоспособность компании с точки зрения местоположения конкурентов, доли рынке по данным за прошлые периоды (основные факторы, определяющие конкурентную борьбу - цена, качество товара, гарантии, предпочтения потребителей по продуктам, цене, услугам, торговой марке, соотношению спроса и предложения, позиция фирмы на рынке - количество фирм, уровень концентрации, положение фирмы в ранжированном ряду, прямые и косвенные методы конкуренции, планы конкурентов по усовершенствованиям, ценам, политики продаж, реакция фирмы на действия конкурентов).
- Классификация потребителей, их отзывы о компании и ее деятельности, причины приверженности продукции компании (мотивация пользовате-

лей, привычки и установки при покупке, тенденции в импорте товаров и услуг, оказывающие влияние на привычки и установки покупателей).

- Анализ объема реализации и прибыли по сегментам рынка.
- Политика в области послепродажного и гарантийного обслуживания (мотивация в торговле, структура торговой организации, деловая практика и установки в сфере торговли, тенденции в торговых процедурах, методах, установках).
- Ценовая и кредитная политика.
- Стратегия рекламы и продвижения на рынок.
- Затраты на маркетинг продукции или услуг.

План маркетинга является важнейшей частью бизнес-плана, так как он определяет действия фирмы по производству и его издержкам, ценообразованию, тактике проникновения и утверждения на рынке с целью определения доходов и прибыли по отдельным продуктам и фирме в целом.

Потенциальные инвесторы оценивают план маркетинга как необходимое условие будущей деятельности фирмы. Маркетинговое планирование должно проводиться непрерывно, т.е. ежегодный анализ выполнения плана, регулярный учет выполнения и проведение корректировки. В целом такой план является стратегическим, и на его основе формируются тактические решения.

При подготовке бизнес-плана выясняется и обосновывается наличие потенциального рынка для данного вида продукции или услуг, а также его емкость, существующие тенденции. Информация по этим вопросам, а также о текущем объеме продаж и состоянии рынка может быть получена из отраслевых журналов, средств массовой информации, маркетинговых исследований, проводимых собственными силами или приглашенными консалтинговыми фирмами. Эти данные могут быть использованы для оценки доли рынка, контролируемого фирмой, покупательских предпочтений, политики ценообразования и обслуживания покупателей.

При формировании маркетинговой стратегии необходимо учитывать следующие аспекты:

- торговля:
 - о идентификация продукта потребителем - качество, дизайн, упаковка, инструкция;
 - о смена моделей продукта, расширение функциональных возможностей - НИОКР;
 - о проведение программы исследования рынка;
- ценообразование:
 - о определение и корректировка уровня цен;
 - о определение психологических аспектов цены - ценовой ряд, товарная группа, четная или нечетная величина цены;
 - о определение стратегии ценообразования, например, одной или варьирующей цены, механизм стабилизации цены;

- определение маржи - свобода в установлении, фиксированные цены;
- установление фирменного наименования: индивидуальная марка, марка торговой группы, марка фирмы, сочетание марок и т.д.;
- способы реализации продукции:
 - классификация используемых каналов - прямые продажи пользователю, прямые продажи розничным торговцам или на склады, продажа через оптовиков;
 - определение степени избирательности среди дилеров, торговых агентов;
 - составление программы для обеспечения сотрудничества со стороны канала сбыта;
- определение накладных расходов при осуществлении индивидуальных продаж:
 - для организации производителя (комплектующие изделия, материалы);
 - для оптовиков;
 - для розничных торговцев;
 - организация, отбор, обучение и руководство персоналом по продаже на различных уровнях распределения;
- реклама:
 - определение задач, возлагаемых на рекламу и накладных расходов, связанных с ней;
 - определение политики в отношении копий, подделок;
 - определение рекламной политики в отношении торговли, конечных потребителей;
 - определение эффективности средств массовой информации по критерию “возможности фирмы - увеличение продаж”;
- продвижение товара на рынок:
 - определение накладных расходов, связанных с планами проникновения на рынок, увеличения или сохранения доли рынка
 - формирование стратегии продвижения для торговли, потребителя;
- упаковка - определение вида и дизайна упаковки;
- демонстрация: определение задач и методов;
- обслуживание: предпродажная подготовка, послепродажное обслуживание, включая гарантийное;
- передвижение продукции: хранение, транспортировка, стратегия в области запасов;
- правительственный контроль по продуктам, ценообразованию, конкурентной практике, рекламе и продвижению товара.

Если позволяют средства, можно проводить исследования потенциала различных рынков или рыночных ниш, привлекая независимых экспертов (консалтинговые фирмы). Кроме того, эти исследования вызывают больше доверия и являются полезными не только для самой фирмы, но и

для ее инвесторов для оценки масштабов производства и возможностей деятельности.

Приложение 2:

Методические рекомендации по разработке производственного плана проекта

Уместность и степень детализации технико-экономического обоснования производственной деятельности и операций зависит от характера бизнеса. В данном разделе приводятся особенности существующих процедур и активов, необходимых фирме для выпуска продукции или предоставляемых услуг.

Если это обрабатывающая промышленность, то необходима производственная программа и описание производственного процесса (наличие производств, их взаимосвязь, технология и оборудование, степень его уникальности). Планы операций должны иметь четкие временные рамки, например, разработка нового продукта, освоение производства, создание рынка, организация внедрения на рынке. Более того, должны быть также представлены описания производственных мощностей, персонала по категориям, источников сырья и гарантий, а также стратегии послепродажного обслуживания. Если какие-то части производственного процесса (или весь процесс) предполагается передать субподрядчикам, необходимо представить описание субподрядчиков с указанием их местоположения, обоснование их выбора, затрат, существующих и предполагаемых контрактов (протоколы о намерениях). Этот раздел должен содержать схему технологических потоков, рабочих мест, информацию о поставщиках сырья и компонентов - адреса, условия, производственные затраты, а также потребности в производственном оборудовании (замена, обновление, расширение). Если привлекаемые инвестиции непосредственно направляются на расширение производства, то инвестора интересует обоснованность принятых решений по организации, модернизации или расширению производства.

