

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»**

УТВЕРЖДАЮ

**И. о. ректора СГТУ имени Гагарина Ю.А.,
д.и.н., профессор**

_____ **С.Ю. Наумов**

«__» _____ 2022 г.

**Положение
о проведении конкурса
«Студенческое предпринимательство»
Института социального и производственного менеджмента
СГТУ имени Гагарина Ю.А.**

Рассмотрено и принято на Ученом совете
СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Протокол № __ от «__» _____ 2022 г.

Ученый секретарь Ученого совета

_____ **Н.В. Тищенко**

Саратов - 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Положение определяет основные понятия, цели, задачи, основы организации и проведения Институтом социального и производственного менеджмента федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (далее - ИСПМ) ежегодного конкурса «Студенческое предпринимательство» (далее – Конкурс).

Конкурс проводится среди студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (далее – Университет), обучающихся по программам высшего образования, объединенных в Команды.

Команда – группа студентов Университета, непосредственно участвующих в подготовке и реализации конкурсных заданий (далее – проект). В состав команды могут входить студенты разных курсов и направлений подготовки (специальности). Количество студентов в Команде не ограничено.

Возглавляет Команду руководитель – работник Университета из числа профессорско-преподавательского состава.

Целями проведения Конкурса являются формирование у студентов Университета компетенций предпринимательской деятельности, стимулирование и развитие их активности в различных сферах.

Задачами Конкурса являются:

- актуализация знаний студентов, полученных при освоении образовательных программ высшего образования в рамках дисциплин, предполагающих предпринимательскую деятельность;
- стимулирование студентов к активной предпринимательской деятельности;
- развитие коммуникативных, творческих способностей и познавательной активности студентов;
- подготовка студентов к активной деятельности в области предпринимательства.

2. СРОКИ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

2.1. Для проведения Конкурса создается Оргкомитет. Состав Оргкомитета утверждается приказом по Университету и формируется из работников Университета. Возглавляет Оргкомитет директор ИСПМ.

2.2. Оргкомитет Конкурса в пределах своих полномочий:

- обеспечивает необходимые условия для проведения Конкурса;
- осуществляет организационно-методическое обеспечение проведения Конкурса;
- осуществляет прием заявок на участие в Конкурсе;
- рассматривает и оценивает материалы представленных на Конкурс заявок;
- определяет и награждает победителей Конкурса;
- рассматривает конфликтные ситуации.

2.3 Оценка представленных участниками проектов осуществляется Комиссией экспертов, которая формируется на каждом этапе Конкурса. Число экспертов в комиссии на каждом этапе должно быть не менее 5 человек. Комиссия экспертов оценивает бизнес-идеи по утвержденным в данном Положении критериям.

2.4. Конкурс проводится в три этапа:

Первый этап – «Ярмарка бизнес-идей»

Второй этап – «Конкурс бизнес-планов»

Третий этап - «Инвестиционная сессия»

2.5. На первом этапе «Ярмарка бизнес-идей» формируются команды и создается пул бизнес-идей.

В приложении 1 представлена форма заявки-презентации команды.

Данный этап Конкурса проводится в период с ноября по декабрь текущего учебного года.

Комиссия экспертов на первом этапе Конкурса формируется из числа членов Оргкомитета Конкурса.

На данный этап конкурса представляются бизнес-идеи, рекомендуемые кафедрой, студенты которой являются участниками Конкурса.

На конкурс представляются оригинальные идеи, впервые разработанные авторами и ранее не участвующие в других конкурсах.

Представление командами бизнес-идей может быть проведено в очном и (или) дистанционном формате с учетом эпидемиологической ситуации.

На данном этапе Конкурса определяются победители: первое, второе, третье место. Выделяются бизнес-идеи, которые наиболее соответствуют критериям Конкурса. Комиссия экспертов в праве учредить номинации и особо отметить бизнес-идеи конкурсантов.

Комиссия экспертов дает рекомендации по совершенствованию представленных бизнес-идей каждой Команде.

На следующий этап Конкурса рекомендуются все команды – участники первого этапа.

2.6. На втором этапе «Конкурса бизнес-планов» Команды представляют в Оргкомитет и проводят очную защиту подготовленных бизнес-планов.

В приложении 2 представлены требования к структуре бизнес-плана.

Данный этап конкурса проводится в период с декабря по февраль текущего учебного года.

Представление командами бизнес-планов может быть проведено в очном и (или) дистанционном формате с учетом эпидемиологической ситуации.

