

**Международный университет природы, общества и человека «Дубна»**

**Кафедра устойчивого инновационного развития**

**д.т.н., проф.**

**Б.Е. Большаков**

**Механизмы проектного финансирования  
устойчивого развития  
социально-экономических систем**

Учебно-методическое пособие

**Дубна, 2008**

УДК 627.09

**Рецензенты:**

доктор экон. наук, профессор Голосов О.В.

**Большаков Б.Е.**

Механизмы проектного финансирования устойчивого развития

Социально-экономических систем: уч.-мет. пособие.

Электронное издание (0220712064), <http://lt-nur.uni-dubna.ru>

(гос. регистрация №11265 от 11.10.2006 г.), 2008 г., 114 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для подготовки специалистов по магистерской программе «Проектное управление устойчивым развитием».

В пособии рассматриваются: введение, обзор основных понятий, современные механизмы проектного финансирования устойчивого развития, включая венчурное финансирование, управление риском и другие; методические указания по самостоятельной работе студентов; экзаменационные вопросы; обучающие программы.

Работа выполнена по гранту Президента №НШ-1269.2008.9

# Содержание

<b>1. Введение: мировой финансовый кризис и устойчивое развитие.....</b>	<b>4</b>
1.1. Актуальность.....	4
1.2. Цели, задачи и методы курса.....	6
<b>2. Современные механизмы проектного финансирования устойчивого развития .....</b>	<b>7</b>
2.1. Обзор основных понятий и механизмов.....	7
2.2. Критерии эффективности.....	16
2.3. Деньги в устойчивом развитии.....	23
2.4. Механизм согласования национальных валют с универсальной мерой устойчивого развития.....	26
2.4.1 Номинальный денежный поток.....	26
2.4.2 Механизм определения реального денежного потока.....	27
2.4.3 Механизм определения спекулятивного капитала.....	29
2.5. Практическое применение механизмов проектного финансирования устойчивого развития.....	30
<b>3. Управление риском.....</b>	<b>37</b>
3.1. Основные определения, классификация и анализ рисков.....	37
3.2. Механизм защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием.....	39
<b>4. Венчурное финансирование.....</b>	<b>45</b>
4.1. Введение в венчурное финансирование.....	45
4.2. Проблема создания венчурных фондов.....	45
4.3. Оценка инновационных проектов для венчурного финансирования.....	47
4.4. Процесс привлечения венчурных средств.....	49
4.5. Вопросы, которые может задать инвестор.....	52
4.6. Залогово-гарантийный механизм.....	54
4.7. Проект Устава венчурного фонда.....	70
4.8. Составление бизнес-плана для венчурного финансирования.....	91
<b>5. Методические указания.....</b>	<b>93</b>
5.1. Основные понятия.....	93
5.2. Вопросы.....	93
5.3. Задания.....	94
<b>6. Экзаменационные билеты.....</b>	<b>96</b>
<b>7. Обучающие программы для самообразования и контроля.....</b>	<b>97</b>
<b>8. Рекомендуемая литература.....</b>	<b>98</b>
<b>Приложения.....</b>	<b>99</b>

# 1. Введение: мировой кризис и устойчивое развитие

## 1.1. Актуальность

В условиях мирового валютно-финансового кризиса чрезвычайно важно осуществлять проектное управление на основе осмысления, анализа и выработки, эффективных мер его преодоления.

*Осмысление: в чем суть мирового валютно-финансового кризиса?*

Мировой валютно-финансовый кризис – это прямое порождение противоречия между реальной величиной произведенного обществом валового продукта и спекулятивным капиталом, не обеспеченным реальной мощностью.

Если бумажные денежные сертификаты не обеспечены мощностью, они образуют спекулятивный «мыльный пузырь», который, достигнув критической массы, лопается в ходе мирового валютно-финансового кризиса.

Со времени Бреттон-Вудской конференции 1944 года реальный мировой валовой продукт (в пересчете на реальную мощность в кВт) вырос в четыре раза, а в денежном выражении (\$ США) — в 40 раз (рис. 1.).



Рис.1.

Из резолюции парламента Италии № 192 от 2002 года: «Проявление кризиса мировой финансовой системы характеризуется зияющим разрывом между объемом спекулятивного капитала в 400 триллионов \$ США (из которых 140 триллионов \$ США приходится на США) и размерами мирового валового продукта всего в 40 триллионов \$ США».

В 2000 году в работе Кузнецова П.Г. Кузнецова О.Л., Большакова Б.Е. «Система природа-общество-человек: устойчивое развитие» показано, что в конце 70-х годов XX века разрыв составлял немногим более 20 триллионов \$ США. За последние 30 лет в результате игр на бирже и работы печатного станка он возрос до 400 и более трлн. \$ США.

### *Анализ: почему образовался спекулятивный капитал?*

С 1973 года на конференции в Ямайке была введена система плавающих валютных курсов. С тех пор дензнаки обеспечены не золотым эквивалентом, а производственной структурой той или иной страны, которая сама оценивается дензнаками.

Возник замкнутый круг: деньги обеспечиваются деньгами.

При этом некоторые банковские круги получили возможность бесконтрольно допечатывать денежные знаки в необходимых, по их мнению, количествах. За счет игр на бирже и печатного станка создавался «сверхдоход», не обеспеченный реальной продукцией, реальным товаром, то есть, фактически, реальным временем и реальной мощностью, затраченными на производство «дохода».

В работе Л. Ларуша 2006 года «Грядущий стратегический кризис или глобальная валютно-финансовая система на пороге краха» показано, что доллар, а вместе с ним мировая валютно-финансовая система, скоро рухнут (рис.2.).

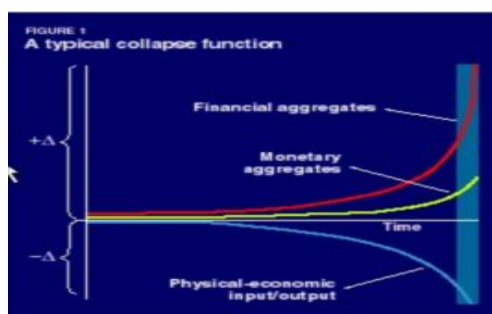


Рис.2.

Мир находится в заключительной стадии гиперинфляционного коллапса не только долларовой системы, но и всей глобальной системы, как таковой.

#### *Преодоление: возможные шаги*

Первый шаг: осознание ложности денежной меры, не обеспеченной реальной мощностью. Это даст действительные основания для прорыва. Пытаться выбраться из кризиса, не имея надежной и устойчивой меры, принципиально ошибочно.

Второй шаг: выбор альтернативы.

1. Использование только существующих денежных мер, не вводя новых мер. Однако, преодолеть кризис, конвертируя одну денежную единицу в другую, принципиально невозможно, так как все национальные валюты в большей или меньшей степени «заражены» спекулятивным капиталом. За пять лет, с 2000 по 2005 год, он, например, вырос до \$ 435 миллиардов в Китае, до \$ 486 миллиардов в России, до \$ 526 миллиардов в Японии, до \$ 799 миллиардов в Великобритании, до \$ 853 миллиардов в Германии и до \$ 2,2 триллиона в США.

2. Введение региональных центров и мер. Реализация этой альтернативой будет безусловно полезным делом. Однако этого явно недостаточно. Прежде всего потому, что мир един и должен иметь единую меру, а с созданием множества региональных центров и мер будет много, что неизбежно усилит диспропорции между валютно-финансовым и товарным балансом в единой глобальной системе.
3. Введение единой системы мировой валюты. Поэтому нужна единая универсальная мера, общеобязательная для всех стран мира и выбранная на законной основе. Так называемая обеспеченная валюта. Такой мерой является мощность.

## **1.2. Цели, задачи и методы курса**

### **Цель курса:**

анализ современных механизмов проектного финансирования устойчивого развития, включая: определение основных понятий, критериев, механизмы управления риском, венчурное финансирование.

### **Задачи курса:**

- Обзор основных понятий;
- Критерии эффективности;
- Деньги в устойчивом развитии;
- Механизм защиты инвестиций;
- Оценка инновационных проектов для венчурного финансирования;
- Залогово-гарантийный механизм;

### **Методы курса:**

В курсе сочетаются как традиционные методы финансирования проектов, например, венчурное финансирование, залогово-гарантийные механизмы, управление риском, бизнес-планирование, так и оригинальные методы с универсальной мерой устойчивого развития.

## 2. Современные механизмы проектного финансирования устойчивого развития

### 2.1. Обзор основных понятий и механизмов

#### *Базовые понятия*

Мощность — это энергия в единицу времени, работоспособность в единицу времени, возможность действовать во времени.

Полная мощность — суммарное энергопотребление за определённое время (год, квартал, месяц, сутки, час, секунду), выраженное в единицах мощности (ТВт – терраватт, ГВт – гигаватт, МВт – мегаватт, кВт – киловатт, Вт – ватт), включая:

- продукты питания и дыхания (в том числе воздух и воду);
- топливо для машин, механизмов и технологических процессов (в том числе нефть, газ, уголь, атомная и ядерная энергия, солнечная энергия, нетрадиционные источники энергии);
- электроэнергию;
- корм для животных и растений;

Потенциальная возможность — полная мощность — суммарное потребление ресурсов за определённое время в единицах мощности.

Полезная мощность — совокупный произведенный продукт за определённое время (год, квартал, месяц, сутки, час, секунду), выраженный в единицах мощности (ТВт – терраватт, ГВт – гигаватт, МВт – мегаватт, кВт – киловатт, Вт – ватт).

Реальная возможность — полезная мощность — суммарное производство товаров и услуг за определённое время в единицах мощности.

Реализованная или экономическая возможность — это полезная мощность, обеспеченная потребителем или суммарный продукт, произведенный за определенное время, обеспеченный потребителем и выраженный в единицах мощности.

Мощность потерь — — разность между полной и полезной мощностями за определённое время (год, квартал, месяц, сутки, час, секунду), выраженная в единицах мощности (ТВт – терраватт, ГВт – гигаватт, МВт – мегаватт, кВт – киловатт, Вт – ватт).

Неиспользованная или упущенная возможность — потери мощности — разность между полной и полезной мощностями за определённое время.

Закон сохранения мощности — полная мощность равна сумме полезной мощности и мощности потерь.

*Ключевые понятия:  
экономический словарь и глоссарий терминов устойчивого развития*

*Экономический словарь терминов*

*Глоссарий терминов устойчивого развития*

Труд — процесс сознательной целесообразной деятельности людей, с помощью которой они видоизменяют вещество и силы природы, приспособляя их для удовлетворения своих потребностей. «Простые моменты процесса труда,— отмечал К. Маркс,— следующие: целесообразная деятельность, или самый труд, предмет труда и средства труда» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 189).

Производительность труда — плодотворность целесообразной деятельности людей, один из важнейших показателей эффективности производства. Измеряется количеством продукции, созданной в материальном производстве в единицу времени.

Продукт, валовой внутренний (ВВП) — обобщающий экономический показатель статистики; выражает совокупную стоимость произведенную внутри страны, в рыночных ценах. Рассчитывается тремя методами: по доходам, по расходам и методам добавленной стоимости.

Текущая цена годового валового продукта — это годовой денежный поток, выражающий номинальную стоимость годового валового продукта за рассматриваемый текущий период.

Приведенная цена годового валового продукта — это денежный поток, выражающий стоимость реального годового валового продукта за рассматриваемый период.

Работа — деятельность, мерой которой является произведение рабочего времени на полную мощность и КПД технологий. Выражается в единицах энергии (кВт\*ч).

Труд — целесообразная деятельность, мерой которой является произведение рабочего времени на полезную мощность, обеспеченную потребителем, то есть свободная энергия, обеспеченная потребителем. Выражается в единицах энергии (кВт\*ч).

Производительность труда — это отношение полезной мощности, обеспеченной потребителем к числу работающих. Выражается в единицах мощности на человека (кВт/чел.).

Продукт — это результат труда, определяемый произведением времени и мощности, затраченных в процессе труда.

Товар (услуга) — продукт с установленной меновой стоимостью (рыночной ценой).

Валовой внутренний продукт (ВВП) — это произведение производительности труда на число работающих.



Стоимость - 1. выраженная в деньгах ценность чего-либо или величина затрат на что-либо; 2. общественный труд, затраченный на производство товара и овеществленный в этом товаре.

Мера стоимости — единицы, в которых измеряется ценность чего-либо, выраженная в деньгах.

Потребительная стоимость — полезность вещи, ее способность удовлетворять какую-либо человеческую потребность.

Меновая стоимость - количественное отношение, в котором потребительская стоимость одного рода обменивается на потребительскую стоимость другого рода.

Деньги - особый товар, выполняющий роль всеобщего эквивалента – меры стоимости. Деньги выполняют функции: средства обращения, средства образования сокровищ, средства платежа и мировых денег.

Денежная единица - единица денежного измерения. Денежная единица страны - законодательно установленный в стране денежный знак, основной элемент денежной системы страны.