К ключевым элементам этого раздела относятся:

- описание производственного процесса - идентификация механических и сборочных операций, выполнение их собственными силами или привлечение субподрядчиков и обоснование принятых решений;
- текущие и планируемые уровни производства и затрат;
- процедуры контроля производственного процесса, проведения испытаний и качества продукции;
- потребности в запасах и закупочная политика;
- потребности в сырье и материалах и соответствующие затраты;
- основные поставщики материалов: название, местоположение, продукт, условия поставок, преимущества, недостатки, предполагаемые изменения;

- производственные площади и помещения - потребность и наличие, состояние и соответствие целям использования, собственные или арендованные;
- производственные мощности - местонахождение, использование (загрузка), стоимость, финансирование, площадь, преимущества, недостатки, предполагаемые изменения;
- оборудование - перечень оборудования, непосредственно необходимого для производства, будущие затраты и способ приобретения (покупка, аренда, лизинг);
- персонал - описание всех необходимых навыков, специальностей, квалификации, уровень заработной платы, процесса набора и подготовки рабочей силы, имеющийся персонал и потребность в нем, текучесть и рынок рабочей силы, социальные гарантии, влияние профсоюзов, потребность в обучении;
- для розничной торговли или предприятия сферы обслуживания: поставщики, контроль за состоянием запасов, потребность в складских помещениях, наличие и возможности увеличения в случае необходимости.

Каждый пункт может потребовать дополнительных исследований и сбора информации. Эта информация совершенно необходима для оценки жизнеспособности фирмы и ее доходности, а также определения уровня постоянных затрат.

Производственная программа базируется на маркетинговом прогнозе объемов продаж и ассортименте производимой продукции. Для каждого вида продукции, в свою очередь, должны быть заданы нормативы трудовых, энергетических и материальных затрат. Маркетинговая и продуктовая стратегии вместе определяют необходимость создания определенного уровня товарно-материальных запасов. Все вместе это определяет необходимую величину работающего капитала, его доходность и прибыльность.

Изменение производственной и маркетинговой политики в области товарно-материальных запасов, применение различных организационных и технологических схем существенно влияет на эффективность работы предприятия и на возможность управления денежными потоками. Повышение производительности в организации ведет к уменьшению издержек на единицу продукции и обеспечивает большую потенциальную потенциальную доходность и прибыль. Эти обстоятельства позволяют увеличить размер дивидендов, обновление производства, а также повышение заработной платы персонала, что обеспечивает постоянный приток квалифицированной рабочей силы.

Дополнительные выгоды от детальной разработки данного раздела заключаются в том, что внешние аналитики и команда, составляющая бизнес-план, могут сделать объективные выводы о фактическом состоянии, размещении и потребности в увеличении мощностей и предложить более

эффективную производственную и организационную структуру. Кроме того, анализ состояния гарантийного обслуживания изделий, качество продукции, вытекающие из политики сервисных услуг, оказывает значительное влияние на стратегические решения по другим направлениям деятельности и, соответственно, отражается в разделах бизнес-плана. Например, увеличение производства продукции по индивидуальным заказам потребителей приводит к уменьшению выпуска стандартной продукции и, одновременно, снижает издержки хранения товарно-материальных запасов. Это позволяет перераспределять собственные инвестиции в пользу технологических процессов для достижения большей гибкости производства и сокращения цикла изготовления продукции при:

- уменьшению величины привлеченного капитала;
- увеличению доходности и прибыльности фирмы;
- достижении большей конкурентоспособности.

Следствием модификации маркетинговой стратегии является увеличение объемов продаж и получение дополнительных конкурентных преимуществ.

Стратегия реализации коммерческой идеи должна отражать приоритетность поставленных целей, потребности в инвестиционных ресурсах, порядок и эффективность их использования, содержать сроки достижения ожидаемых результатов. Используемые для оценки результатов критерии должны учитывать приоритеты и интересы фирмы и инвесторов и быть согласованы с другими разделами бизнес-плана проекта.

Приложение 3:

Методические рекомендации по разработке организационного плана проекта

Этот раздел бизнес-плана проекта содержит описание структуры организации и характеристику ведущих руководителей и специалистов. Часто этот раздел называется “Менеджмент”. Первым вопросом раздела является форма собственности (частное предприятие, товарищество, акционерное общество и т.д.). Если предприятие является корпорацией (акционерное общество открытого типа), то важно включить сведения о количестве разрешенных к выпуску акций, имеющиеся опционы на покупку акций, а также дать характеристику правления фирмы: владение; организационной структуры и ее развитию; использование сторонних специалистов.

Следующим основным вопросом является характеристика директоров и основных руководящих работников компании (имена, адреса, трудовая деятельность, заслуги, награды, доля капитала или акций.). Взаимодействие руководства фирмы отражает схема организационной структуры с обозначенными уровнями полномочий и ответственности. Необходимо также отметить наличие вакантных мест и требуемый уровень специалистов.