На данном этапе Конкурса определяются победители: первое, второе, третье место. Выделяются команды, бизнес-планы которых наиболее соответствуют критериям Конкурса. Комиссия экспертов в праве учредить номинации и особо отметить бизнес-планы конкурсантов.

На следующий этап Конкурса рекомендуются только победители второго этапа, то есть команды, занявшие первое, второе и третье место.

2.7. На третьем этапе «Инвестиционная сессия» команды защищают свои бизнес-планы перед «инвесторами», в роли которых выступают представители бизнес-сообщества и представители органов государственной власти, которые самостоятельно определяют критерии оценки и озвучивают их перед защитой.

Данный этап конкурса проводится в период с февраль по март текущего учебного года.

Представление командами бизнес-планов может быть проведено в очном и (или) дистанционном формате с учетом эпидемиологической ситуации.

2.8. Ориентировочные сроки проведения Конкурса: с февраля по апрель текущего учебного года.

2.9. В случае представления заявок с нарушением настоящего Положения Оргкомитет имеет право отклонить Команду от участия в Конкурсе.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ МАТЕРИАЛОВ КОНКУРСА

На каждом этапе конкурса определяются победители; набранные баллы заносятся в оценочные листы участников Конкурса экспертами. Результаты каждого этапа определяются посредством суммирования набранных баллов по каждому проекту Конкурса.

Оценка конкурсантов на первом и втором этапах Конкурса проводится Комиссией экспертов из числа членов оргкомитета.

3.1. При оценке бизнес-идей (первый этап конкурса) учитываются следующие критерии, оцениваемые по пятибалльной шкале:

- новизна идеи;
- возможность коммерциализации;
- представление идеи;
- ответы на вопросы.

3.2. При оценке бизнес-планов (второй этап конкурса) учитываются следующие критерии, оцениваемые по пятибалльной шкале:

- актуальность темы бизнес-плана
- структурированность и логичность представления информации
- наглядность и качество оформления презентации
- представление расчета экономической эффективности бизнес-плана
- анализ рисков
- соответствие структуры бизнес-плана требованиям настоящего Положения;
- защита бизнес-плана.

Оценочный лист эксперта представлен в приложении 3.

Экспертам представляется разработанный и распечатанный бизнес-план.

3.3. При оценке бизнес-планов в рамках инвестиционной сессии (третий этап конкурса) «инвесторы» разрабатывают перечень критериев оценки, актуальных для развития бизнеса в современных условиях, и

озвучивают их перед защитой. При оценке используется пятибалльная шкала.

3.4. Победителями Конкурса становятся Команды, заявки которых наберут наибольшее количество баллов.

4. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ

4.1. По результатам проведения Конкурса на каждом этапе Оргкомитет определяет победителей, занявших 1, 2 и 3 места в Конкурсе и номинациях.

4.2. Победители и участники Конкурса на каждом этапе награждаются дипломами и сертификатами.

ШАБЛОН ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАЯВКИ ПЕРВОГО ЭТАПА

Название бизнес-идеи	
Команда проекта: ФИО участников	
Предполагаемое место реализации	«Проект предлагается к реализации в городе ...»
Краткое описание бизнес-идеи: позволяет понять суть бизнес-идеи, что конкретно предлагается реализовать, каковы перспективы развития	

Требование к структуре бизнес-плана:

1. Резюме проекта (описание бизнеса).
2. Социальная значимость проекта.
3. Анализ положения дел в отрасли.
4. Производственный план.
5. План маркетинга.
6. Организационный план.
7. Финансовый план.
8. Оценка эффективности проекта.

1. Резюме проекта (описание бизнеса).

Резюме составляется на заключительном этапе разработки бизнес-плана по результатам проведенных исследований и расчетов, однако размещается в самом начале материала. Такая форма построения бизнес-плана необходима для того, чтобы потенциальный инвестор с самого начала ознакомления с проектом составил себе четкое представление о содержании и ожидаемых результатах проекта. Для этого в данном разделе излагается «сокращенная» версия бизнес-плана, содержащая конечные результаты проработки последующих разделов.

Основные моменты резюме:

- краткая характеристика предприятия: дата учреждения, цели организации предприятия, форма собственности, организационно-правовая форма;
- цель инвестиционного проекта: основные моменты будущего производства; характеристика услуг по выпуску продукции, качественные отличия продукции предприятия от продукции-аналога;
- предполагаемый объем производства в натуральных единицах и объем реализации в денежном выражении;
- возможности и способы реализации проекта (основные потребители, потенциальные клиенты);
- объемы затрат на производство;
- себестоимость единицы продукции;
- цена единицы продукции;
- источники финансирования денежных средств: кредиты, вклады учредителей, инвестиции;
- предполагаемые объемы финансирования (сроки получения, суммы, сроки погашения обязательств);
- предполагаемая эффективность проекта: срок окупаемости, прибыльность, чистый приведенный доход и т. д.