Валюта - денежная единица, участвующая в международном экономическом обмене и других международных отношениях, связанных с денежными расчетами.

Стоимость — это совокупная ценность продукта, мерой которой является свободная энергия, обеспеченная потребителем. Субстанцией стоимости является труд.

Мера стоимости в экономике устойчивого развития — кВт\*ч.

Мера стоимости в рыночной экономике — деньги. Стоимость в рыночной экономике определяется ценой товара (услуги), реализуемого на рынке.

Деньги — документ, подтверждающий наличие мощности, обеспеченной потребительским спросом.

Денежный поток — движение денег в единицу времени, полезная мощность, обеспеченный потребительским спросом.

### *Кризис и устойчивое развитие*

Кризис, финансовый – глубокое расстройство финансовой системы страны, сопровождаемое инфляцией, неплатежами, неустойчивостью валютных курсов, курсов ценных бумаг. Инфляция – обесценение бумажных денег вследствие выпуска их в обращение в размерах, превышающих потребности товарооборота, что сопровождается ростом цен на товары и падением реальной заработной платы.

Кризис, экономический – резкое ухудшение экономического состояния страны, проявляющееся в значительном спаде производства, нарушении сложившихся производственных связей, банкротстве предприятий, росте безработицы и в итоге — в снижении жизненного уровня, благосостояния населения.

Кризис, валютный – возникновение в валютной сфере, на валютных рынках критической ситуации, характеризуемой резкими колебаниями валютного курса, исчерпанием валютных резервов стран.

Кризис, денежно-кредитный – периодически повторяющиеся взрывы противоречий и потрясений в денежно-кредитной сфере, вызываемые несоблюдением принципов денежного обращения, диспропорциями в производстве, распределении, обмене, потреблении.

Устойчивое развитие страны (общества) – это хроноцелостный процесс сохранения неубывающих темпов роста производимой страной полезной мощности при неувеличении темпов потребляемой страной мощности, сокращении потерь мощности за счет воспроизводимых прорывных технологий и повышении качества управления на всех уровнях: страна в целом, субъекты (регионы страны), отрасли, муниципалитеты, предприятия, человек.

Устойчивое социальное развитие – это хроноцелостный процесс сохранения неубывающих темпов роста качества жизни (в единицах мощности), включая: продолжительность жизни, совокупного уровня жизни и качества окружающей среды.

Устойчивое экономическое развитие — это хроноцелостный процесс сохранения неубывающих темпов роста производительности труда за счет использования прорывных технологий и повышения качества управления.

Устойчивое экологическое развитие – это хроноцелостный процесс уменьшения потерь мощности за счет увеличения КПД используемых технологий.

Проектное управление устойчивым развитием – это профессиональное управление изменениями, удовлетворяющими требованиям устойчивого развития с применением прорывных технологий устойчивого развития.

## *Финансирование перемен*

Почему не хватает денег, хотя на мировых фондовых рынках публично размещено около 20 триллионов долларов США? Страшно не знать, работают ли эти огромные суммы на устойчивое развитие или, несмотря на заверения финансовых кругов, против него?

Эта позиция очень ярко изложена и проанализирована группой экспертов Всемирного Совета предпринимателей за устойчивое развитие (WBSCD) в книге «Финансирование перемен», вышедшей в США в 1997 г. и переизданной Экологическим Фондом им. В.И.Вернадского в России в 1999 г.

Авторы рассматривают постановку проблемы финансирования перехода к устойчивому развитию. Вопрос поставлен очень остро:

*Является ли мировой финансовый рынок силой, поддерживающей устойчивое развитие или препятствующей ему?  
Как мировой финансовый рынок включить в решение проблем устойчивого развития?*

Эти проблемы находятся в центре внимания Всемирного Совета предпринимателей. Но как бы ни были они актуальны, эксперты WBSCD выделяют два фундаментальных вопроса:

1. Рынок — это цель или средство для достижения цели?
2. Поощряют ли финансовые рынки только краткосрочные операции, игнорируя при этом социальные и экономические реалии?

или

Финансовые рынки — это инструмент, с помощью которого можно поощрять не только краткосрочные операции, но и долгосрочные и который со временем станет барометром тревоги за сохранение окружающей среды, вознаграждая компании, ответственно относящиеся к людям и окружающей человека среде?

## *Семь ключевых соображений*

До получения ответов на эти вопросы эксперты WBSCD формулируют семь ключевых соображений, показывающих, насколько серьезные потребуются изменения, чтобы финансовые рынки начали содействовать, а не препятствовать устойчивому развитию.

Вот эти семь соображений:

1. Устойчивое развитие требует инвестиций, которые не скоро дадут отдачу. Однако финансовые рынки заинтересованы в инвестициях с быстрой отдачей.

2. Финансовые рынки отдают предпочтение компаниям с высокими текущими доходами, а не тем, чей финансовый потенциал рассчитан на будущее. В то же время компании, направленные на экоэффективное развитие, ориентированы именно на будущие преимущества и сокращают текущие прибыли.
3. При низких ценах на ресурсы и способности компаний выводить стоимость экологического ущерба за пределы финансовой отчетности, их заинтересованность в том, чтобы стать экоэффективным снижается.
4. Устойчивое развитие требует крупных инвестиций в развивающиеся страны. Финансовые рынки устанавливают высокие премии за риск на инвестиции в развивающиеся страны.
5. Низкие цены на природные ресурсы не способствуют их эффективному использованию.
6. Системы финансовой отчетности не отражают настоящего и возможного экологического риска. Финансовые рынки вынуждены принимать решения, основанные на необъективной информации. Необъективность обусловлена, прежде всего, отсутствием надлежащей технологии измерения стоимости окружающей среды.
7. Устойчивое развитие озабочено будущим. Финансовые рынки абсолютно игнорируют будущее.

Эти ключевые соображения и легли в основу содержательного анализа, проведенного экспертами Всемирного Совета Предпринимателей. В результате тщательного изучения деятельности финансовых рынков и его ключевых игроков: инвесторов и их аналитиков, руководителей компаний, банков, страховых и рейтинговых агентств, бухгалтеров, анализа научной литературы, изучения многочисленных документов и проведения всевозможных опросов в различных деловых, промышленных, финансовых кругах общества эксперты WBSCD дали ответы на семь ключевых соображений, приведенных выше.

*Ответы экспертов WBSCD на семь ключевых соображений*

1. Дело не доказано. Иногда — да, иногда — нет.

Краткосрочность не является неотъемлемой или обязательной чертой рынка.

Краткосрочный эффект выглядит как своего рода алиби для просчетов руководителей высокого уровня. Страдает и бизнес, и инвестор, если зависимость от краткосрочных проектов слишком велика. Между краткосрочным и долгосрочным планированием должно быть динамическое напряжение, так как без успешной краткосрочной деятельности не будет успешной и долгосрочной.

Необходима политика, направляющая рыночные механизмы к реализации целей устойчивого развития.

Общество начинает все больше беспокоиться о потребностях будущих поколений, финансовые рынки при этом будут отражать эту озабоченность.

2. Это в большей степени справедливо для сегодняшнего дня, однако ситуация меняется. Убеждены, что промышленно развитые страны будут вознаграждать инвестиции в экоэффективность, также как вознаграждают инвестиции в НИОКР. Необходимость быть конкурентоспособным заставит Правительства развивающихся стран внедрять системы поощрения экоэффективности.
3. Не следует считать это ошибкой финансового рынка. Нет смысла сохранять ресурсы, если вообще не платят за ущерб от загрязнения окружающей среды. Это несостоятельность политики, а не рынка.
4. Действительно финансовый рынок благоразумно назначил такие премии за риск, чтобы обезопасить инвесторов от непрогнозируемых изменений в политике развивающихся стран. Но высокий риск компенсируется перспективой высоких доходов.
5. Там, где стоимость наемного труда завышена, а стоимость ресурсов искусственно низкая бизнес будет стремиться к применению роботов, чтобы получить прибавочную стоимость.
6. Это действительно так. Имеет место не только финансовая, но и научная неопределенность. Для усовершенствования бухгалтерской отчетности необходимо упорядочение государственной политики, которая заставляла бы компании требовать от своих бухгалтеров более точного подсчета эффекта воздействия на окружающую среду.
7. Это самое сложное из наших предположений, ибо оно... не только..., но и психологии, философии, мировоззрения Человека. Убедить Человека получить доллар через год вместо того, чтобы получить его немедленно — крайне сложно. Вы должны заплатить ему больше, чем один доллар.

#### *Неснятые противоречия*

Если внимательно рассмотреть семь соображений экспертов, то нетрудно увидеть, что в результате проведенного анализа из семи названных «противоречий» сохранились только два. К ним относятся пункты 6 и 7. Остальные «противоречия» оказались за пределами ответственности финансового рынка и порождены «несостоятельностью политики, а не рынка». Сформулируем еще раз два сохранившихся противоречия, которые препятствуют финансовому рынку содействовать устойчивому развитию общества.

**Противоречие 1.** «Финансовые рынки вынуждены принимать решения, основанные на необъективной информации. Необъективность обусловлена, прежде всего, отсутствием надлежащей технологии измерения стоимости окружающей среды».

Ответственность за необъективность информации несет не финансовый рынок вообще и тем более не бухгалтеры, а наука и экономическая наука в особенности.

Именно экономическая теория и дает меры, которые искажают представления об окружающей Человека среде. Это обусловлено, прежде всего, тем, что в традиционной экономической теории нет места для воспроизводства природной среды, так как она не относится ни к постоянному капиталу (в силу того, что сама по себе не имеет стоимости), ни к переменному.

Для разрешения противоречия между обществом и природной средой, необходимо, в первую очередь, научиться соизмерять разнокачественные общественные и естественные процессы-потоки.

**Противоречие 2.** Устойчивое развитие озабочено будущим. Финансовые рынки абсолютно игнорируют будущее. Нельзя согласиться с такой формулировкой.

Финансовые рынки не игнорируют будущее, а устойчивое развитие озабочено не только будущим, но имеет свои глубокие корни в прошлом и настоящем.

Весь вопрос в том: «Можем ли мы предложить надежные критерии согласования финансовых решений с устойчивым развитием, не противоречащим законам живой природы?»

При такой постановке вопроса апелляция к психологии Человека неубедительна, а само противоречие 2 становится следствием противоречия 1.

Понимая неудовлетворенность экспертов WBSCD отсутствием надежного критерия устойчивого развития, совершенно естественно предложение использовать понятие экоэффективности для восполнения указанного пробела, но на уровне компании, а не общества в целом.

Суть понятия экоэффективность в получении максимальной прибавочной стоимости с одновременным снижением уровня потребления ресурсов и уменьшением отходов. Это интересное предложение, но оно не снимает противоречия 1, так как совершенно не ясно как связаны между собой и как совместно измерять прибавочную стоимость, уровень потребления и отходы.

Без ответа на эти вопросы противоречие 1 остается неразрешенным. А это значит, что остается в силе и наш начальный вопрос: «жизнь или кошелек?»

Но теперь, для того, чтобы мировое финансовое сообщество способствовало устойчивому развитию общества, нужно предложить ему надежную технологию

измерения стоимости окружающей Человека среды. Ему нужны не красивые слова, а надежный механизм защиты инвестиций от рисков, связанных с возможными потерями при переходе от одной технологии измерения стоимости к другой. Ему нужен такой механизм, который давал бы ему возможность рассчитать свои доходы от вложений в развитие не только сегодня, но завтра и послезавтра. Теперь мы понимаем: «Почему нужен перевод на научный язык?» Этот перевод нужен, чтобы быть уверенным в правильности сделанных расчетов.

При наличии такого механизма мировое финансовое сообщество будет союзником Устойчивого развития не только на уровне отдельных компаний, но и общества в целом.

## 2.2. Критерии эффективности

### Критерии доходности

Эффективность проекта устойчивого развития характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.

1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД) определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами. Величина ЧДД для постоянной нормы дисконта ( $E$ ) вычисляется по формуле:

$$\mathcal{E} = \text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t} \quad (1)$$

где  $R_t$  — результаты, достигаемые на  $t$ -ом шаге расчета;

$Z_t$  — затраты, осуществляемые на том же шаге;

$T$  — горизонт расчета (продолжительность расчетного периода); он равен номеру шага расчета, на котором производится закрытие проекта;

$\mathcal{E} = (R_t - Z_t)$  — эффект, достигаемый на  $t$ -ом шаге;

$E$  — постоянная норма дисконта, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

Пример расчета чистого дисконтированного дохода при норме дисконта  $E=10\%$  приведен в табл.1. (с целью упрощения расчета принято, что с 10-го по 30-й год осуществления проекта потоки результатов и затрат не изменяются).