Финансирование предоставляется “под личности”, то есть людей, которые способны успешно управлять фирмой. Поэтому инвестор проводит не только анализ репутации и возможностей фирмы, но и анализ “команды” (управленческого ядра). Поэтому во избежание недоразумений бизнес-план должен содержать поименный состав руководства фирмы по функциям или по отделам. Команда должна иметь репутацию в таких областях как маркетинг и сбыт, производство и финансы, НИОКР. Кроме того, необходимо дать описание системы стимулирования и поощрения специалистов.

Для определения организационных издержек приводится схема прошлых, текущих и перспективных ставок заработной платы и других выплат каждому управляющему, а также информация о системе контроля за ростом оплаты труда руководителей и страхования работников.

Основной упор должен быть сделан на соответствие организационной структуры задачам фирмы и правильной расстановке кадров. Тем самым демонстрируется внимание, которое уделяет фирмы кадровой политике, а также вопросам найма рабочей силы.

Кроме того, необходимо показать возможности фирмы по гибкому изменению структуры, возможности создавать автономные группы, имеющие возможность принятия решений при разработке отдельных проектов.

Члены команды менеджера должны иметь необходимую для выполнения задач квалификацию и желание совместно участвовать в достижении стоящих перед организацией и структурным подразделением целей. Но командная работа предполагает, что каждый из них четко осознает свою роль и роли других членов команды. Распределение ролевых функций является ключевым фактором, определяющим эффективность работы команды.

Целевые роли, к которым относятся, в первую очередь, такие роли как «генератор идей», «информатор», «эксперт», «проработчик», «координатор» и «завершатель», предполагают, безусловно, огромную функциональную нагрузку.

Генератор идей разрабатывает новые идеи, новые решения, новые подходы, новую организацию. Он инициирует деятельность всей команды. Он может предлагать даже дикие идеи. Но без такого человека невозможно добиться ничего нового, оригинального.

Информатор ищет и представляет группе всю необходимую информацию.

Эксперт оценивает выдвигаемые предложения.

Проработчик разъясняет, приводит примеры, развивает мысль, пытается прогнозировать дальнейшую судьбу предложения, если оно будет принято.

Координатор разъясняет взаимосвязи между идеями, суммирует предложения, интегрирует деятельность различных членов группы. Обычно эту роль берет на себя сам менеджер.

Завершатель обобщает, суммирует все предложения, подводит итог, формулирует окончательное решение.

В сочетании ролей сбалансированы функции и способности людей, входящих в команду менеджера. Они быстро учатся на своих ошибках, ориентируются на потребителя, хорошо анализируют свою деятельность. Такая команда мотивирована, действует заинтересованно.

В команде необходимо наличие оптимального количества участников для исполнения целевых ролей. Однако, можно предположить, что один и тот же член команды может брать на себя не одну, а несколько целевых ролей, исходя из этапов реализации намеченной задачи или цели. Например, менеджер-лидер команды может быть и завершателем, и экс-

пертом. Главное заключается в том, что совокупность всех указанных ролевых функций обеспечивает качество командной работы.

Наличие членов команды, играющих поддерживающие роли, обязательно. Выполнение этих ролей может сочетаться с другими функциями. Большинство американских управляющих, например, выполняют только целевые роли, в то время как японские управляющие - и целевые, и поддерживающие.

К поддерживающим ролям относятся члены команды, выполняющие, как правило, следующие функции: «поощрителя», «придающего форму», «исполнителя», «устанавливающего критерии», «ответственного за внешние контакты».

Поощритель. Его задача - быть дружелюбным, душевным, отзывчивым. Хвалить других за их идеи, соглашаться с ними и положительно оценивать их вклад в решение проблемы. Это - человек, снимающий конфликты между членами команды, создающий гармонию и согласие.

«Придающий форму» ставит перед собой цель создать такую обстановку в команде, при которой каждый ее член отдает себя работе полностью, использует весь свой профессиональный и творческий потенциал. Он не контролирует и не координирует процесс, а постоянно его подталкивает: «Нужно работать!». Он создает обстановку, в которой каждый член команды старается работать наиболее эффективно.

«Исполнитель». Эта роль заключается в том, чтобы следовать решениям команды, вдумчиво относясь к идеям других людей. Все, что остальные члены команды организовали, придумали, он выполняет. Он предан фирме, ему можно доверять.

«Устанавливающий критерии» избирательно подходит к процедурным нормам, оценивает решение команды, вербально оформляет выработанные критерии совместной работы и следит за их исполнением.

«Ответственный» за внешние контакты организует связь команды с внешним миром.

Заслуживающий внимания подход к распределению ролей предлагает М. Колосова в своей статье «Как подобрать людей в команду» в журнале «Профиль» от 11 сентября 2000г. Ее основной девиз таков: таланты одного члена команды должны дополняться талантами других, но не дублироваться. Психолог выделяет следующие роли:

Оригинал - человек, обладающий незаурядным воображением, умеющий выдвигать идеи, отличные от общепринятых, смотреть на проблему нестандартно;

Аналитик - человек, основные достоинства которого в умении объективно оценивать ситуацию, анализировать положительные и отрицательные стороны текущей работы, выполнять в срок поставленные задачи;

Практик - человек, у которого ведущая психическая функция - восприятие реальности, развитая способность воплощать в жизнь самые фантастические идеи;

Координатор - человек, сильной стороной которого является блестящая память, способность взглянуть на ситуацию целиком, знание происходящего;

Добрый парень - человек, обладающий добродушием, нотками веселья и радости. Он является душой команды и делает ее «живой».