Необходимо добиваться запоминаемого резюме: в нем можно поместить рисунок или фотографию изделия.

2. Социальная значимость проекта.

Назначением раздела является обоснование необходимости предоставления государственной поддержки реализации проекта.

Если реализация проекта позволит решить социальные вопросы (создание новых рабочих мест, прокладка дорог и коммуникаций общего пользования, расширение жилого фонда, использование труда инвалидов и т. п.), то необходимо подробно описать данные аспекты реализации проекта с указанием количественных характеристик.

Если организация пользуется льготами по налоговым платежам, то приводится основание использования данных льгот.

Если деятельность организации связана с государственным (муниципальным) заказом, используются бюджетные средства или государственное (муниципальное) имущество, то приводится основание и краткое описание взаимоотношений организации с государством.

Например, каким категориям граждан будут оказываться услуги, чем это будет полезно для этих граждан, почему у них возникает проблема и как она будет решена, как хорошо станет социальной категории граждан после реализации проекта

3. Анализ положения дел в отрасли.

Назначением раздела является указание на характер отрасли - развивающаяся, стабильная, стагнирующая. Рекомендуется отразить в разделе следующие вопросы:

1. Общая характеристика потребности и объем производства продукции в регионе или России. Значимость данного производства для экономического и социального развития страны или региона.

2. Ожидаемая доля организации в производстве продукции в регионе или в России.

3. Потенциальные конкуренты (указать наименования и адреса основных производителей товара, их сильные и слабые стороны).

4. Какие и где появились аналоги продукта за последние 3 года.

В описании отрасли рекомендуется представить *анализ* текущего состояния и перспектив развития избранной отрасли бизнеса, включая характеристику:

- ее сырьевой базы;
- сегмента (ниши) рынка и доли предприятия на нем;
- потенциальных клиентов и их возможностей;
- региональной структуры производства;
- основных фондов и их структуры;

Задачей раздела является доказательство высокой степени обоснованности главной идеи проекта. Поэтому здесь приводятся результаты комплексных маркетинговых исследований по следующим показателям:

-динамика продаж в отрасли за предшествующий период и прогнозируемые темпы роста;

-тенденции ценообразования (уровень цен и их динамика, основные ценообразующие факторы, реакция потребителей на изменение цен);

-всесторонняя характеристика конкурентов (выделение наиболее крупных из них, определение их сильных и слабых сторон, оценка возможных стратегий развития и связанного с этим изменения роли на рынке);

-выделение новых и быстрорастущих фирм в отрасли с характеристикой основных направлений их деятельности;

-характеристика потребителей (их описание, выделение основных сегментов рынка, насыщенность, факторы потребительского предпочтения, отношение к различным торговым маркам);

-оценка влияния научно-технических и социальных аспектов (новые виды продукции, изменения в технологиях, требования экологии, законодательные нормы и стандарты, защита прав потребителей);

-перспективные рыночные возможности (выявление неудовлетворенного потребительского спроса (ниш товаров), оценка необходимых параметров комплекса маркетинга;

В этой части излагается **основная идея** предлагаемого проекта по следующим положениям:

-основные цели, которые ставит перед собой предприниматель (создание нового дела, внедрение на рынок нового товара, выход на новые рынки и т.д.)

-характеристика целевой группы потребителей, которую предлагается обслуживать, и ключевых факторов успеха на рынке;

-стадия разработки, патентная чистота и защита товара;

-характеристика предприятия (описание существующего или создаваемого предприятия, степень его готовности к реализации проекта, преимущества и недостатки местонахождения);

-общая стоимость проекта, включающая размеры и график производственных капитальных вложений, первоначальные вложения по маркетингу продукции и организации управления).

Для потенциального инвестора эта часть необходима, чтобы убедиться во всесторонней подготовленности проекта.

4. Производственный план.

Данный раздел бизнес-плана представляется только предпринимателями, которые хотят заняться производством.

Главная задача раздела – доказать потенциальным партнерам, что вы в состоянии реально производить нужное количество товаров в нужные сроки и требуемого качества.