Табл.1.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) 15.68 млн. экю						
Год существования проекта	Результаты	Затраты ( $Z_t$ ), в том числе:		Разница между результатами и затратами	Коэффициент дисконтирования	Чистый дисконтированный поток доходов по годам проекта
		Капитальные вложения	Эксплуатационные издержки			
$t$	$R_t$	$K_t$	$Z_t$	$(R_t - Z_t)$	$1/(1+E)^t$	$(R_t - Z_t)/(1+E)^t$
1	0.00	1.09	0.00	-1.09	0.91	-0.99
2	0.00	4.83	0.00	-4.83	0.83	-3.99
3	0.00	5.68	0.00	-5.68	0.75	-4.27
4	0.00	4.50	0.00	-4.50	0.68	-3.07
5	0.00	1.99	0.00	-1.99	0.62	-1.24
6	1.67	0.00	0.67	1.00	0.56	0.56
7	3.34	0.00	0.97	2.37	0.51	1.22
8	5.00	0.00	1.30	3.70	0.47	1.73
9	6.68	0.00	1.62	5.06	0.42	2.15
10 - 30	8.38	0.00	2.95	5.43	уменьшается до 0.06	23.58



2. Индекс доходности (ИД) представляет собой отношение суммы приведённых эффектов к величине капиталовложений:

$$\text{ИД} = \frac{1}{K} \cdot \sum_{t=0}^Y (R_t - Z_t^+) \cdot \frac{1}{(1+E)^t} \quad (2)$$

3. Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой ту норму дисконта (E), при которой величина приведённых эффектов равна приведённым капиталовложениям.

Иными словами  $E_{\text{ВНД}}$  (ВНД) является решением уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1 + E_{\text{ВНД}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{ВНД}})^t} \quad (3)$$

Исходные данные для расчета Внутренней Нормы Доходности (ВНД) и расчет ВНД методом последовательных приближений приведен в табл. 2.

Табл.2.

год	Дисконтированный поток доходов (млн. экю)	1. ЧДД при 10% норме дисконта	15.68 млн. экю
1	-1.09	2. ЧДД при 20% норме дисконта	-1.59 млн. экю
2	-4.83	Следовательно ВНД находится между 10% и 20%	
3	-5.68	3. ЧДД при 15% норме дисконта	3.61 млн. экю
4	-4.50	Следовательно ВНД находится между 15% и 20%	
5	-1.99	4. ЧДД при норме дисконта 17.5%	0.49 млн. экю
6	1.00	Следовательно ВНД находится между 17.5% и 20%	
7	2.37	5. ЧДД при норме дисконта 18%	0.00 млн. экю
8	3.70	Следовательно ВНД равен 18%	
9	5.06		
10-30	6.43		

4. Срок окупаемости — минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Это — период (измеряемый в месяцах, кварталах или годах), начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления. Срок окупаемости рекомендуется определять с использованием дисконтирования.

5. Точка безубыточности. Под точкой безубыточности понимают такое состояние, когда разность между всеми расходами и доходами равна 0, то есть совокупные текущие расходы (Р) равны совокупным доходам от реализации проекта (Д).

$$D = Zc / (C - Zy), \quad (4)$$

где C — цена единицы продукции.

Zc — условно-постоянные (фиксированные) издержки,

Zy — условно-переменные издержки на единицу продукции

Графическое представление точки безубыточности – рис.3.

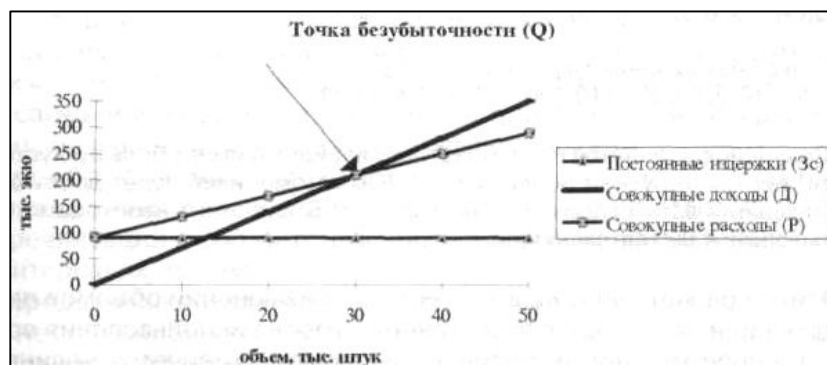


Рис.3.

**Пример.** Необходимо сравнить устойчивость двух вариантов проекта по производству автомобиля компанией «Пятое колесо». Для этого необходимо определить точку безубыточности для каждого варианта.

Как для варианта А, так и для варианта Б цена одного автомобиля составляет 10,000 экю. Издержки производства по вариантам приведены в таблице 3.

Табл.3.

Виды затрат	Постоянные издержки		Переменные издержки на единицу продукции		
	1	2	3	4	5
		Вариант А	Вариант Б	Вариант А	Вариант Б
Сырье, основные материалы	-	-	-	2,000	2,500
Прочие материалы	-	-	-	1,000	800
Заработная плата рабочих	-	-	-	3,000	2,500
Коммунальные издержки	-	-	-	700	500
Энергия на технологические цели	-	-	-	500	400
Обслуживание и ремонт	500,000	1,000,000		1,000	800
Заводские накладные расходы	1000,000	2,500,000			
Административные затраты	2000,000	4,500,000			
Затраты на сбыт	1000,000	2,000,000			
Итого	4,500,000	10,000,000		8,200	7,500

Точка безубыточности для варианта А:  $O_a = 4,500,000 / (10,000 - 8,200) = 2,500$ .

Точка безубыточности для варианта Б:  $O_b = 10,000,000 / (10,000 - 7,500) = 4,000$ .

Сравнение вариантов показывает, что вариант А имеет большую устойчивость, так как выпуск (и реализация) 2,500 автомобилей будет достаточным для покрытия всех издержек, а по варианту Б для этого необходимо будет реализовать 4,000 автомобилей.

6. Время удвоения – удвоение роста возможностей Общества в зависимости от времени. Вычисляется по формулам:

$$\Delta P \cdot \tau_{уд} \approx 72, \quad (5)$$

где  $\tau_{уд}$  — время удвоения полезной мощности;

$\Delta P$  — годовой прирост полезной мощности.

$$\Delta \eta \approx \frac{72}{N \cdot \tau_{уд}}, \quad (6)$$

где  $\Delta \eta$  — годовой прирост КПД;

$N$  — полная мощность

$\tau_{уд}$  — время удвоения полезной мощности;

$$-\Delta G \approx \frac{72}{\Delta N \cdot \tau_{уд}^2}, \quad (7)$$

где  $\Delta G$  — годовой уменьшение потерь;

$\Delta N$  — годовое изменение полной мощности;

$\tau_{уд}^2$  — квадрат времени удвоения  $P$ ;

#### *Примеры расчетов*

Вариант 1. Удвоение  $P$  через 50 лет

$N = 948$ ;  $\tau_{уд} = 50$  лет

$\Delta P \approx 72/50 \approx 1,44$

$\Delta \eta \approx 72/(948 \cdot 50) \approx 0,0015$

Вариант 2. Удвоение  $P$  за 25 лет

$N = 948$ ;  $\tau_{уд} = 25$  лет

$\Delta P \approx 72/25 \approx 2,88$

$\Delta \eta \approx 72/(948 \cdot 25) \approx 0,003$

Вариант 3. Удвоение  $P$  за 10 лет

$N = 948$ ;  $\tau_{уд} = 10$  лет

$\Delta P \approx 72/10 \approx 7,2$

$\Delta \eta \approx 72/(948 \cdot 10) \approx 0,008$

Вариант 4. Удвоение  $P$  за 8 лет

$N = 948$ ;  $\tau_{уд} = 8$  лет

$\Delta P \approx 72/8 \approx 9$

$\Delta \eta \approx 72/(948 \cdot 8) \approx 0,01$

Вариант 5. Удвоение  $P$  за 4 лет

$N = 948$ ;  $\tau_{уд} = 4$  лет

$\Delta P \approx 72/4 \approx 18$

$\Delta \eta \approx 72/(948 \cdot 4) \approx 0,019$

Вариант 6. Удвоение  $P$  за 1 год

$N = 948$ ;  $\tau_{уд} = 1$  год

$\Delta P \approx 72/1 \approx 72$

$\Delta \eta \approx 72/(948 \cdot 1) \approx 0,076$

6. Вычисление ежегодного процента на вложенный капитал.

План капиталовложения:

- план строительства;
- план продаж;
- план эксплуатации при исправном оборудовании;
- план выхода из строя оборудования (план надежности);
- план текущего ремонта;
- план ликвидации дела.

Каждому виду плана действий сопоставлена та или иная функция времени, и сами номера представленных функций соответствуют номерам элементов общего плана. График функции «ежегодный процент на вложенный капитал» представлен на рис. 4.

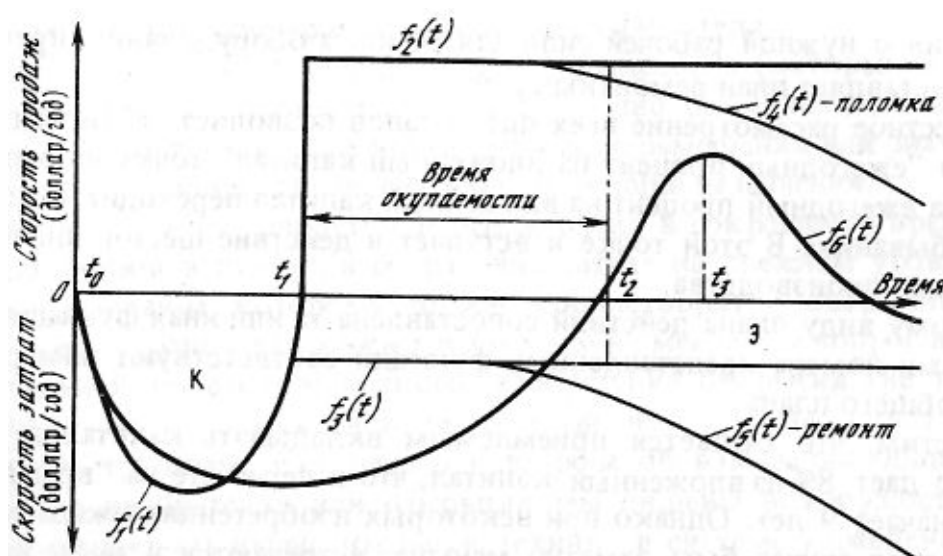


Рис.4.

*Первый план — план строительства.*

Величина ежегодного процента на вложенный капитал вычисляется по формуле:

$$K(t) = \frac{\sum_0^t \text{продаж} - \sum_0^t \text{затрат}}{(t - t_0) \cdot \sum_0^t \text{затрат}} \cdot 100, \quad (8)$$

где  $\sum_{i=0}^t$  продаж — кумулятивная (накопленная) сумма всех продаж;

$\sum_{i=0}^t$  затрат - кумулятивная (накопленная) сумма всех затрат;

$(t - t_0)$  — время от начала капиталовложений.

*Второй план — план продаж.*

Исходя из предельной производительности установленного оборудования и из допустимой цены продукта, получим график продаж, который представлен прямой, параллельной оси абсцисс.

*План эксплуатации при исправном оборудовании*

Третий план рассматривается при условии исправного оборудования. Здесь мы встречаемся со вторым видом «предпринимательского риска» — может случиться так, что изменятся цены на сырье и энергию или изменятся требования персонала к оплате труда.

*План выхода из строя оборудования (план надежности)*

Четвертый план — план вероятных отказов оборудования. Здесь предприниматель обращается за научной консультацией к специалистам по надёжности.

*План текущего ремонта*

Пятый план — план ремонтных работ.

*План ликвидации дела*

План ликвидации производства, когда ежегодный процент на вложенный капитал переходит от возрастания к убыванию.

*Сравнения проектов с различным распределением капитала во времени*

Рассмотрим два проекта, имеющие равные результаты. Затраты по каждому проекту представлены в таблице 4. Известно, что норма дисконта равна 0.2.

Табл.4.

Дисконтированные затраты по проекту А (тыс. экю).			
Годы	Затраты	Индекс дисконта	Приведенные затраты
1	30	0.83	25.00
2	15	0.69	10.42
3	5	0.58	2.89
<b>Итого</b>	—	—	<b>38.31</b>
Дисконтированные затраты по проекту Б (тыс. экю).			
Годы	Затраты	Индекс дисконта	Приведенные затраты
1	5	0.83	4.17
2	20	0.69	13.89
3	30	0.58	17.36
<b>Итого</b>	—	—	<b>35.42</b>

1. Какому проекту стоит отдать предпочтение?

В связи с тем, что выгоды по проектам одинаковы, определим дисконтированный поток затрат по проектам А и Б. Вывод: предпочтение следует отдать проекту Б. При этом, будет сэкономлено 2.89 тыс. экю.

2. При какой ставке дисконта проекты равноценны?

Для ответа на этот вопрос определим внутреннюю норму доходности (ВИД) разности между потоками средств:

$$5-30 = -25$$

$$20-15 = 5$$

$$30-5 = 25$$

Ответ: ВНД = 10% (использование ставки дисконта = 10% в расчетах, приведенных выше, убедит Вас в правильности ответа).