Вполне естественно встает вопрос: какова же роль менеджера-лидера в команде? Менеджер как лидер команды осуществляет свою деятельность, как правило, в следующих направлениях:

- оказание помощи членам команды в переориентации их отношений, доминирующих мотивов поведения и опыта (стремления каждого члена команды должны быть перенесены с индивидуальных на решение командных задач);

- содействие членам команды в их желании осознать себя как единую общность, имеющую одинаковые социальные ценности и нормы поведения;

- повышение степени доверия и взаимопонимания между членами команды;

- совершенствование коммуникаций в команде между ее участниками.

В современных исследованиях преимуществ командного подхода к решению задач деятельности организации отмечается, что самым эффективным способом для коллектива организации является делегирование ответственности и полномочий на основе их индивидуального распределения среди членов команды. Лучшие результаты от такого делегирования получаются в том случае, если менеджер - лидер команды овладел современ-

ными методами управления и на практике применяет некоторые важные и последовательные шаги.

Шаг первый заключается в том, что директор фирмы, начальник отдела, сектора психологически верно оценивает преимущества командной работы и сознательно делегирует отдельным членам команды соответствующие ответственность и полномочия.

Шаг второй предполагает информирование всех участников команды о целях и задачах, стоящих перед ними, о стратегии и намечаемых результатах деятельности. Как только сотрудники-члены команды почувствуют собственную значимость в решении общих задач организации, то в значительной степени будет достигнута проблема их моральной мотивации в профессиональной деятельности

Шаг третий состоит в том, что для каждого члена команды необходимо обозначить конкретную задачу, выразить ее в четких критериях и конкретизировать ожидаемый результат от деятельности сотрудника в цифрах и сроках.

Шаг четвертый заключается в наделении каждого члена команды теми полномочиями и ответственностью, которые необходимы ему для выполнения поставленной задачи.

Шаг пятый предусматривает создание творческой атмосферы в команде, при которой контроль деятельности членов команды осуществляется лишь по ключевым параметрам (или в том случае, когда требуется вовремя перестроить работу, если ее результаты не соответствуют промежуточным критериям).

Обобщая вопрос о способе делегирования полномочий и ответственности менеджера-лидера организации, следует подчеркнуть, что разумный способ делегирования позволяет избежать внутренних конфликтов среди членов команды. Этот вывод основан на том, что возможность вертикального и горизонтального манипулирования одного члена команды другим значительно снижена. Нельзя забывать, что делегирование ответственности и полномочий в команде положительно сказывается на общем психологическом климате внутри организации, формируя «чувство локтя» и взаимной поддержки.

Приложение 4:

Методические рекомендации по разработке финансового плана проекта

Финансовый план является предварительной оценкой предложенной коммерческой идеи и суммирует результаты действий, предложенных в остальных разделах бизнес-плана. Он обосновывает величину инвестиций, способ их получения и определяет эффективность их использования. В процессе подготовки бизнес-плана менеджер должен:

- провести анализ экономического состояния предприятия;
- обосновать реальность достижения желаемых результатов;
- получить объективную оценку рентабельности фирмы и предложенного проекта, устраивающую инвесторов.

Неадекватная оценка финансовой информации или неправильная интерпретация может поставить фирму на грань банкротства.

Для достаточно полного представления о деятельности предприятия необходимо представить:

- документы бухгалтерской отчетности - баланс предприятия и отчет о прибылях и убытках (или отчет о финансовых результатах);
- аналитические материалы: анализ безубыточности, анализ движения денежных средств и анализ отклонений.

Эта финансовая информация позволяет оценить реализуемость бизнес-плана и использует данные:

- о ожидаемом **объеме продаж** (реализации продуктов или услуг), а также издержек в течение по крайней мере трех ближайших лет;
- о **денежных потоках** (анализ движения имеющихся средств) в течении ближайших трех лет;
- баланса на текущий период и **прогнозируемые балансы** на следующие три года.

Финансовые отчеты и прогнозы представляют краткое описание (в стоимостном выражении) прошлой деятельности и будущих планов организации. Финансовая часть должна соответствовать всем остальным частям проекта и сделанным при этом предположениям, на которых базируется бизнес-план. Финансовые отчеты должны подкрепляться соответствующими документами и пояснениями.

При формировании финансового плана руководство фирмы должно сделать обобщение прогнозируемых **объемов продаж** и соответствующих расходов на три-пять лет, при этом на первый год прогноз должен быть сделан по месяцам. Сюда должны быть включены прогнозируемые объемы продаж (реализации), себестоимость реализованной продукции, а также организационные и административные расходы (общепроизводственные).

Затем необходимо провести расчет прибыли с учетом прогнозируемых цен (доходов) и существующей шкалы налогов. Определение ожидаемых объемов продаж (доходов) и величины расходов на первые 12 месяцев и на каждый последующий год базируется на информации о рынке, рассмотренной в разделах, посвященный маркетингу. При этом должна быть обоснована и отслежена каждая статья затрат.

Отчет о прибылях и убытках (отчет о финансовых результатах) позволяет показать насколько эффективно работает фирма в течение определенного периода.

Отчет о движении денежных средств (“поток наличности”) призван продемонстрировать насколько хорошо предприятие управляет своими денежными средствами (находящимися на счетах в банке и кассе) для обеспечения ликвидности. *Ликвидность - возможность быстрого превращения активов предприятий в денежные средства для своевременного погашения своих обязательств, задолженности (пассивов) при равенстве активов обязательствам как по общей сумме, так и по срокам наступления и образования. Главными причинами необеспеченности ликвидности являются:*

- наличие дебиторской задолженности;
- низкая эффективность финансовой деятельности;
- нарушение обязательств перед клиентами;
- замедление оборачиваемости оборотных средств;
- накопление избыточных товарных запасов.