Очень полезной здесь может стать схема производственных потоков на предприятии, которая наглядно покажет, откуда и как будут поступать все виды сырья и комплектующих изделий, в каких цехах и как они будут перерабатываться в продукцию, как и куда эта продукция будет поставляться. В схеме должно найтись место и для процессов контроля за качеством. Нельзя обойти молчанием этот вопрос и в тексте. Нужно сообщить, на каких стадиях и какими методами будет проводиться контроль за качеством и какими стандартами при этом вы будете руководствоваться.

Заключение данного раздела бизнес-плана - оценка возможных издержек производства и ее динамика на перспективу. При этом вы не должны забывать затратах, связанных с утилизацией отходов и охраной окружающей среды. Здесь всегда возможны самые неприятные ограничения со стороны правительственных органов и общественности, и лучше заранее это предусмотреть.

План производства необходимо также включить такие сведения, как вид требуемых производственных мощностей, необходимые производственные помещения, потребность в основных производственных фондах и рабочей силе (как постоянной, так и временной).

Отдельно рекомендуется остановиться на факторах, гарантирующих бесперебойную работу предприятия:

- поставщики материалов и оборудования (наименование, местонахождение, вид поставляемых материалов и оборудования, условия поставок, оплаты);
- устойчивость связи с поставщиками;
- транспортное обеспечение поставок, наличие подъездных путей;
- условия отгрузки и реализации готовой продукции, санкции за нарушение сроков отгрузки готовой продукции.

В заключении раздела определяется *объем затрат на производство продукции*, рассчитываются себестоимость и цена реализации продукции.

Раздел содержит перечень всех задач, которые возникают в сфере производства и способы их решения. При разработке раздела необходимо осветить следующие моменты:

-производственные мощности (общая потребность и структура, необходимая для реализации производственной программы, наличие, необходимость в модернизации и новых мощностях, сроки введения, объем капитальных вложений);

-описание всего технологического процесса с выделением охватываемой проектом части, а также операций, передаваемых субподрядчикам;

- субподрядчики (указание конкретных партнеров, характер контактов с ними, условия сотрудничества, обоснование их выбора);
- оборудование (потребность в конкретных видах нового или модернизация существующего, возможные поставщики и их условия, наличие контрактов с ними и обоснование окончательного выбора, расходы на приобретение и монтаж);
- производственные площади (потребности и степень их удовлетворения, условия расширения, необходимые вложения);
- сырье (потребности в конкретных видах, возможные поставщики и их условия, наличие контрактов с ними и обоснование окончательного выбора);
- себестоимость (планируемая величина и возможность снижения). Конкретное наполнение данного раздела зависит от специфики проекта.

5. План маркетинга.

Здесь в четкой форме определяются задачи по всем элементам комплекса маркетинга. Основными пунктами плана маркетинга являются:

- программа комплексных рыночных исследований, которые предполагается осуществить в ходе реализации проекта, включая анализ результатов проведения пробных продаж и первоначальных итогов сбыта, бюджет исследований, исполнителей);
- общий объем и ассортимент реализуемой продукции с разбивкой по периодам осуществления проекта вплоть до выхода на запланированную мощность;
- направления совершенствования продукции с учетом сроков прохождения этапов ее жизненного цикла, ответных действий конкурентов, реакции потребителей и т.д.;
- требования к упаковке, ее параметрам и внешнему виду;
- обоснование ценовой политики (уровни цен по отдельным товарным позициям, использование скидок, учет реакции потребителей на цены);
- планирование сбыта (общая величина с разбивкой по отдельным товарным группам и регионам, выбор форм и методов организации сбытовой деятельности на основе сравнения их эффективности, затраты на организацию, партнеры);
- планирование рекламной компании (основные цели проведения, выбор каналов, сроки проведения, исполнители, бюджет);
- организация других элементов системы стимулирования сбыта, развития фирменного стиля, расходы на эти цели);
- планирование сервиса (его роль, принципы организации, исполнители, затраты);
- система маркетингового контроля (контролируемые показатели, периодичность контроля, предельные величины отклонений фактических данных от запланированных, ответственные исполнители);

Потенциального инвестора этот раздел должен убедить в том, что проект находится в высокой степени маркетинговой готовности.

6. Организационный план.

Задача раздела связана с разработкой мер по организационному обеспечению проекта. Для существующих предприятий это связано с оценкой степени соответствия их структуры и применяемых методов управления специфике поставленных целей и путям их достижения, для создаваемых предприятий – с проектированием всех структур, в максимальной степени увязанных с основными стратегическими положениями проекта.