2. При какой ставке дисконта проекты равноценны?

Для ответа на этот вопрос определим внутреннюю норму доходности (ВИД) разности между потоками средств:

$$5-30 = -25$$

$$20-15 = 5$$

$$30-5 = 25$$

Ответ: ВНД = 10% (использование ставки дисконта = 10% в расчетах, приведенных выше, убедит Вас в правильности ответа).

## 2.3. Деньги в устойчивом развитии

### Функции денег

Чтобы пояснить процесс установления связи между денежными единицами и единицами мощности (измеряющей предельные технические возможности), напомним различные функции денег. Мы встречаемся не просто с различными функциями денег, а с тремя различными величинами. Если за основную единицу принять деньги как сокровище, то единица измерения будет просто рубль. В тот момент, когда мы начинаем рассматривать деньги как средство платежа, мы встречаемся со скоростью. Непрерывное следование платежей во времени приводит нас к величине денежного потока. Принимая единицу денежного потока в виде рубля в час, мы замечаем, что суммировать потоки и запасы мы не имеем права. Кроме того среди названных функций денег, есть и такая, как самовозрастающая стоимость - капитал. Этой функции соответствует новая величина, которая может рассматриваться как изменение денежного потока за единицу времени. Она обычно измеряется в виде ежегодного процента роста денежного потока.

Соотношения трех экономических (деньги, денежный поток, темп роста денежного потока) и соответствующих им физических (энергия, мощность и темп роста мощности) величин:

1. Деньги (как сокровище, запас)  $1 \text{ руб.} = 100 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$
2. Денежный поток  $1 \text{ руб./ч} = 100 \text{ кВт}$
3. Темп роста денежного потока  $1\%/год = 1\%/го$

*Стоимость денег во времени (дисконтирование) (табл. 5).*

Формулы расчета стоимости денег во времени приведены на рисунке 5.

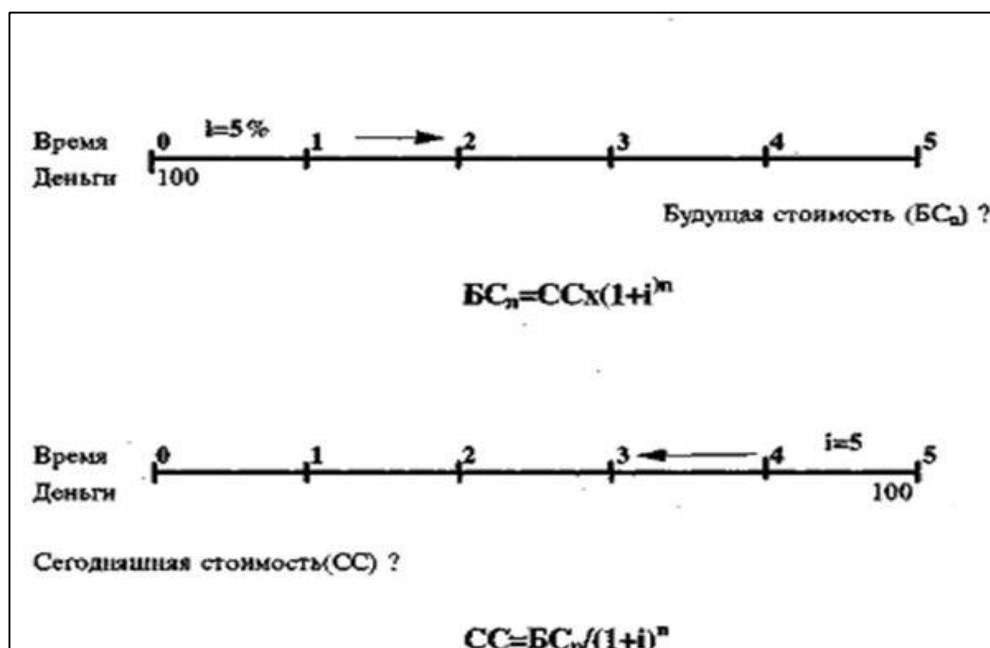


Рис.5.

Пример. Предположим, вы решили инвестировать 1 рубль из расчета 10% годовых.

А. Будущая ценность сегодняшних средств (табл. 5).

Принятые условия:

Норма дисконта = 10% годовых.

Инвестируется 1 рубль.

Табл.5.

Период предполагаемой "работы" инвестируемых средств, лет	Сумма инвестиций, руб	Коэффициент дисконтирования	Будущая ценность сегодняшних инвестиций
—	1	$1.10^0$	$1p = 1p \times 1.10^0$
1	1	$1.10^1$	$1.1p = 1p \times 1.10^1$
2	1	$1.10^2$	$1.21p = 1p \times 1.10^2$
3	1	$1.10^3$	$1.33p = 1p \times 1.10^3$
4	1	$1.10^5$	$1.61p = 1p \times 1.10^5$
5	1	$1.10^{10}$	$2.59p = 1p \times 1.10^{10}$

Б. Сегодняшняя ценность будущих поступлений (табл. 6).

Принятые условия:

Норма дисконта = 10% годовых.

Возвращается 1 рубль.

Табл.6.

Срок возврата долга, лет	Долг, руб	Коэффициент дисконтирования	Текущая стоимость погашаемого долга
Сегодня	1	$1.10^0$	$1p = 1 / 1.10^0$
1	1	$1.10^1$	$0.91p = 1p / 1.10^1$
2	1	$1.10^2$	$0.83p = 1p / 1.10^2$
3	1	$1.10^3$	$0.75p = 1p / 1.10^3$
4	1	$1.10^5$	$0.65p = 1p / 1.10^5$
5	1	$1.10^{10}$	$0.39p = 1p / 1.10^{10}$



### *Деньги в устойчивом развитии*

Мировые деньги (ДМ(t)) на основе закона сохранения мощности – это произведение мировой валютной константы ( $\mu^{-1}$ ) на совокупное производство стран мира (P(t)), выраженное в единицах мощности.

Уравнение мировых денег:

$$DM(t) = \mu^{-1} \cdot P(t), [MERA] \quad (9)$$

Мировая валюта называется [MERA].

Одна [MERA] равна одному ватту или 1 [MERA] = 1 Вт.

Мировая валютная константа ( $\mu^{-1}$ ) – это постоянная конвертации единиц мощности в денежные единицы с размерностью  $\mu^{-1} [MERA/Вт]=1$ .

Единицы региональных валют на основе мировых денег [MERA]

Американская единица	A[MERA]
Европейская единица	EVRO[MERA]
Азиатская единица	AS[MERA]
Российская мера	RUS[MERA]
Африканская единица	AFRO[MERA]

Уравнение региональных денег:

$$D_p = \rho^{-1} \cdot P_p [RMERA] \quad (10)$$

Связь региональной и мировой валюты

$$\mu = \rho^{-1} \cdot \rho = 1 \quad (11)$$

*Почему именно мощность должна выступать  
в качестве единой меры мировой валюты?*

Валюта - денежная единица, участвующая в международном обмене, связанным с денежными расчетами. Деньги – особый товар, выполняющий роль всеобщего эквивалента – меры стоимости.

В качестве всеобщего эквивалента может быть выбрана любая мера удовлетворяющая требованию универсальности, то есть все экономические, социальные и экологические процессы могут быть определены через эту меры.

Мощность удовлетворяет этому требованию. На языке мощности определяются:

1. Законы сохранения и развития Планетарной Жизни.
2. Устойчивое развитие всех субъектов Человечества.
3. Фундаментальная стоимость, труд и производительность труда.
4. Все базовые экономические, социальные и экологические процессы (потребление, производство, обмен, распределение).
5. Базовые характеристики инновационных, и в том числе, прорывных технологий.

Любая другой товар-эквивалент (золото, серебро и другие) не удовлетворяют требованию универсальности, и поэтому не могут выступать в качестве единой валютно-финансовой меры общеобязательной для всех стран мира и выбранной на законной основе.

В силу сказанного, деньги — документ, подтверждающий наличие мощности, обеспеченной потребителем, а мощность – универсальным обеспечением экономических, социальных и экологических процессов производства, потребления, обращения, обмена, распределения.

#### **2.4. Механизм согласования национальных валют с универсальной мерой устойчивого развития**

В основе этого механизма лежат три понятия: номинальный, реальный и спекулятивный денежные потоки.

##### *2.4.1. Номинальный денежный поток*

Номинальный денежный поток — это денежный поток, выраженный в текущих ценах, не очищенный от инфляции, информация о котором содержится в официальных статистических источниках. Официально принятые в Российской Федерации важнейшие макроэкономические показатели приведены в табл. 7.

Табл. 7.

№ п/п	Важнейшие макроэкономические показатели	Знак	Значение (количество)
1.	Объём ВВП	РР (рубль)	Число
2.	Темп роста ВВП	%	Число
3.	Объём потребления	РР	Число
4.	Масштабы накопления	РР	Число
5.	Валовые инвестиции	РР	Число
6.	Государственные расходы	РР	Число
7.	Государственные доходы	РР	Число
8.	Размеры экспорта	\$	Число
9.	Размеры импорта	\$	Число
10.	Число занятых (в экономике)	Чел.	Число
11.	Норма безработицы	%	Число
12.	Индексы цен	%	Число
13.	Денежная масса	РР	Число
14.	Ставка рефинансирования	%	Число
15.	Курс национальной валюты	РР/\$ или РР/€	Число
16.	Сальдо платежного баланса	\$	Число
17.	Размер бюджета страны	РР	Число

#### 2.4.2. Механизм определения реального денежного потока

Реальный денежный поток, безинфляционный — это произведение валового продукта, выраженного в единицах мощности, на постоянный коэффициент конвертации равный количеству реальных денежных единиц (очищенных от инфляции) в одном ватте:

$$1Вт = v^{-1} \cdot \text{реальных денежных единиц} \quad (12)$$

Уравнение полезной мощности страны:

$$P(t) = N(t-1) \cdot \eta(t) \cdot \varepsilon(t) \quad (13)$$

где:

$$N(t) - \text{полная мощность страны: } N(t) = \sum_j^k \sum_{i=1}^3 N_{ij}(t), \text{ где}$$

$N_{j1}(t), N_{j2}(t) \dots N_{jk}(t)$  - годовое суммарное потребление отраслевых производств  $j1, j2 \dots$  страны;

$N_{i1}(t)$  — годовое суммарное потребление топлива;

$N_{i2}(t)$  — годовое суммарное потребление электроэнергии;

$N_{i3}(t)$  — годовое суммарное потребление продуктов питания.

$$P(t) - \text{полезная мощность страны: } P(t) = \sum_{i=1}^3 N_i(t) \cdot \eta_i(t) \cdot \varepsilon_i(t), \text{ где}$$

$\eta(t_0)$  - коэффициент совершенства технологии для начального времени:

$$\text{топливо: } \eta_1(t_0) = 0,25$$

$$\text{электроэнергия: } \eta_2(t_0) = 0,8$$

$$\text{питание: } \eta_3(t_0) = 0,05$$

$$\varepsilon(t) = \begin{cases} 0, & \text{нет потребителя,} \\ 1, & \text{есть потребитель.} \end{cases} \quad - \text{коэффициент качества плана.}$$

Мощность национальной валюты ( $W$ ) — энергообеспеченность денежной единицы, определяемая отношением годового валового продукта, выраженного в единицах мощности к годовому валовому продукту, выраженному в денежных единицах и очищенного от инфляции.

Отношение этих однородных показателей выражает соизмерение одного и того же совокупного продукта, выраженного в двух единицах измерения: в единицах мощности (например, ГВт) и реальных денежных единицах (например, рублях, долларах или евро).

$$W = \frac{P(\text{ватт})}{P(\text{ден.ед})} = \begin{cases} 1 & - \text{полная обеспеченность валюты;} \\ > 1 & - \text{запас обеспеченности валюты;} \\ < 1 & - \text{необеспеченность валюты.} \end{cases} \quad (14)$$

Не следует путать понятие «мощность национальной валюты» с понятием энергоёмкость. Энергоёмкость – это отношение годового суммарного потребления мощности к годовому совокупному производству товаров и услуг в номинальном (не очищенном от спекулятивного капитала) денежном выражении.