Эта финансовая информация должна показывать **движение денежных потоков** в течение трех-пяти лет с детальным помесечным прогнозом первого года. Оценки денежных потоков показывают способность бизнеса обеспечить покрытие расходов в необходимые сроки. Прогноз денежных потоков должен определить начальные потребности в наличных денежных средствах, ожидаемые суммы дебиторской задолженности и других поступлений, а также все выплаты по каждому месяцу в течение всего года. Поскольку счета должны оплачиваться в разные сроки в течение года, важно определить помесечные потребности в финансовых ресурсах, особенно в течение первого года. Для работы фирмы может быть характерна потребность в краткосрочных кредитах для погашения постоянных расходов, таких как зарплата, услуги сторонних организаций (в том числе коммунальных), так как реализация может идти неравномерно и получение платежей от клиентов растягивается во времени.

Если в бизнес-плане предполагается представить только один отчет из всех возможных, то рекомендуется, чтобы это был отчет о движении денежных средств, так как именно их поступление и расходование необходимо контролировать, прежде всего, для:

- своевременной оплаты счетов;

- оптимального привлечения заемных и эффективного использования временно свободных средств.

Прогнозирование доходов от реализации товаров (услуг)

Наименее обоснованной в любом бизнесе является **прогнозируемая величина доходов от реализации товаров и услуг**. Тем не менее, построенная на некоторых предположениях правдоподобная гипотеза является фундаментом всего бизнес-плана и должна подтверждать сформулированную коммерческую идею. Сама по себе задача планирования является достаточно сложной. Требуется учитывать все многообразие факторов, влияющих на результаты деятельности фирмы. При формировании плана приходится отталкиваться от достигнутого уровня производства или имеющегося гарантированного портфеля заказов.

Можно воспользоваться прогнозированием на основе наблюдающихся тенденций спроса и предполагаемых изменений характеристик товаров или услуг. Для этого можно использовать ценовые ряды или товарные группы, ранжированные в соответствии с емкостью выбранного сегмента рынка и платежеспособностью потребителей. Для оценки вариантов работы целесообразно использовать несколько сценариев (например, пессимистичный, ожидаемый, оптимистичный), предусматривающих поведение потребителей и реакцию предприятия. Результаты такого прогноза целесообразно разрабатывать в табличном виде (см. таблицы).

Таблица

Прогноз объема реализации по периодам

| Ассортимент продукции | Сценарий | | | периоды | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|-----------|---------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | пессимистичный | ожидаемый | оптимистичный | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 продукт | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 продукт | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | |

Таблица

Изменение цен товаров по периодам

| Ассор- тимент про- дукции | Сценарий | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|
| | пессимистич- ный | | | | | ожидаемый | | | | | оптимистич- ный | | | | |
| | периоды | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 продукт | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 продукт | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | |

Таблица

Прогноз доходов по периодам

| Ассор- тимент про- дукции | Сценарий | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|
| | пессимистич- ный | | | | | ожидаемый | | | | | оптимистич- ный | | | | |
| | периоды | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 продукт | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 продукт | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | |

Для удобства анализа полученную информацию целесообразно представлять в графическом виде.

Разработку сценариев развития ситуации на рынке следует начинать с ожидаемого, как наиболее вероятного.

При разработке пессимистичного сценария предполагается, что по сравнению с ожидаемым развитием ситуации доля рынка фирмы будет минимально возможной из-за действий конкурентов, неудачной ценовой политики, недостаточного качества товаров и т.п.

Оптимистический сценарий должен включать все благоприятные стечения обстоятельств, которые могли бы способствовать успешной деятельности фирмы.

При разработке сценариев необходимо учитывать сезонные колебания спроса и цен на предлагаемые товары и услуги. Сезонные колебания свойственны практически любым видам бизнеса и понимаются в самом широком смысле. Для товаров широкого потребления это обычно соответствует годовому циклу, а для продукции производственного назначения цикл изменения спроса может составлять годы. В соответствии с этим необходимо предусматривать изменение объемов производства продукции в соответствии с указанными тенденциями. В эти циклы должна вписываться стратегия обновления продукции и модернизации производства, т.е. формироваться инвестиционная и инновационная стратегия, которая обычно выходит за пределы зоны обзора, содержащейся в конкретном бизнес-плане. Но фрагменты этой стратегии должны находить соответствующее отражение в разделах бизнес-плана. Прогнозируемый сбыт должен быть тесно увязан с объемами производства, а вместе с предполагаемыми ценами определяет как издержки производства, так и загрузку мощностей предприятия. Кроме того, возможности фирмы определяются долей рынка, который она контролирует на момент составления бизнес-плана и возможными темпами наращивания производства и сбыта, остротой конкурентной борьбы.

Планирование расходов требует особенной тщательности. Наилучшим правилом в данном случае является применение консервативного подхода, при котором следует завышать расходы и занижать доходы, что позволяет добиваться большей финансовой устойчивости фирмы за счет некоторого уменьшения прибыли. Оптимизм в данных случаях нужен в умеренных количествах.

При планировании финансовых результатов следует руководствоваться тем, что создается экономическая модель бизнеса, необходимая в первую очередь менеджеру, а во вторую - предполагаемому инвестору.

