

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ УРОВНЯ РИСКОВ ВЕНЧУРНЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

FORMING SYSTEM OPTIMIZATION LEVEL THE RISK VENTURE PROJECT OF THE ENTREPRENEURIAL STRUCTURES

A. Abraamian

Annotation

The organizational structure of the venture project, the optimization of the level of risk venture project, the groups of performance indicators innovative project carried out a quantitative assessment of the effectiveness of venture project identified the lack of application of internal rate of return.

Keywords: business organizations; venture projects, the system optimization; risks

Абраамян Аршавир Сережаевич
Соискатель,
Государственный Университет
Управления

Аннотация

Разработана организационная структура венчурного проекта; проведена оптимизация уровня рисков венчурного проекта; выделены группы показателей эффективности инновационного проекта; проведена количественная оценка эффективности венчурного проекта; определен недостаток применения показателя внутренней нормы доходности.

Ключевые слова:

Предпринимательские структуры; венчурные проекты; система оптимизации; риски

Система оптимизации уровня рисков венчурных проектов предпринимательских структур включает в себя подсистему учета рисков венчурного инвестирования при разработке организационной структуры проекта и подсистему обеспечения гарантий возврата венчурных инвестиций, а также количественную оценку эффективности венчурного проекта.

Организационная структура венчурного проекта "PlastikNorm" по производству и реализации пластмассовых изделий для потребительских нужд из инновационных полимерных материалов с высокой степенью износоустойчивости приведена в **таблице 1**. Она включает систему оптимизации уровня рисков для венчурного проекта "PlastikNorm".

Оптимизация уровня рисков венчурного проекта "PlastikNorm" включала в себя следующие этапы.

На первом этапе был проведен финансовый анализ предприятия, реализующего венчурный проект.

На втором этапе была проведена оценка риска инновационного проекта до привлечения венчурных инвестиций.

На третьем этапе был проведен анализ влияния основных факторов (в том числе самих венчурных инвестиций) на увеличение риска инновационного проекта.

На четвертом этапе была проведена оценка и формирование итоговой рыночной стоимости предприятия, реализующего инновационный проект после получения венчурных инвестиций.

На пятом этапе была проведена оценка целесообразности финансовой поддержки (дополнительных венчурных инвестиций) инновационного проекта на различных этапах его жизненного цикла.

На шестом этапе было осуществлено определение оптимальности уровня рисков венчурного проекта.

На заключительном этапе была проведена количественная оценка эффективности венчурного проекта. Сложность такой оценки при реализации венчурных проектов заключается в том, что адекватная и достоверная оценка эффективности управления инновационными процессами требует привлечения большого количества показателей, среди которых необходимо учитывать и рисковую составляющую.

Перечислим основные приемы и процедуры, необходимые для оценки эффективности инновационных проектов:

- ◆ моделирование потоков продукции, ресурсов и денежных средств;
- ◆ учет результатов анализа рынка, финансового

Таблица 1

Организационная структура венчурного проекта "PlastikNorm"