Стоимость мощности – это отношение годового валового продукта, выраженного в денежных единицах и очищенного от инфляции, к годовому валовому продукту, выраженного в единицах мощности:

$$W^{-1} = \frac{P, \text{деньги}}{P, \text{Вт}} \quad (15)$$

Стоимость единичной мощности – это стоимость мощности, равная единице, например:

$$1 = \frac{P, \text{Вт}}{v \cdot P, \text{ден. ед.}} \quad (16)$$

Из соотношения стоимости единичной мощности следует равенство годового валового продукта, выраженного в денежных единицах и очищенного от инфляции, годовому валовому продукту, выраженному в единицах мощности:

$$v \cdot P(\text{ден. ед.}) = P(\text{Вт}) \quad (17)$$

Постоянный коэффициент конвертации:

$$1 \text{ Вт} = v^{-1} \cdot \text{денежных единиц} \quad (18)$$

$$\text{Размерность: } v^{-1} \left[ \frac{\text{ден.ед.}}{\text{Вт}} \right]$$

Реальный денежный поток, безинфляционный – это произведение реального валового продукта, выраженного в единицах мощности, на постоянный коэффициент конвертации:

$$P - \text{реальный денежный поток [деньги]} = v^{-1} \cdot P[\text{Вт}] \quad (19)$$

Связь с мировыми деньгами:

$$\mu = v^{-1} \cdot v = 1 \quad (20)$$

Стоимость одного ватта в долларах США на 2000 г. по ряду стран представлена в табл. 8.

Табл.8.

Страна	Стоимость одного ватта в долларах США на 2000 г.
<i>Россия</i>	<i>1 Вт = 0,9 \$ США</i>
<i>США</i>	<i>1 Вт = 8,42 \$ США</i>
<i>Китай</i>	<i>1 Вт = 2,34 \$ США</i>
<i>Япония</i>	<i>1 Вт = 13,9 \$ США</i>
<i>Германия</i>	<i>1 Вт = 10,7 \$ США</i>
<i>Франция</i>	<i>1 Вт = 9,9 \$ США</i>
<i>Италия</i>	<i>1 Вт = 12 \$ США</i>
<i>Канада</i>	<i>1 Вт = 5 \$ США</i>
<i>Великобритания</i>	<i>1 Вт = 12 \$ США</i>

### 2.4.3. Механизм определения спекулятивного капитала

Спекулятивный капитал — это разность между номинальным и реальным денежными потоками.

Проведенный анализ показывает:

1. Разрыв между номинальным и реальным денежными потоками и тем самым наличие спекулятивного капитала;
2. Тенденцию роста спекулятивного капитала с 2000г. до 2005 г. (рис. 6.):
  - 435 млрд. \$ - Китай;
  - 486 млрд. \$ - Россия;
  - 526 млрд. \$ - Япония;
  - 799 млрд. \$ - Великобритания;
  - 853 млрд. \$ - Германия;
  - 2,2 трлн. \$ - США.

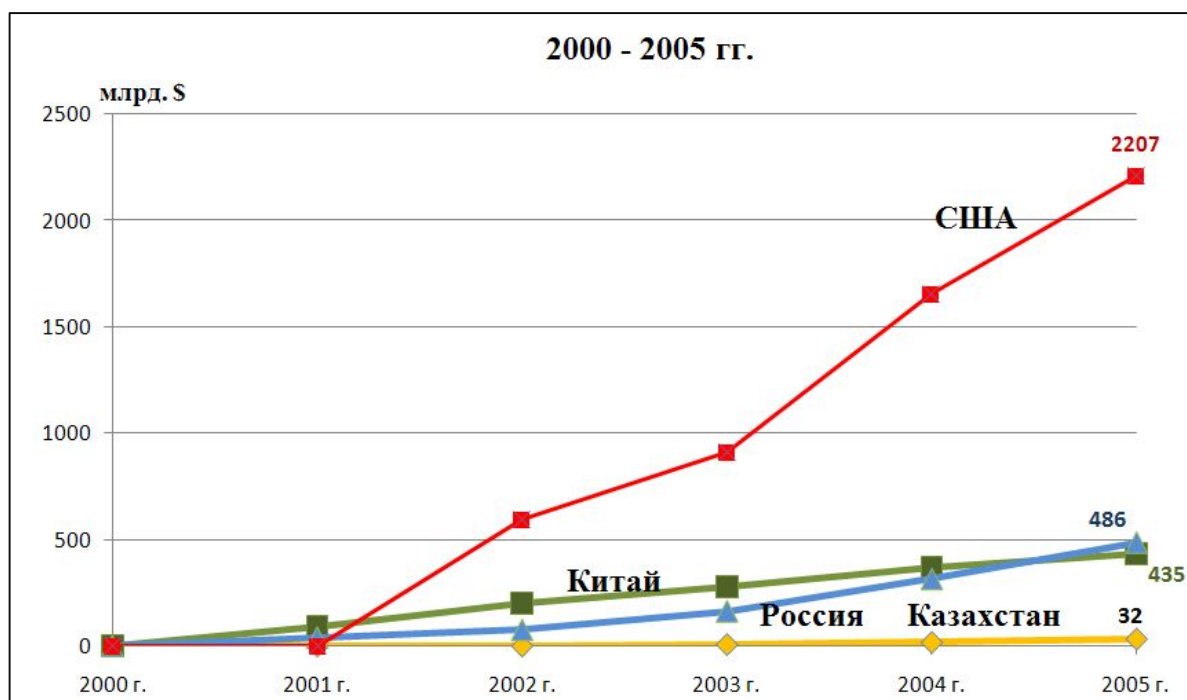


Рис.6.

## 2.5. Практическое применение механизмов проектного финансирования устойчивого развития

1) Рассчитаем суммарное годовое потребление ресурсов, производство товаров и услуг на примере Республики Казахстан на 2000 г.

По данным Комитета по статистике ООН в Казахстане сложилась следующая структура потребления энергоресурсов на период с 1998 – 2000 гг. (табл. 9.).

Табл.9.

	1998 г.	1999 г.	2000 г.
Потребление топлива на душу населения в год $N_T$ , килограмм нефтяного эквивалента на чел.	2618	2409	2596
Потребление электричества на душу населения в год, кВт х час на чел.	2672	2838	2650
Среднесуточное потребление продуктов питания, ккалорий на чел.	2720	2720	2720

Годовое потребление топлива<sup>1</sup> на 1999 г. составит 52,51 ГВт:

$$N_T = 2409 \text{ кг} \times 11000 \text{ ккал/кг} \times 14928426 \text{ чел} / (365 \text{ дней} \times 20,64^2) = 52,51 \text{ ГВт}.$$

Годовое потребление электроэнергии на 1999 г. составит 4,84 ГВт:

$$N_{\text{эл.}} = 2838 \text{ кВт} \times \text{час} \times 860 \text{ ккал/Вт} \times 14928426 \text{ чел} / (365 \text{ дней} \times 20,64) = 4,84 \text{ ГВт}.$$

Годовое потребление продуктов питания на 1999 г. составит 1,97 ГВт:

$$N_{\text{пр.пит.}} = 2720 \text{ Ккал} \times 365 \text{ дней} \times 14928426 \text{ чел} / (365 \text{ дней} \times 20,64) = 1,97 \text{ ГВт}.$$

Таким образом, суммарное годовое потребление ресурсов составит 59,31 ГВт:

$$N = N_T + N_{\text{эл.}} + N_{\text{пр.пит.}} = 52,51 \text{ ГВт} + 4,84 \text{ ГВт} + 1,97 \text{ ГВт} = 59,31 \text{ ГВт}.$$

Годовое производство товаров и услуг в единицах мощности (годовая полезная мощность) Республики Казахстан на 2000 год составит 17,09 ГВт<sup>3</sup>:

$$\begin{aligned} P(2000) &= N_T(1999) \times 0,25 + N_{\text{эл.}}(1999) \times 0,8 + N_{\text{пр.пит.}}(1999) \times 0,05 = \\ &= 52,51 \text{ ГВт} \times 0,25 + 4,84 \text{ ГВт} \times 0,8 + 1,97 \text{ ГВт} \times 0,05 = 17,09 \text{ ГВт}. \end{aligned}$$

Годовая мощность потерь для Казахстана в 2000 году составит 42,22 ГВт:

$$G(2000) = N(1999) - P(2000) = 59,31 \text{ ГВт} - 17,09 \text{ ГВт} = 42,22 \text{ ГВт}.$$

В то же время, мощность валюты по Казахстану в 2000 году составит 0,93 Вт/\$:

$$W = 17,09 \text{ ГВт} / 16870816768 \$ = 0,93 \text{ Вт}/\$^4.$$

Не сразу бросается в глаза, что распределить энергии больше, чем ее добывают, не может ни один финансист. Поэтому «бюджет в киловатт-часах» может служить надежной и однозначной мерой возможности экономики той или иной страны (или региона)

<sup>1</sup> Средняя калорийность нефти 11000 ккал на кг.

<sup>2</sup> 1 Вт = 20,64 Ккал/сутки.

<sup>3</sup> Согласно данным ООН, среднее значение эффективности использования мощности для топлива – 0,25; для электричества – 0,8; для продуктов питания – 0,05.

<sup>4</sup> Расчеты в главе выполнены О. А. Резниковым.

произвести продукт. В то же время, распределение «денежного бюджета» может зависеть от не учитываемой работы «печатного станка», что скрывает истинную картину и порождает дополнительные риски, особенно в кризисных ситуациях. Более того, сами кризисные ситуации обязаны своим возникновением разрыву между номинальным и реальным денежными потоками.

2) Проанализируем номинальные, реальные денежные потоки и спекулятивный капитал на примере ряда стран Евразийского пространства.

Россия (рис.7., рис.8.)

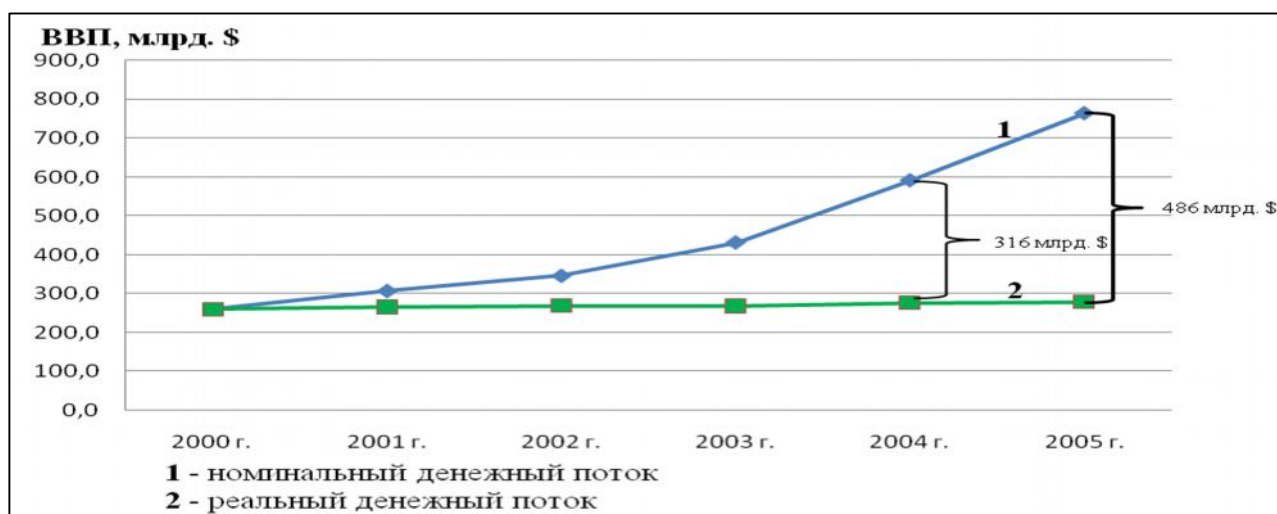


Рис.7.

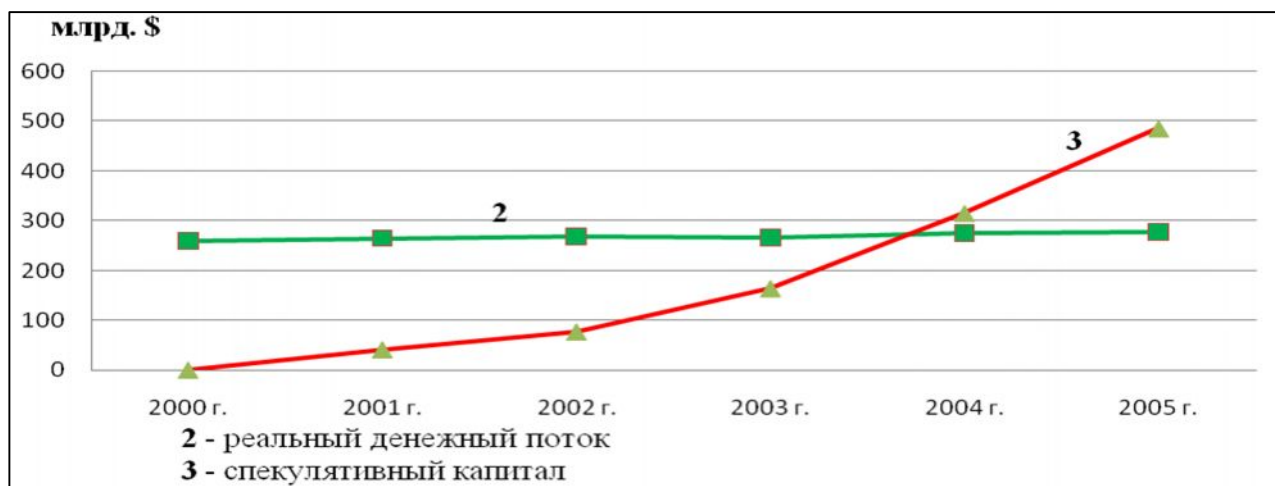


Рис. 8.