Традиционная структура раздела обычно включает следующие элементы:

- организационно-правовая форма (обоснование ее вида для вновь создаваемых предприятий и оценка степени соответствия уже существующих);
- организационная структура управления, включающая схему, положения и инструкции, взаимосвязи подразделений;
- характеристика предпринимателей (биографические данные, опыт предпринимательской работы);

-характеристика руководящего состава (биографические данные, опыт руководящей работы, круг обязанностей);

-работа с персоналом (кадровая политика, потребность и наличие персонала соответствующего профиля, организация профессионального обучения, принципы и организация оплаты труда, формирование общекорпоративных ценностей);

-материально-техническая обеспеченность управления (потребности и наличие оргтехнических средств и помещений, затраты на их приобретение, аренду и реконструкцию);

-местонахождение предприятия (оценка сильных и слабых сторон на основе анализа условий аренды, наличие инфраструктуры, близость к источникам сырья и потребителям, соответствие экологическим стандартам, наличие трудовых ресурсов, острота конкуренции и т.д.).

7. Финансовый план.

Задачей этого раздела является общая экономическая оценка всего проекта с точки зрения окупаемости затрат, уровня рентабельности и финансовой устойчивости предприятия. Для инвестора раздел представляет наибольший интерес, так как позволяет оценить степень привлекательности проекта по сравнению с иными способами использования денежных средств. В полном виде этот раздел включает ряд следующих финансовых документов:

-сводный баланс доходов и расходов (доходы, себестоимость, накладные издержки, валовая прибыль, налоги, чистая прибыль). Обычно на первый год баланс составляется с разбивкой по месяцам, а на последующий период – в годовом исчислении:

-план денежных поступлений и расходов с такой же периодичностью (суммарные поступления, платежи по направлениям, остаток денежной наличности);

-балансовый план на конец первого года в его традиционной форме (активы, пассивы, собственный капитал);

-план по источникам (доходы от операций, ссуды, собственные средства, амортизация) и использование средств (покупка оборудования, строительство, прирост запасов, погашение ссуд, приобретение акций, выплата дивидендов).

На основе этих документов можно получить четкое представление об уровне прибыльности предприятия, сроках окупаемости затрат. Движении денежной наличности и ее величине для покрытия текущих затрат, об источниках формирования средств предприятия и использования их для прироста активов или для покрытия задолженности.

8. Оценка эффективности проекта.

Система показателей эффективности инвестиционного проекта представлена двумя группами показателей : показатели финансового состояния предприятия и показатели эффективности инвестиций , рассчитанные по выбранной ставке дисконтирования.

Первая группа показателей характеризует эффективность оперативной деятельности предприятия в ходе реализации инвестиционного проекта - прибыльность проекта, рентабельность капитала, показатели финансовой деятельности: ликвидности и финансовой устойчивости.

Вторая группа показателей характеризует эффективность инвестиций в проект:

- срок окупаемости (показывает время возврата вложенных средств и используется в качестве показателя, характеризующего риск проекта)

- чистая приведенная величина дохода (абсолютная величина, отражающая масштабы проекта и размер дохода от нового производства),

- индекс прибыльности (характеризует прибыльность проекта)

-внутренняя норма рентабельности.

Для оценки общей экономической эффективности инвестиционных проектов используется система показателей, основными из которых являются чистый приведенный эффект (доход), индекс доходности, период окупаемости, внутренняя норма доходности, а также отношение выгоды / затраты.

1. Чистый приведенный эффект сводится к расчету чистой текущей стоимости (**Net Present Value, NPV**), которая определяется следующим образом: текущая стоимость денежных притоков за вычетом текущей стоимости денежных оттоков.

Данный метод предусматривает дисконтирование денежных потоков с целью определения эффективности инвестиций.

Поскольку приток денежных средств распределен во времени, его дисконтирование производится по процентной ставке. Важным моментом является выбор уровня процентной ставки, по которой производится дисконтирование. Следует учесть, что дисконтирование производится с «нулевого года».

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{P_k - IC}{(1+i)^k}, \text{ где:}$$

P_k – годовые денежные поступления в течении k -лет;

IC – стартовые инвестиции;

i – процентная ставка;

V_k – выгоды проекта в год t ;

C_k – затраты проекта в год t .

Если NPV имеет положительное значение, то проект следует принять, если отрицательное – то это свидетельствует о неэффективности использования денежных средств.