1. Общие сведения о венчурном проекте	1.1. Наименование венчурного проекта - "PlastikNorm"
	1.2. Цель проекта - производство и реализация пластмассовых изделий
	1.3. Краткое описание проекта - производство и реализация пластмассовых изделий для потребительских нужд из инновационных полимерных материалов с высокой степенью износостойчивости.
	1.4. Место реализации проекта - г. Пермь
	1.5. Стадия реализации проекта - ведутся научно-исследовательские работы; разработаны образцы изделий; производятся и реализуются (по заказу) опытные партии изделий в небольших объемах; подана заявка на оформление патента на технологию
2. Информационная и ресурсная обеспеченность проекта	2.1. Маркетинговая информация: конкурентное преимущество - высокая износостойчивость и низкая стоимость продукции; рынок сбыта - малые и средние предприятия, работающие в области розничной торговли
	2.2. Обеспеченность производственными, информационными и техническими ресурсами для производства продукции; требуются специалисты в области профессионального позиционирования разрабатываемого продукта на рынке сбыта, определения профиля клиентов, ориентированных на покупку данного вида изделий, разработки методов вывода продукта на рынок, рекламных компаний
	2.3. Наличие документации, отражающей степень проработки проекта: бизнес-план; коммерческое предложение от заказчиков; наработки многопараметрических маркетинговых моделей, рассчитанных для нескольких вариантов работы предприятия.
3. Ожидаемые результаты реализации проекта	3.1. Разработка инновационных решений в области производства и реализации пластмассовых изделий
4. Участие инвестора в проекте	4.1. Условия возможного участия венчурного инвестора в проекте: " вход венчурного инвестора - 30 млн. руб, " выход венчурного инвестора - 300 млн. руб.
5. Учет рисков венчурного инвестора	5.1. Технический риск: " не произойдет достижения требуемых характеристик 5.2. Коммерческий риск: " продукция может не пользоваться спросом в планируемом объеме 5.3. Производственный риск: " основные конкуренты могут использовать инновационные решения в своих целях
6. Обеспечение гарантий возврата инвестиций	6.1. Расчет финансовых показателей венчурного проекта для каждого периода реализации проекта. 6.2. Поэтапное финансирование. 6.3. Получение следующих траншей инвестиций только при условии достижения запланированных показателей. 6.4. Разработка бизнес-модели работы предприятия

состояния инновационного предприятия, компетентности и профессионализма управленческого персонала проекта и т.д.;

- ◆ определение итогового эффекта через сопоставление интегральных результатов и понесенных затрат, имея в виду требуемые нормы дохода или иных показателей;
- ◆ дисконтирование ожидающихся расходов и доходов для обеспечения их соизмеримости в начальном периоде;
- ◆ учет инфляции и других факторов, влияющих на стоимость используемых денежных средств;
- ◆ систематизация связанных с осуществлением

проекта возможных рисков и источников неопределенности [1].

Различаются следующие группы показателей эффективности инновационного проекта:

- ◆ показатели коммерческой эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- ◆ показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия проекта для федерального, регионального или местного бюджетов;
- ◆ показатели экономической эффективности, учитывающие затраты и результаты, выходящие за пределы

прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта, но также допускающие стоимостное изменение.

Для крупномасштабных проектов требование оценивать экономическую эффективность является обязательным.

Дополнительно предлагается производить оценку социальных и экологических последствий проекта, после чего необходимо рассчитать затраты, связанные с социальными мероприятиями и охраной окружающей среды. Подобным образом можно вычлнить социальные и экологические показатели эффективности.

По мнению ряда российских экономистов [2], выделение указанных трех групп показателей является искусственным и "связано с определением единого показателя экономической эффективности, но применительно к различным объектам и уровням экономической системы: народному хозяйству в целом (глобальный критерий экономической эффективности), региональному отраслевому, уровню фирмы или конкретному инновационному проекту".

Однако, на наш взгляд, такое суждение слишком категорично. Поскольку оценка эффективности инновационных проектов является комплексным процессом, целесообразно группировать анализируемые показатели. Это упростит как процедуру "измерения", так и интерпретацию результатов. Комплексное сопоставление разнотипных эффектов от внедрения инновационного проекта позволит уменьшить вероятность ошибки при подтверждении целесообразности конкретного проекта.

Общим принципом оценки эффективности является сопоставление эффекта (результата) и затрат [3].

Определение ожидаемого экономического эффекта для выбора наиболее предпочтительного инновационного проекта происходит посредством количественного сравнения финальных результатов от внедрения инноваций и затрат на их разработку, изготовление или реализацию. Также сопоставляются ожидаемые результаты с результатами от применения других видов инноваций аналогичного назначения.

Для оценки обобщенной экономической эффективности инноваций может быть использована система показателей, основными из которых являются:

- 1). Чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральный эффект.
- 2). Индекс доходности (ИД).
- 3). Внутренняя норма доходности (ВНД).
- 4). Период окупаемости [4].