Проведенный анализ показывает, что спекулятивный капитал России относительно 2000 г. увеличился на 486 млрд. \$ США в 2005г.

США (рис. 9., рис. 10.)

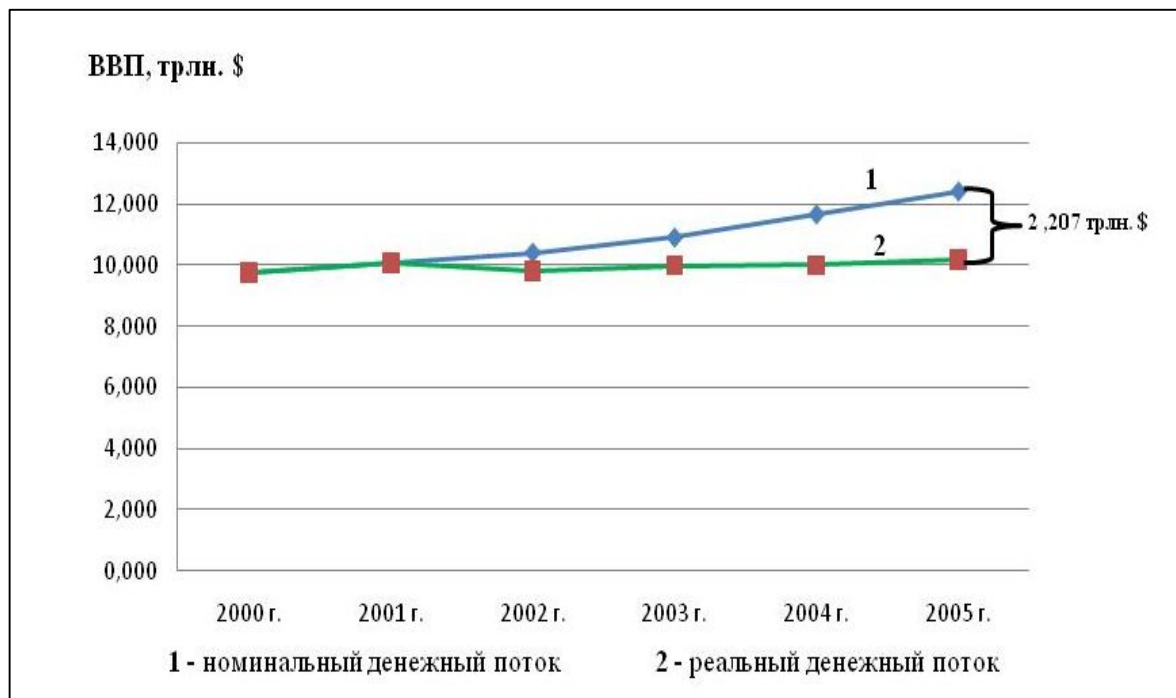


Рис. 9.

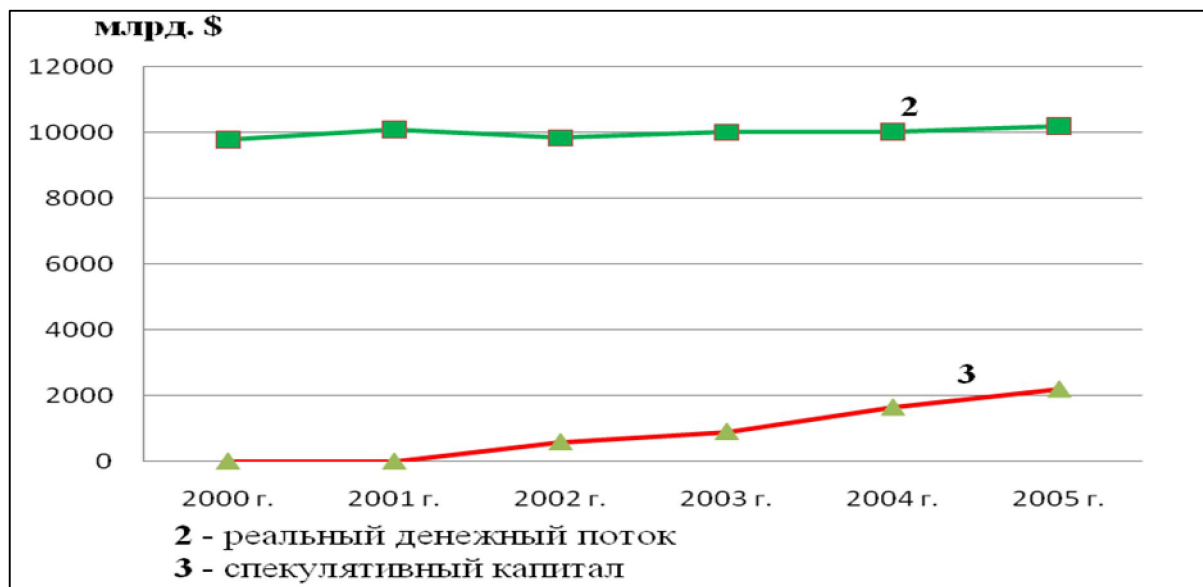


Рис. 10.

Проведенный анализ показывает, что спекулятивный капитал США относительно 2000 г. увеличился на 2,2 трлн. \$ США в 2005г.



Китай (рис. 11., рис. 12.)

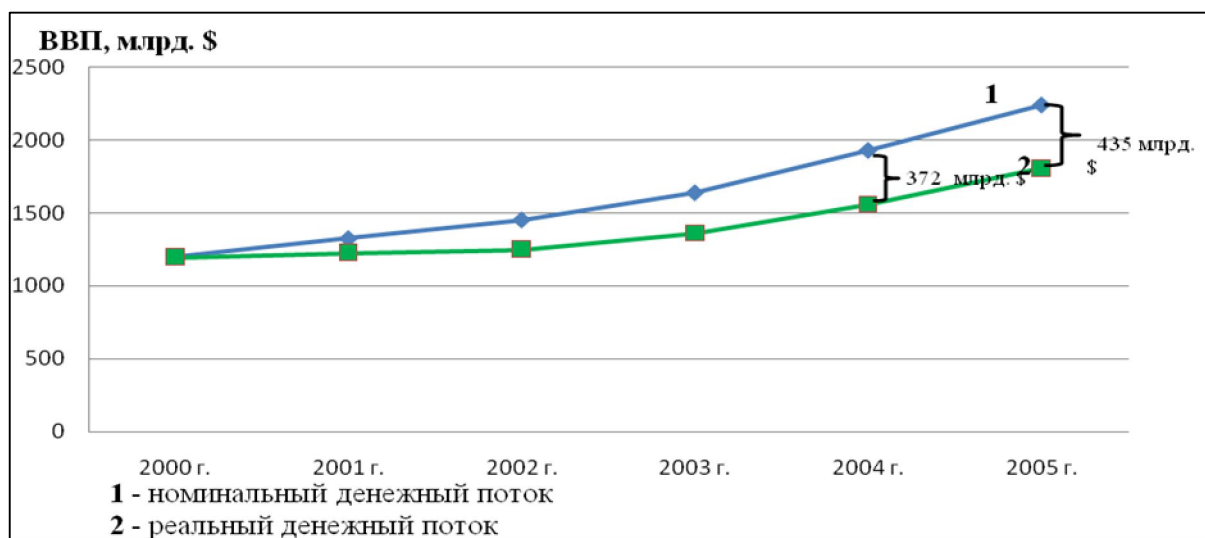


Рис. 11.

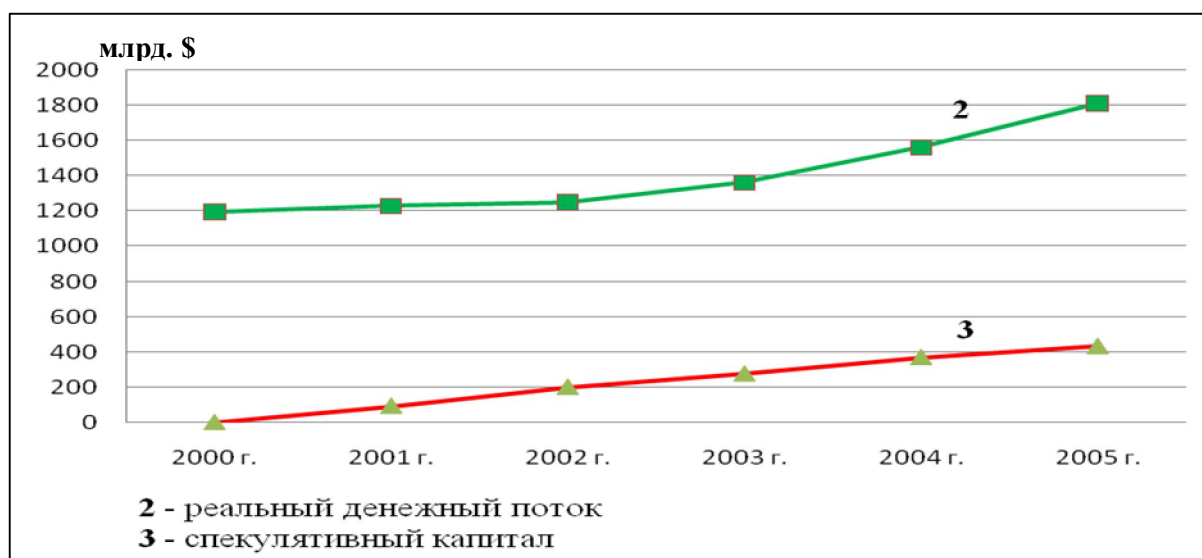


Рис. 12.

Проведенный анализ показывает, что спекулятивный капитал КНР относительно 2000 г. увеличился на 435 млрд. \$ США в 2005г.

Япония (рис.13., рис. 14.)

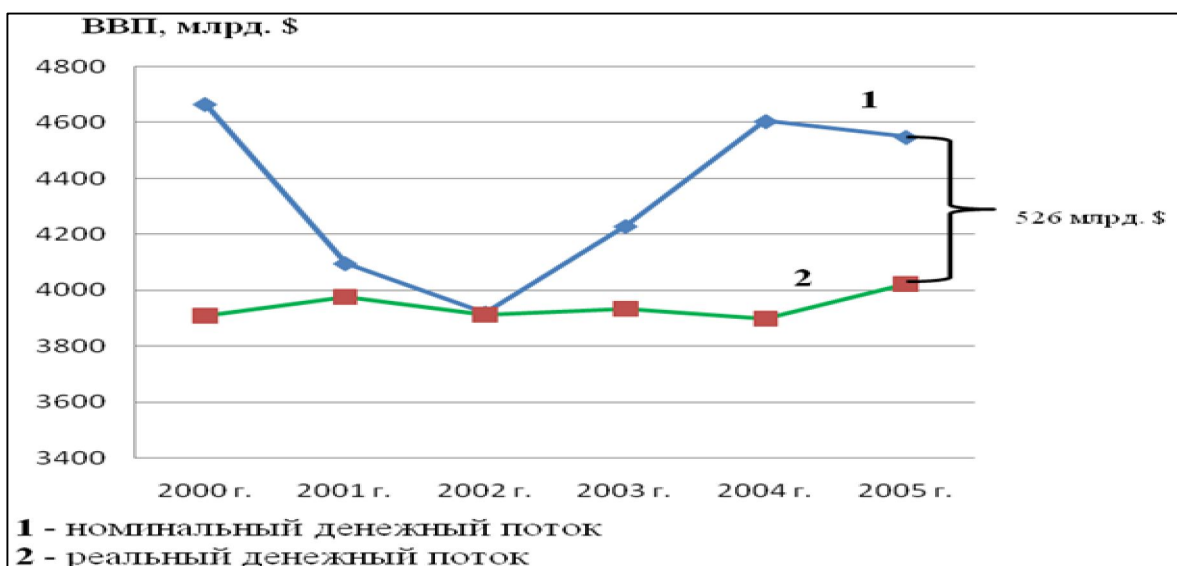


Рис. 13.