Финансовая отчетность фирмы включает отчет об источниках формирования прибыли:

| Показатели | Значения |
|---|----------|
| 1. Доход с продаж. | |
| 2. Другие источники дохода. | |
| 3. Минус издержки производства (затраты на производство и реализацию продукции и эксплуатационные расходы). | |
| Брутто-доход (Валовая прибыль) | |
| 4. Минус внепроизводственные расходы | |

| | |
|--|--|
| 5. Минус расходы по страхованию | |
| Операционная прибыль | |
| 6. Финансовые доходы: | |
| ➤ полученные проценты | |
| ➤ прибыль от реализации оборудования | |
| ➤ полученные дивиденды | |
| ➤ полученная арендная плата | |
| Итого доходов | |
| 7. Финансовые расходы (-) | |
| ➤ расход на выплату процентов; | |
| ➤ убыток от реализации оборудования. | |
| <i>Итого расходов(-)</i> | |
| 8. Чистая прибыль до удержания налогов | |
| 9. Налоговые платежи | |
| 10. Чистая прибыль (убыток) | |

Доход от продаж - это доход от реализации продукции и услуг, определяемый прогнозом объема реализации на предстоящий период и включает выручку, уменьшенную на суммы торговых скидок, предоставленных покупателям, и стоимость возвращенной продукции. Главный источник дохода обычно указывается в верхней строке и соответствует основному или выбранному для бизнес-плана виду деятельности.

К **другим источникам дохода** относятся доходы, не относящиеся к основной или рассматриваемой деятельности, например, реализация других товаров и услуг, дивиденды по ценным бумагам, находящимся в собственности предприятия, проценты по банковским депозитам и т.п.

Издержки производства включают постоянные и переменные расходы. К постоянным расходам следует отнести **эксплуатационные расходы** по обеспечению нормальной деятельности предприятия, которые должны быть покрыты вне зависимости от уровня сбыта продукции. К этим расходам можно отнести:

- о Фонд оплаты труда (полностью или частично), а также соответствующие налоги, льготы и премии (с учетом оплаты постоянно работающих специалистов, администрации, основного и вспомогательного персонала, необходимых консультаций).
- о Аренду или амортизационные отчисления оборудования и недвижимости.
- о Коммунальные услуги, услуги связи (телефон, почтовые отправления и т.п.), энергоресурсы.
- о Техническое обслуживание оборудования (без фонда оплаты, который уже должен включать эти затраты).

- о Расходы на содержание собственных транспортных средств.
- о Обслуживание кредитов (проценты по займам и кредитам, возврат ссуды).

Затраты на производство и реализацию продукции включают в себя стоимость использованных в производственной деятельности товарно-материальных запасов, а также другие переменные затраты на производство и реализацию, величина которых зависит от объема реализации продукции (расходы на оплату труда временного персонала, комиссионные, доставка товаров и т.п.). Переменные затраты содержат расходы на сырье, материалы, комплектующие, т.е. все расходы, которые изменяются в связи с масштабами деятельности при постоянных производственных площадях и используемом оборудовании.

Валовая прибыль от основной или рассматриваемой деятельности определяется как доход от реализации продукции и услуг за вычетом затрат на производство и реализацию продукции.

Прочие расходы включают такие затраты как выплата процентов по полученным кредитам, по векселям и т.п. и могут быть детализированы в зависимости от их величины и степени контроля.

Балансовая прибыль (убыток) до выплаты налогов определяется как валовая прибыль за вычетом прочих расходов. Это может быть основой для исчисления налогов на прибыль, добавленную стоимость и т.д.

Налоги на прибыль включают обязательные платежи в федеральный и местные бюджеты согласно действующему законодательству.

Чистая прибыль (убыток), остающийся в распоряжении предприятия после обязательных платежей, свидетельствует о рентабельности бизнеса. Эта величина является базой для определения дивидендов и нераспределенной прибыли, которая включается в раздел “Акционерный капитал” балансового отчета фирмы. **Нераспределенная прибыль** на конец отчетного периода определяется как сумма нераспределенной прибыли на начало периода и чистой прибыли по результатам деятельности, уменьшенная на размер дивидендов, выплаченным по акциям компании за отчетный период. Не существует способов увеличения чистой прибыли, кроме увеличения валовой прибыли и уменьшения общих расходов, включая издержки производства.

Для планирования финансовых результатов необходима информация, которая может быть получена на основе бухгалтерского и управленческого учета, особенно если это касается не деятельности всей фирмы в целом, а выпуска отдельных видов продукции.

Планирование движения денежных средств

В экономике любого предприятия важное место занимает планирование прихода и расхода (движения) денежных средств, или, в “западной” терминологии “планирование движения наличности”, под которой пони-

маются имеющиеся в каждом планово-учетном периоде (месяце) денежные средства на счетах в банках и кассе предприятия.

Основной задачей планирования движения денежных средств является контроль величины и сроков их поступления с целью выполнения текущих обязательств фирмы.

В правильной трактовке под наличностью понимаются принадлежащие фирме и доступные денежные средства, независимо от их местонахождения. Существующая практика контроля бизнеса через банки, высокий уровень налогов, а также наличие инфляции приводит к необходимости использовать в больших объемах денежные средства, находящиеся в кассе фирмы для выполнения текущих платежей. При этом часть поступления наличных средств учитывается в управленческом учете и не фиксируется в бухгалтерском. Таким образом, сложившаяся практика является следствием формального подхода к бизнесу со стороны исполнительной власти и создает финансовую основу для коррупции в ущерб государственным интересам. Обратной стороной медали является стремление законодательных органов к увеличению налогового бремени, которое в свою очередь опять приводит к уменьшению доходов бюджета. Разорвать порочный круг может только снижение налоговых ставок, уменьшение числа налогов, а уже затем принятие соответствующих мер за уклонение от уплаты налогов. В той или иной мере эта проблема характерна для всех государств. Ее решение заключается в определении оптимального соотношения между поступлениями в бюджет и потерянной из-за неуплаты налогов долей доходов. При этом неуплата налогов должна быть невыгодна для бизнеса из-за высокого риска потери предприятия.