Следует подчеркнуть, что ни один из перечисленных показателей, взятый отдельно, сам по себе, не способен дать необходимую информацию для четкого ответа о принятии или отклонении проекта. Лишь совокупность рассчитанных показателей позволит обоснованно сформулировать решение об инвестировании.

Для венчурного проекта "PlastikNorm" были рассчитаны следующие финансовые показатели:

1. Общая стоимость проекта – 45 млн. руб.;
2. Собственные средства – 15 млн. руб.;
3. Средства федерального, областного, муниципального бюджета – 0 руб. (не привлекались);
4. Привлеченные средства – венчурные инвестиции – 30 млн. руб.;
5. Срок реализации проекта – 6 лет (период расчета показателей);
6. Период освоения инвестиций – 4 года;
7. Срок окупаемости – 4 года.

Количественная оценка эффективности венчурного проекта "PlastikNorm", основной целью которого является производство и реализация пластмассовых изделий для потребительских нужд из инновационных полимерных материалов с высокой степенью износоустойчивости, приведена на рис. 1–4.

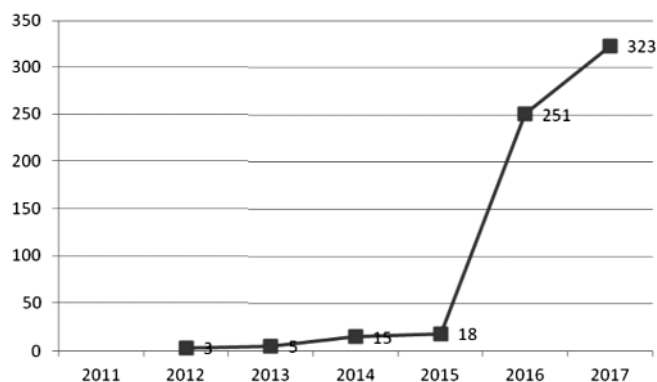


Рис. 1 Cft – потоки платежей по проекту "PlastikNorm", млн. руб.

Данные рис. 1 свидетельствуют о том, что при успешной реализации проекта "PlastikNorm" к 2015 году инновационная продукция по производству и реализации пластмассовых изделий для потребительских нужд из инновационных полимерных материалов с высокой степенью износоустойчивости будет полностью коммерциализована и предприятие увеличит свои доходы с 18 до 251 млн. руб.

График изменения процентной ставки по временному периоду с 2011 по 2017 год приведен на рис. 2.

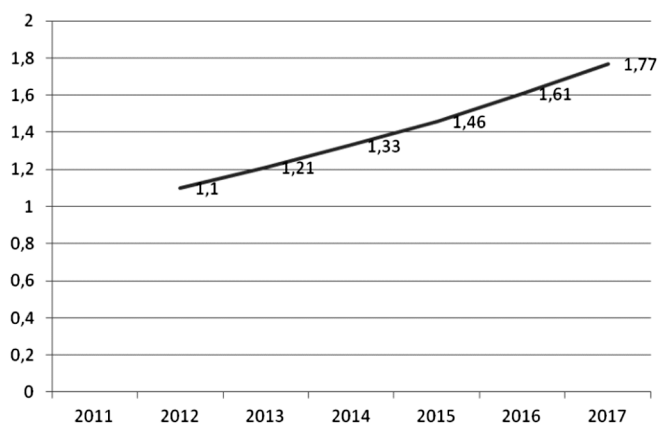


Рис. 2 Процентная ставка по проекту "PlastikNorm", %

Процентная ставка по временному периоду была рассчитана как результат возведения в степень, где основанием степени является сумма единицы и нормированной процентной ставки, составляющей 10%, а показателем степени является номер временного периода.

Приведенная стоимость по проекту "PlastikNorm" приведена на рис. 3.