Необходимо отметить, что показатель NPV отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия рассматриваемого проекта. Этот показатель аддитивен во временном аспекте, т.е. NPV различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее этот критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве основного при анализе оптимальности инвестиционного портфеля.

2. Срок окупаемости (Payback Period, PP) – временной период (от начала реализации проекта), за который инвестиционные вложения покрываются суммарной разностью результатов и затрат.

Рассчитывается по формуле:

$$PP = \frac{\sum_{i=0}^k \frac{IC}{(1+i)^k}}{\sum_{i=0}^k \frac{P_k}{(1+i)^k}}, \text{ где:}$$

k – период реализации проекта.

Основной недостаток показателя срока окупаемости как меры эффективности заключается в том, что он не учитывает весь период функционирования инвестиций, и, следовательно на него не влияет вся та отдача, которая лежит за пределами срока окупаемости. Поэтому показатель срока окупаемости не должен служить критерием выбора, а может использоваться лишь в виде ограничения при принятии решения. Т.е., если срок окупаемости проекта больше, чем принятые ограничения, то он исключается из списка возможных инвестиционных проектов.

3. Внутренняя норма доходности, прибыли (Internal Rate of Return, IRR) конкретного инвестиционного проекта, выражаемая дисконтной ставкой, по которой будущая стоимость чистого денежного потока приводится к настоящей стоимости инвестиционных затрат.

Практическое определение внутренней нормы доходности сводится к последовательной итерации, с помощью которой находится дисконтирующий множитель, обеспечивающий равенство $NPV = 0$.

С помощью расчетов выбираются два значения коэффициента дисконтирования $V_1 < V_2$, таким образом, чтобы в интервале (V_1, V_2) функция $NPV = f(V)$ меняла свое значение с "+" на "-" или наоборот. Далее используют формулу:

$$IRR = \frac{i_1 + \frac{NPV_{(i_1)}}{NPV_{(i_1)} - NPV_{(i_2)}} * (i_2 - i_1)}{\quad} \quad \text{или}$$

$$IRR = \frac{i_2 * NPV_{(i_1)} + i_1 * NPV_{(i_2)}}{NPV_{(i_1)} + NPV_{(i_2)}} \quad ; \text{ где}$$

i_1 – значение процентной ставки в дисконтном множителе, при котором $f(i_1) < 0$, $(f(i_1) > 0)$;

i_2 – значение процентной ставки в дисконтном множителе, при котором $f(i_2) < 0$, $(f(i_2) > 0)$.

Точность вычислений обратна длине интервала (i_1, i_2) . Поэтому наилучшая аппроксимация достигается в случае, когда длина интервал принимается минимальной (1%).

Полученное значение IRR является верхним пределом процентной ставки, по которой предприятие может окупить кредит для финансирования инвестиционного проекта. Для получения прибыли фирма должна брать кредит по ставке менее полученного значения.

4. Индекс рентабельности (Profitability Index, PI) также позволяет соотнести объем инвестиционных затрат с представленным чистым денежным потоком по проекту. Он показывает относительную прибыльность проекта или дисконтированную стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений.

Метод расчета данного показателя является, как бы продолжением расчета чистого приведенного дохода – NPV. Показатель PI в отличие от показателя является относительной величиной и рассчитывается по следующей формуле:

$$PI = \frac{\sum_{k=0}^k \frac{P_k}{(1+i)^k}}{\sum_{k=0}^k \frac{IC}{(1+i)^k}}, \text{ где:}$$

P_k – чистый доход;

IC – стартовые инвестиции;

i – дисконтный множитель;

k – количество лет.

Если показатель $PI > 1$, то это означает, что доходность инвестирования превышает норматив рентабельности, и инвестиции рентабельны.

Проекты с большим значением индекса прибыльности являются более устойчивыми. Однако не следует забывать, что очень большие значения индекса прибыльности не всегда соответствуют высокому значению NPV и наоборот.

Оценка рисков

В данном разделе обычно приводятся следующие сведения:

-перечисляются все возможные проблемы, которые могут осложнить реализацию проекта (действия конкурентов, изменение нормативных документов, влияние НТП, стихийные бедствия, политические эксцессы и т.д.);

-определяется комплекс предупреждающих мер, которые уменьшат вероятность возникновения той или иной проблемы или ослабят ее отрицательное воздействие;

-разрабатываются сценарии поведения в случае наступления неблагоприятных событий;

-обосновывается низкая вероятность столкновения с проблемами, которые были учтены и которыми в силу этого можно пренебречь.

Приложение 3

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКСПЕРТА

[illegible]