Проект движения денежных средств может иметь любую необходимую степень, но его принципиальную структуру остается неизменной, например:

Счет движения денежных средств

Начальная величина денежных средств.

Входящие денежные средства:

- поступления со счетов к получению.

Исходящие денежные средства:

- себестоимость продукции;
- расходы по реализации продукции;
- общие административные расходы;
- расходы по НИР;
- выплаты процентов по кредиту, ренте и т.д.;
- выплаты налогов;
- оплаты счетов.

Конечная величина денежных средств.

Проект отчета о движении денежных средств

| Статьи доходов и расходов | пе- риод 1 | пе- риод 2 | период 3 |
|--|---------------|---------------|-------------|
| <i>Поступления денежных средств:</i> Доходы прошлых периодов Доходы текущего периода Другие источники Всего: | | | |
| <i>Расходы денежных средств</i> Постоянные расходы Эксплуатационные расходы Прочие расходы Всего: | | | |
| Переменные расходы Сырье и материалы Комплекующие и т.д. Разное Всего: | | | |
| <i>Общие расходы денежных средств:</i> Прибыль(убыток) денежных средств от деятельности фирмы Прибыль(убыток) денежных средств за отчетный период Остаток денежных средств на конец периода Баланс денежных средств Балансовый остаток на начало периода Поступление денежных средств Общие расходы денежных средств Балансовый остаток на конец периода | | | |

Требуемое финансирование и план его погашения

В этом разделе приводится обоснование того финансирования, которое фирма хочет получить, представляя данный бизнес-план, на каких

условиях, и как фирма будет его возвращать. При этом должны быть представлены следующие материалы:

- Общее количество требуемых средств (Краткое описание финансовых потребностей представляет объяснение того, почему фирма стремится получить заем и как он будет использован.).
- Финансирование, которое предприятие стремится получить от инвесторов, которым передается этот бизнес-план: сумма, условия, предоставляемое обеспечение.
- График возврата средств в случае кредита .
- Оценка прибыли на инвестиции (и метод выкупа венчурного капитала за счет собственного капитала, если это нужно).
- Источники других необходимых средств.
- Использование изыскиваемых средств.
- Текущая структура капитализации.

Оценка риска и анализ чувствительности

Любая деятельность в сфере бизнеса сопряжена с определенными потенциальными неожиданностями, связанными с особенностями отрасли, условиями конкуренции, а также общим политическим и экономическим положением страны. Бизнес-план должен учитывать трудности, с которыми может столкнуться фирма в ближайшие 2-5 лет.

При этом важно, чтобы руководство фирмы не только осознавало, но и могло определить потенциальный риск, а также подготовить эффективную стратегию борьбы с ним.

В этом разделе должны быть рассмотрены потенциальные проблемы реализации предложенной фирмой стратегии. Большие риски возникают как следствие:

- реакции конкурентов;
- поведения и квалификации персонала, занимающегося маркетингом, производством или управлением;
- появления новых технических достижений, которые могут привести к моральному устареванию продукции компании.

Если действие указанных факторов можно исключить из рассмотрения, то это должно быть убедительно доказано.

Для каждого из указанных видов риска должны быть предложены меры по их нейтрализации или снижению воздействия. Точно также должна быть рассмотрена стратегия преодоления каждого “узкого места” (проблемы) из числа выявленных. Эти планы призваны показать потенциальному инвестору, что руководитель осознает важные компоненты риска и готов действовать в случае возникновения указанных проблем.

Необходимо отметить, что способность понять риски, связанные с данным бизнесом, и разработать адекватный план действий является решающим моментом для оценки качества руководства. Содержание этого

раздела должно демонстрировать способность руководства фирмы эффективно реагировать на ситуации, которые создают опасность для достижения целей предприятия.

На основе анализа потенциальных трудностей и рисков для данного бизнеса и прогнозируемых финансовых отчетов путем изменения основных предположений, на которых основаны прогнозы, производится анализ чувствительности. Представляется полезным сделать три варианта сценария развития событий: наилучший, наиболее вероятный и наихудший. Далее приводится интерпретация результатов анализа ситуаций. Путем варьирования предположений, на которых построен проект и разработана стратегия, оцениваются последствия благоприятных и неблагоприятных будущих событий.

На основе проведенного анализа, поставленных целей, выработанной стратегии поведения, отраженных в бизнес-плане, разрабатывается подробный график выполнения намеченных действий. При этом план должен содержать список всех действий, необходимых для достижения каждой цели. Стратегии маркетинга, производства, менеджмента, управления персоналом и финансами должны быть согласованы между собой.

Эффективное выполнение бизнес-плана может быть достигнуто путем разработки системы показателей и соответствующей шкалы их значений, с помощью которых можно определять степень продвижения вперед и необходимость проведения своевременной корректировки как тактики и сроков достижения целей, так и самих целей. Составляемый график должен содержать сроки и ответственных исполнителей, обладающих достаточными полномочиями и ресурсами. Важно, чтобы график содержал контрольные точки, на основании которых можно было бы судить о степени реализации стратегий, о достигнутых результатах или о необходимости разработки и введения резервных планов, предусматривающих выход из непредвиденных ситуаций. График должен позволять осуществлять контроль за производством, маркетингом, финансированием, запланированным изменением организационной и производственной структуры. Каждый месяц должны также контролироваться отчеты о прибылях и убытках, прогнозы по движению финансовых средств, товарно-денежных запасах, производстве, качестве продукции, ее реализации, погашении дебиторской задолженности, расходах. Эта система обратной связи должна быть достаточно эффективной, чтобы оперативно обеспечивать руководство текущей информацией с детализацией, необходимой для принятия своевременных решений.