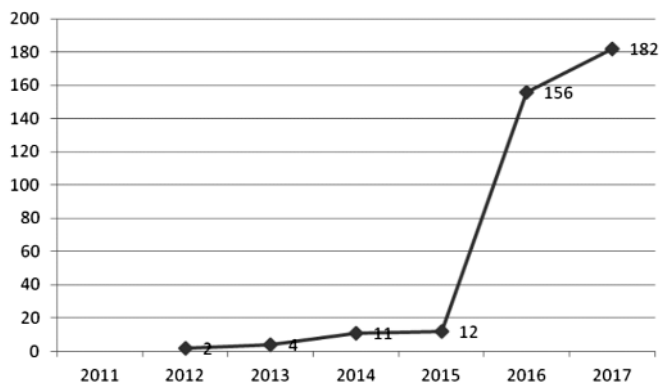


Рис. 3 Приведенная стоимость по проекту "PlastikNorm", млн. руб.

Чистая приведенная стоимость по проекту "PlastikNorm" приведена на рис. 4.

Как видно из рис. 4, в 2015 году чистая приведенная стоимость составляет нулевое значение. Это означает, что в данный момент времени венчурный проект полностью окупает вложенные инвестиции, в 2016 году обеспечивает получение прибыли согласно нормированной процентной ставки – 10%, а также обеспечивает резерв прибыли в размере 156 млн. руб. В 2017 году обеспечивается резерв прибыли в размере 338 млн. руб.

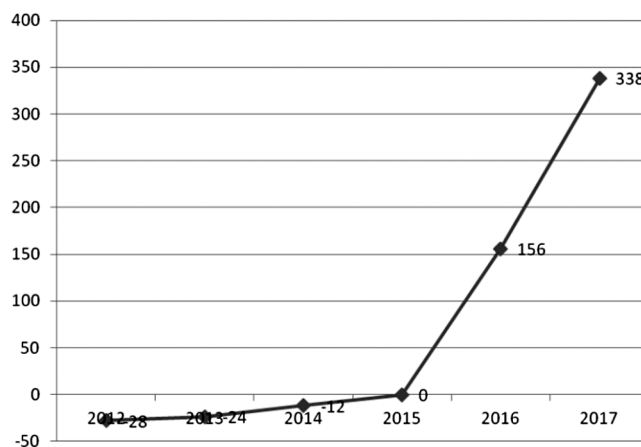


Рис. 4 Приведенная стоимость по проекту "PlastikNorm", млн. руб

Индекс рентабельности инвестиций PI по проекту "PlastikNorm" составляет 12,27, это означает, что приведенная стоимость денежного потока проекта превышает первоначальные инвестиции, обеспечивая тем самым наличие положительной величины NPV – чистой приведенной стоимости. При этом рентабельность превышает заданную норму и проект следует принять, поскольку он является рентабельным.

Внутренняя норма доходности (IRR) по проекту "PlastikNorm" составляет 86%, при этом $IRR (86\%) > r (10\%)$, то есть венчурный проект обеспечивает положительную NPV и доходность, равную $(IRR - r) (76\%)$.

Отметим недостаток применения показателя внутренней нормы доходности, который связан с возможностью существования его нескольких значений. В случае чередования притоков и оттоков наличности для одного проекта могут существовать несколько значений IRR. Самое простое в такой ситуации – руководствоваться наименьшим значением IRR среди полученных.

Среди направлений эффективного развития венчурного инвестирования предпринимательских структур особое внимание следует уделить методикам оценки стоимости как предприятий, привлекающих венчурный капитал, так и отдельных инновационных бизнес-проектов, предлагаемых для рассмотрения венчурным инвесторам [5].

Для венчурного инвестора прогнозирование динамики стоимости компании, в которую предполагается инвестировать денежные средства, на разных этапах продвижения инновационного продукта является принципиально важным. Этот фактор во многом определяет целесообразность вложения венчурного капитала, поскольку позволяет оперировать явными, количественными крите-

риями оценки результатов: совокупная стоимость компании, стоимость отдельных инновационных проектов, объемные показатели эффективности использования венчурного капитала [6]. В итоге, именно стоимостной подход к оценке инновационного бизнеса и его финанси-

рования позволяет венчурному инвестору определить оптимальные сроки и механизм выхода из компании, а при необходимости принять решение о выделении дополнительных инвестиций на конкретной стадии жизненного цикла инновационного проекта.