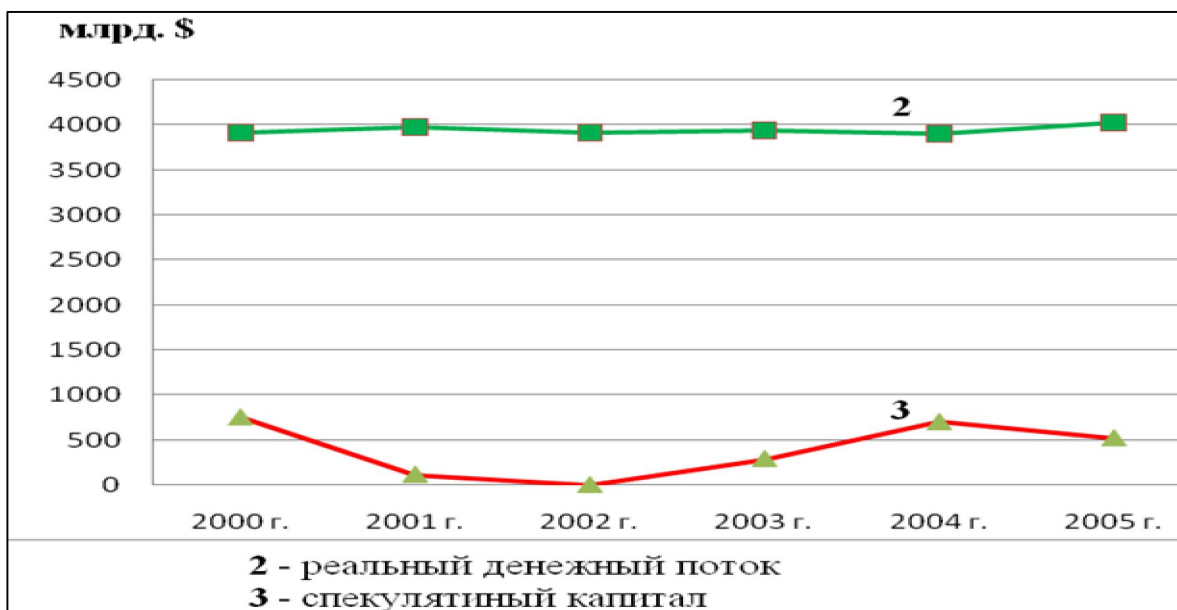


Рис. 14.

Проведенный анализ показывает, что спекулятивный капитал Японии относительно 2000 г. увеличился на 526 млрд. \$ США в 2005г.

Великобритания (рис. 15., рис. 16.)

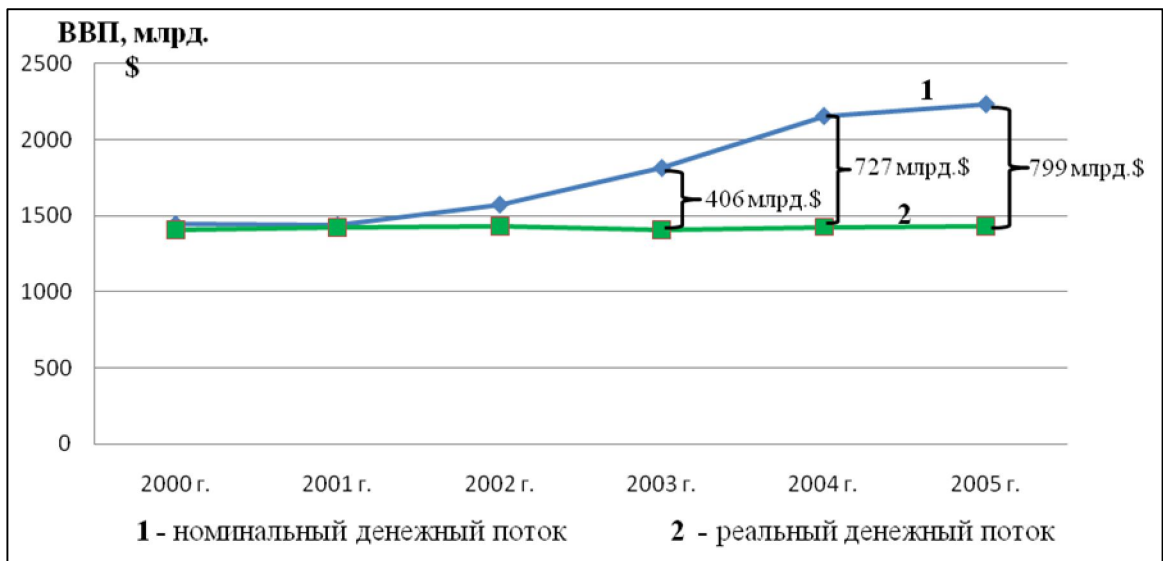


Рис. 15.

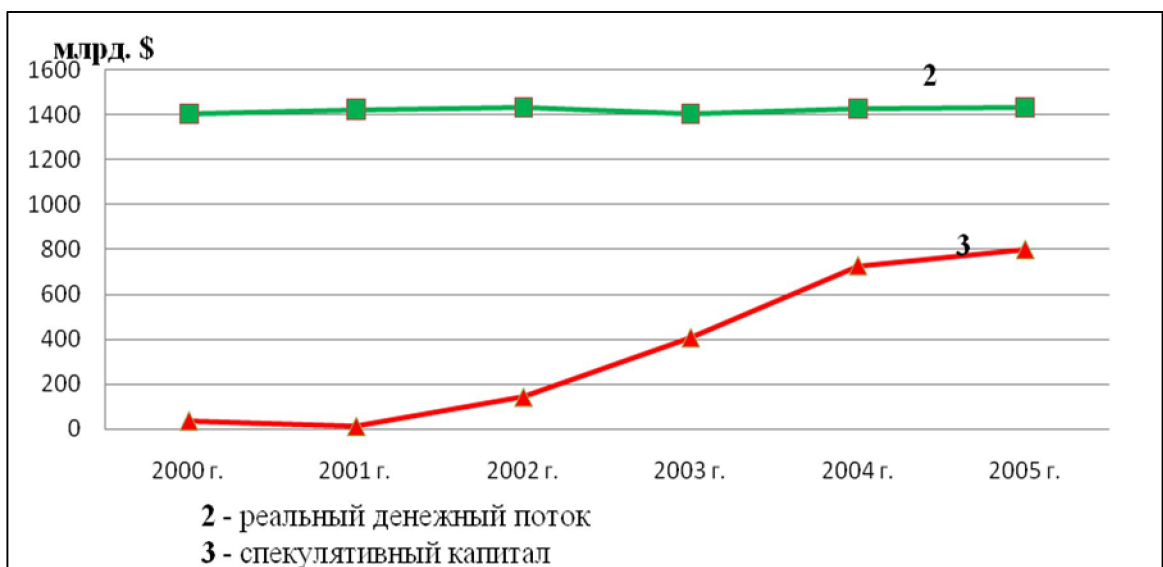


Рис. 16.

Проведенный анализ показывает, что спекулятивный капитал Великобритании относительно 2000 г. увеличился на 729 млрд. \$ США в 2005г.

Германия (рис. 17., рис.18)

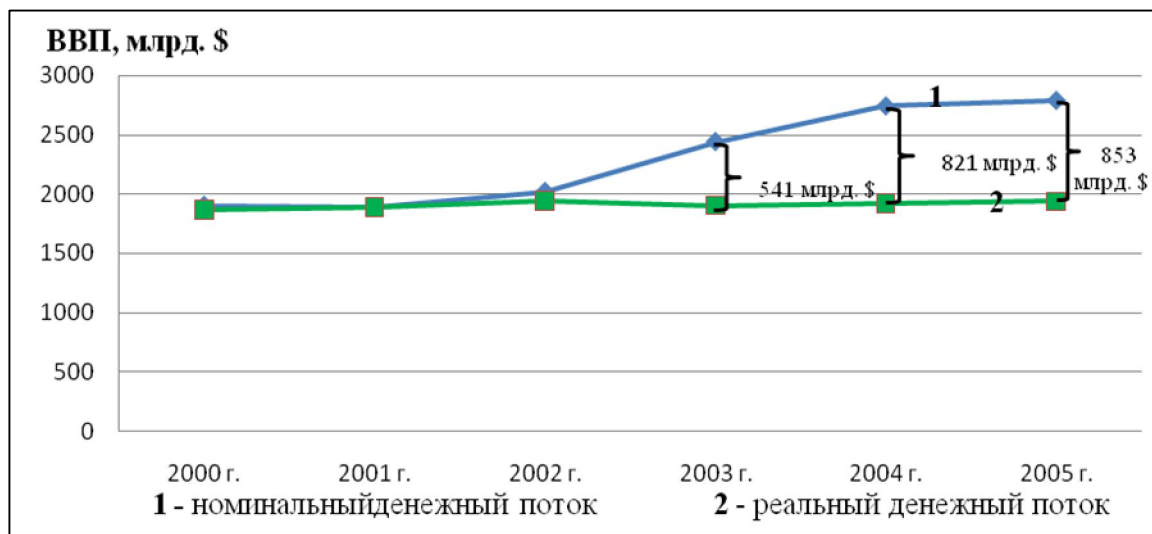


Рис. 17.

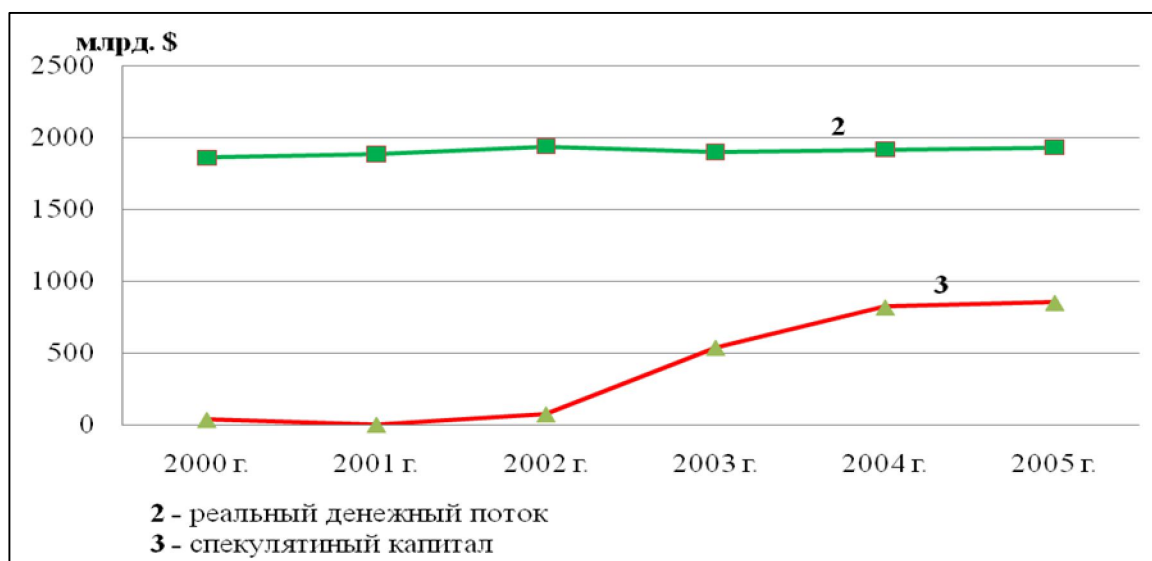


Рис. 18.

Проведенный анализ показывает, что спекулятивный капитал Германии относительно 2000 г. увеличился на 853 млрд. \$ США в 2005г.

## 3. Управление риском

### 3.1. Основные определения, классификация и анализ рисков

Что такое неопределенность и риск? Под неопределенностью понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе — о связанных с ними затратах и результатах. Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, характеризуется понятием риска. Факторы риска и неопределенности подлежат учету в расчетах эффективности, если при разных возможных условиях реализации затраты и результаты по проекту различны.

#### *Классификация рисков*

#### 1. Неожиданные государственные меры в сферах:

- материально-технического снабжения;
- охраны окружающей среды;
- проектных нормативов;
- производственных нормативов;
- землепользования;
- экспорта-импорта;
- ценообразования;
- налогообложения.

#### 2. Природные катастрофы:

- наводнения;
- землетрясения;
- штормы;
- климатические катаклизмы и др.

#### 3. Преступления:

- вандализм;
- саботаж;
- терроризм.

#### 4. Неожиданные внешние эффекты:

- экологические;
- социальные.

#### 5. Срывы:

- в создании необходимой инфраструктуры;
- из-за банкротства подрядчиков по проектированию, строительству и т.д.;
- в финансировании;
- из-за ошибок в определении целей проекта;
- из-за неожиданных политических изменений.

## 6. Срывы планов работ из-за:

- недостатка рабочей силы;
- нехватки материалов;
- поздней поставки материалов;
- плохих условий на строительных площадках;
- изменения возможностей заказчика проекта, подрядчиков;
- ошибок проектирования;
- ошибок планирования;
- недостатка координации работ;
- изменения руководства;
- инцидентов и саботажа;
- трудностей начального периода;
- нереального планирования;
- слабого управления;
- труднодоступности объекта.

## 7. Перерасход средств из-за:

- срывов планов работ;
- неправильной стратегии снабжения;
- неквалифицированного персонала;
- переплат по материалам, услугам и т.д.;
- параллелизма в работах и нестыковок частей проекта;
- протестов подрядчиков;
- неправильных смет;
- неучтенных внешних факторов.

## 8. Правовые риски:

- лицензии;
- патентное право;
- невыполнение контрактов;
- судебные процессы с внешними партнерами;
- внутренние судебные процессы;
- форс-мажор (чрезвычайные обстоятельства);
- прямой и косвенный ущерб имуществу;
- нанесение телесных повреждений;
- повреждение имущества;
- ущерб проекту;
- нарушение графика работ;
- сотрудники;
- телесные повреждения;
- затраты на замену сотрудников;
- потери прибыли.