Под риском в экономике принято понимать возможность (вероятность) возникновения потерь, либо неполучения ожидаемых результатов деятельности. Количественной мерой риска является вероятность наступления того или иного рискованного события.

При подготовке данного подраздела рекомендуется ответить на ряд вопросов, которые могут помочь в выявлении и идентификации основных факторов риска:

- что может вызвать финансовые потери?
- с какими основными видами риска связан вид деятельности или реализация конкретного проекта?
- какова степень воздействия каждого вида риска?
- насколько велики могут быть потери (восполнимые, невосполнимые, катастрофические)?
- каковы пути и способы предотвращения и минимизации потерь?

В результате проведенного анализа и ответов на поставленные вопросы провести оценку рисков и разработать мероприятия по предотвращению, минимизации, страхованию рисков и т. п.

Основные виды риска:

1) Производственный риск, связанный с трудностями организации и запуска производства научно-технической продукции, с превышением фактических затрат над проектными, нарушениями календарного плана подготовки производства и др.

2) Коммерческий риск, проявляющийся в неблагоприятном изменении прогнозов по сбыту продукции в зависимости от измеряющейся рыночной конъюнктуры, повышении цен на используемые ресурсы, увеличении сбытовых издержек, нарушении платежной дисциплины покупателями продукции.

3) Рыночный риск, связанный с падением спроса на продукцию, колебаниями цен на рынке, неопределенностью поведения конкурентов и т. д.

4) Финансовый (кредитный) риск, проявляющийся в изменении процентных ставок по кредитам и нарушении выполнения обязательств по возврату заемных средств.

5) Научно-технический риск, который связан с неопределенностью в достижении заданного результата при освоении новых технологий, видов продукции. Кроме того, данный вид риска проявляется в трудностях с получением необходимых лицензий, патентов, сертификатов, а также в возможности устаревания продукции еще на этапе разработки и подготовки к производству.

Анализ рисков может проводиться количественными и качественными методами.

Количественный анализ рисков сводится к выявлению основных факторов риска и определению вероятности их наступления, а также к расчету показателей, которые будут характеризовать меру каждого фактора.

К разряду количественных методов можно отнести: статистический, аналитический, математического моделирования.

На практике, для оценки риска проектов применяют следующие методы:

- 1) Анализ чувствительности показателей эффективности проекта.
- 2) Сценарный анализ.

Анализ чувствительности – это определение степени влияния отдельных варьируемых факторов на показатели эффективности проекта.

Варьируемые факторы:

- объем продаж;
- цена продукции;
- инфляция;
- издержки производства и сбыта (или их отдельные составляющие);
- объем инвестиций;
- проценты по кредиту (займу);
- задержка платежей и пр.

Исследуемые показатели: NPV, PI, IRR, DPBP.

Процедура анализа чувствительности показателей эффективности проекта можно представить в виде последовательности этапов.

1. Рассчитывается базисный вариант проекта при первоначальных значениях варьируемых факторов.
2. Выбирается один из факторов, начиная с самого значимого.
3. Значение выбранного фактора варьируется на 1% в сторону, ухудшающую показатели проекта.
4. Рассчитываются показатели эффективности проекта.
5. Рассчитывается процентное изменение показателей эффективности проекта по сравнению с базисными значениями.

6. Делается вывод о чувствительности показателей к изменению исследуемого фактора.

Сценарный анализ связан с корректировкой денежных потоков и последующим расчетом NPV для различных вариантов (сценариев).

1. По каждому проекту строятся три возможных варианта развития: пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический.

Исходные предположения, на основе которых проводятся финансово-экономические расчеты, устанавливаются на основе анализа наиболее существенных факторов, оказывающих влияние на реализацию проекта. При этом, учитывая прогнозный характер проводимых расчетов, рекомендуется все предположения и соответствующие им расчеты группировать в три варианта:

- пессимистический вариант прогноза, основанный на наименее выгодных условиях реализации проекта;

- оптимистический вариант прогноза, основанный на наиболее выгодных условиях реализации проекта;

- реалистичный вариант прогноза, основанный на наиболее вероятных условиях реализации проекта.

2. По каждому из вариантов рассчитывают соответствующие показатели NPV: $NPV_{\text{пес}}$, $NPV_{\text{вер}}$, $NPV_{\text{опт}}$.

3. Для каждого проекта рассчитывается размах вариации NPV:

$$R(NPV) = NPV_{\text{опт}} - NPV_{\text{пес}}$$

4. Из двух проектов наиболее рискованный тот, у которого размах вариации больше.

При этом, проект считается устойчивым, если при всех сценариях развития событий он оказывается эффективным и финансово реализуемым. То есть при всех рассмотренных сценариях выполняются следующие условия:

1) чистая текущая стоимость NPV положительна;

2) обеспечивается необходимый резерв финансовой реализуемости проекта (неотрицательная величина суммарного чистого денежного потока от всех видов деятельности на каждом интервале планирования).

Если хотя бы одно из условий не выполняется, то рекомендуется провести более детальный анализ пределов возможных колебаний соответствующих факторов.

**Макаров Владимир Васильевич
Верединский Сергей Юрьевич
Слуцкий Михаил Григорьевич**

**КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК**

**Учебно-методическое пособие
по выполнению магистерского проекта
по курсу «Коммерциализация результатов научных исследований
и разработок» (магистерский проект КРННП)**

Редактор ...

План издания 2020 г.

Подписано к печати
Объем 2,5 усл.-печ. л. Тираж ... экз. Заказ ...

Редакционно-издательский отдел СПбГУТ
193232 СПб., пр. Большевиков, 22

Отпечатано в СПбГУТ