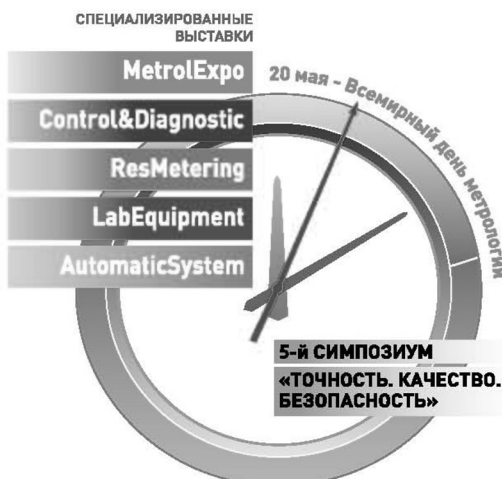
ЛИТЕРАТУРА

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. М., 1994.
2. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика. Под. ред. Завлина П.Н., Казанцева А.К., Миндели Л.Э. – М.: Экономика, 2000. – с. 347.
3. Родионов И. Прямой инвестор и совершенствование управления компанией // Управление компанией. – 2004. – № 11.
4. Кудина М. В. Финансовый менеджмент. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.
5. Том Коупленд, Тим Коллер, Джек Муррин. Стоимость компании: оценка и управление. – М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2003, С. 22–24.
6. Старюк П., Полюенко В. Корпоративное управление и стоимость компании: ситуация в России // Управление компанией. – 2004. – № 6.

© А.С. Абраамян, (abraamian@list.ru), Журнал «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики»,

9-й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
**ТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ -
 ОСНОВА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ**

21–23 мая '2013
 Москва Павильон
 ВВЦ №57



ДИРЕКЦИЯ ФОРУМА

129223, Москва, а/я 35, ул. Сельскохозяйственная д. 35, стр. 182
 Тел./Факс: +7 (495) 937-40-23 (многоканальный)
www.metrol.expoprom.ru E-mail: metrol@expoprom.ru

ОРГАНИЗАТОР

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

СОДЕЙСТВИЕ

Аппарат Правительства Российской Федерации

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПАРТНЕРЫ

The International Bureau of Weight and Measures (BIPM)

International Organization of Legal Metrology (OIML)

The International Committee for Non-Destructive Testing (ICNDT)

С УЧАСТИЕМ

Минпромторг России, Минэнерго России, Минздравсоцразвития России, Минобрнауки России, Минобороны России, МВД России, Ростехнадзор, Роскосмос, Фонд «Сколково», ГК «Росатом», ОАО «РОСНАНО», ОАО «РЖД»

ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ

ФБУ «Ростест-Москва»

УСТРОИТЕЛЬ И ВЫСТАВОЧНЫЙ ОПЕРАТОР

Компания «Вэстстрой Экспо»

ПРОГРАММА ФОРУМА

9-ая Международная выставка средств измерений, испытательного оборудования и метрологического обеспечения «**METROLEXPO-2013**»

2-ая Специализированная выставка средств неразрушающего контроля, технической диагностики, КИП и А «**Control&DIAGNOSTIC-2013**»

2-ая специализированная выставка коммерческого и технологического учета энергоресурсов «**RESMETERING-2013**»

Специализированная выставка лабораторного оборудования «**LabEquipment-2013**»

Специализированная выставка автоматизированных систем управления технологическими процессами «**AUTOMATICSYSTEM-2013**»

5-й Московский Международный симпозиум

«**ТОЧНОСТЬ. КАЧЕСТВО. БЕЗОПАСНОСТЬ**»

Всероссийская выставочно-конкурсная программа «**ЗА ЕДИНСТВО ИЗМЕРЕНИЙ**»