### *Анализ риска*

Алгоритм экспертной оценки рисков проекта может включать:

1. Разработку полного перечня возможных рисков по фазам жизненного цикла проекта.
2. Ранжирование этих рисков по степени важности. С этой целью необходимо определить (экспертным путем):
  - вероятность данного риска (в долях единицы);
  - опасность данного риска, то есть насколько существенными окажутся последствия наступления неблагоприятного события (измеряется в баллах);
  - важность риска как произведение вероятности на опасность его наступления.
3. Ранжирование рисков по степени важности для проекта.

### 3.2. Механизм защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием

Полезная мощность может быть использована для устойчивого обеспечения управления активами.

#### *Критерии управления активами*

1. Потенциальная возможность или полный поток активов:

$$X_1 = N(t) = \sum_i \sum_j \frac{dE_{ij}(t)}{dt} \quad (21)$$

2. Обобщенный коэффициент совершенства технологий, используемых в производстве и управлении:

$$X_2 = \eta(t) = \frac{1}{p} \sum_i^n \sum_j^k \sum_{l=1}^{\bar{m}} \eta_{ije}(t) \quad (22)$$

где:

$\eta_1$  — КПД машин, механизмов, производственных технологий;

$\eta_2$  — КПД правовых технологий;

$\eta_2 = 1$ , если технология гарантирует смену собственности в случае невозврата кредита;

$\eta_2 = 0$ , если технология не гарантирует смену собственности в случае невозврата кредита;

$\eta_3$  — КПД финансовых технологий;

$\eta_3 = 1$ , если имеет место уменьшение затрат на единицу выпускаемой продукции;

$\eta_3 = 0$ , если затраты увеличиваются.

$\eta_4$  — КПД информационных технологий

$\eta_4 = 1$  — имеются маркетинговая и рекламная службы, обеспеченные необходимой сетью;

$\eta_4 = 0$  — нет указанных служб, обеспеченных базами данных.

$\eta_5$  — КПД организационных технологий

$\eta_5 = 1$  -существует служба планирования на цель и система контроля хода выполнения плана;

$\eta_5 = 0$  — отсутствуют указанные службы.

3. Технологическая возможность:

$$X_3 = \Pi(t) = \sum_i \sum_j \sum_{l=1} N_{ije}(t) \cdot \eta_{ijl}(t) \quad (23)$$

4. Качество управления:

$$X_4 = \varepsilon(t) = \sum_i \sum_j \xi_{ij}(t) \quad (24)$$

5. Экономическая возможность (полезная мощность, или полезный поток активов):

$$X_5 = P(t) = \sum_i \sum_j N_{ij}(t) \cdot \eta_{ij}(t) \cdot \varepsilon_{ij}(t) \quad (25)$$

6. Экономический потенциал:

$$X_6 = W(t) = \int_{t_0}^{t_k} P(t) dt \quad (26)$$

## 7. Инвестиционный потенциал (актив):

$$X_7 = I(t) = W(t) - \bar{W}(t) \quad (27)$$

где  $\bar{W}(t)$  — суммарные кредиторские обязательства.

*Факторы (причины) определяющие величину X — обеспечение инвестиций:*

- динамика потенциальных возможностей (полной мощности);
- динамика эффективности их использования.

Следовательно, величина обеспечения инвестиций X равна полезной мощности P или полезному потоку активов.

*Принципы и критерии механизма защиты инвестиций  
от риска неэффективного управления*

Исходная посылка: Инвестиции невозможны без надежных гарантий их возврата.

Принцип сохранения инвестиций: Инвестиции сохраняются, если их величина не превосходит величины обеспечения, гарантирующей их возврат:  $Y \leq X$ , где Y — величина инвестиций; X — величина обеспечения инвестиций — полезная мощность, обеспеченная платежеспособным спросом и правом перехода в собственность инвестора в случае невозврата кредита и процентов по нему.

Уравнение сохранения инвестиций можно представить в виде:

$$Y(t) = K \cdot X(t), \quad (28)$$

где K — коэффициент конвертации величины обеспечения инвестиций из энергетической (квт-час) в денежную форму (КВ).

Здесь существенно то, что коэффициент конвертации может быть установлен один раз, а дальше «работает» изменение величины обеспечения инвестиций (полезная мощность).

Негативное изменение факторов, определяющих величину обеспечения инвестиций, порождает риски невозврата инвестиций.

Механизм защиты инвестиций от рисков невозврата должен базироваться на принципе сохранения инвестиций, распространенном на все этапы инвестиционного процесса.



*Подготовительный этап:*

- 1) Делается оценка всех параметров, определяющих величину  $X$ .
- 2) Оценивается величина обеспечения инвестиций  $X$  на начало действия договора.
- 3) Оценивается динамика изменения  $X$  на всем интервале времени действия договора.
- 4) Согласуется  $K_0$  на начальном этапе действия договора и величина инвестиций.
- 5) Инвестор устанавливает начальное значение процентной ставки, премии за риск, графики инвестирования и возврата с учётом процентов.
- 6) В том случае, если принцип сохранения инвестиций на  $t_0$  соблюден, подписывается инвестиционный договор.
- 7) В договоре стороны фиксируют право изменения величины инвестиций, процентной ставки, премии за риск и графика инвестирования в зависимости от фактической динамики величины обеспечения инвестиций.

*Этап реализации договора:*

Осуществляется прогнозное отслеживание динамики  $X$ .

Динамика величины  $X$  в общем случае представлена на рис. 19.

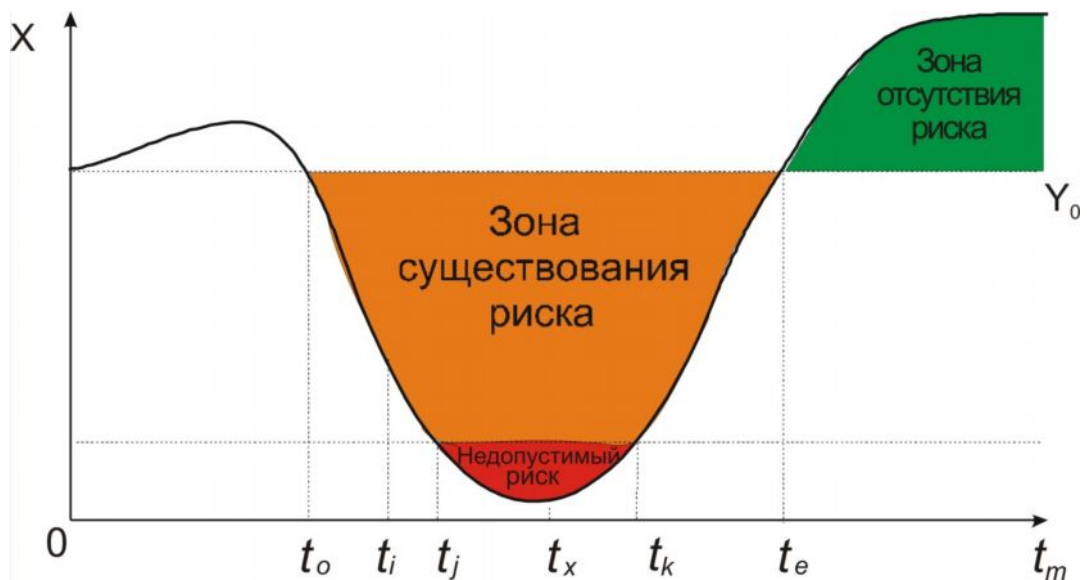


Рис.19.

*Риск как величина возможных потерь инвестора  
из-за неэффективного управления развитием*

Временной интервал, где величина обеспечения меньше величины инвестиций, можно назвать Зоной существования риска для инвестора.

Величина  $R(t_i) = X(t_0) - X(t_i) > 0$  является величиной риска для инвестора.

Временной интервал, где величина обеспечения больше величины инвестиций, можно назвать Зоной отсутствия риска для инвестора.

Инвестиции будут защищены, если риск компенсирован, то есть  $Y \leq X$  на всем протяжении действия договора.

Рейтинг с учетом риска неэффективного управления развитием

Определяется разностью между величиной обеспечения инвестиций  $X$  и мерой риска  $R$ :

$$IR = X - R, \quad (29)$$

где  $IR$  — величина инвестиционного рейтинга.

$$IR = \begin{cases} \text{рейтинг увеличивается, если } IR > 0, \\ \text{рейтинг сохраняется, если } IR = 0, \\ \text{рейтинг убывает, если } IR < 0. \end{cases} \quad (30)$$

*Штрафные санкции как компенсация возможных потерь инвестора из-за рисков  
неэффективного управления развитием*

Возможны следующие ситуации:

- 1) Если  $IR$  не убывает и риск отсутствует, то финансирование осуществляется в соответствии с начальными условиями инвестиционного договора.
- 2) Если  $IR$  не возрастает и возник риск, то делается предупреждение заемщику.
- 3) Если  $IR$  убывает и риск возрастает, то на заемщика накладываются штрафные санкции в размере величины риска.
- 4) Если  $IR$  убывает и риск становится предельно допустимым, то наряду со штрафными санкциями заемщику дается извещение о возможном прекращении договора.
- 5) Если  $IR$  убывает и риск становится недопустимым, то договор прекращается с компенсацией нанесенного ущерба.

Из принципа сохранения инвестиций следует, что компенсация риска может осуществляться четырьмя способами:

- 1) введением штрафных санкций, увеличивающих долю полезной мощности, переходящей в собственность инвестора;
- 2) введением штрафных санкций, повышающих процентную ставку;
- 3) введением штрафных санкций, уменьшающих величину инвестиций;
- 4) комбинацией указанных способов.

### *Поощрение роста эффективности управления развитием*

Рост эффективности управления развитием означает увеличение величины обеспечения инвестиций, и, следовательно, уменьшение риска невозврата.

Возможны четыре поощрения:

- 1) уменьшение доли полезной мощности, переходящей в собственность инвестора;
- 2) уменьшение процентной ставки;
- 3) увеличение величины и срока инвестирования;
- 4) уменьшение величины премии за риск.

Применение указанных способов на практике может существенно стимулировать повышение эффективности управления активами и тем самым обеспечить защиту инвестиций от риска невозврата при переходе к устойчивому развитию.

Итак:

- 1) Причиной возможных инвестиционных потерь и рисков при переходе к устойчивому развитию является неэффективное использование полной мощности.
- 2) Проблема эффективной защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием — это проблема эффективного контроля динамики потерь полной мощности.

### *Особенности механизма*

Предложенный механизм защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием применим в любой стране и регионе, независимо от существующего политического устройства. Он может оказаться эффективным инструментом для оценки финансовых решений при переходе к устойчивому развитию и не зависит от форм собственности. Этот инструмент может быть полезным как государственному, так и частному сектору экономики, руководителям любого уровня управления при выработке и реализации стратегии устойчивого развития.

Принципиальной особенностью предлагаемого механизма является предусмотренная в нем защита интересов инвесторов от любых форм политической и экономической нестабильности, включая инфляционные ожидания и колебания курсов национальных валют. Это достигается тем, что обеспечением инвестиций являются ликвидные активы, выраженные в кВт и исключаяющие товары, не пользующиеся потребительским спросом.

Второй принципиальной особенностью механизма является то, что он дает возможность построить согласованные между собой финансовый и материально-энергетические балансы на любом уровне управления: для общества в целом, для регионов мира, различных стран и их объединений, транснациональных корпораций,

любых промышленных предприятий и финансовых учреждений. Это достигается механизмом финансово-энергетической конвертации, который дает возможность обеспечить переход к сбалансированному взаимодействию с природной средой, к интеграции экономических и экологических решений.

Третьей принципиальной особенностью является то, что механизм соединяет интересы инвестора и заёмщика с целями устойчивого развития на всём протяжении инвестиционного процесса. Инвестор и заёмщик становятся заинтересованными друг в друге партнерами в эффективном управлении развитием. Этого достигают взаимосогласованными правилами вознаграждения и санкций. Эти правила фиксируют в инвестиционном контракте.

Четвёртой принципиальной особенностью является то, что инвестору становится выгодным финансировать проекты, имеющие не только стандартный финансовый баланс, но и согласованный с ним материально-энергетический баланс. В этом случае инвестор имеет возможность рассчитывать свои доходы на перспективу, уверенный в том, что будущие доходы будут обеспечены реальной мощностью, имеющей потребительский спрос.

Пятой принципиальной особенностью предложенного механизма является то, что для руководителей любого ранга и любой отраслевой ориентации процесс управления становится творческим процессом управления развитием, а не чем-то иным. В процессе управления руководитель перестанет быть пожарником, а будет заинтересован иметь творческую команду, способную создать обоснованную стратегию развития своего предприятия и нести персональную ответственность за ее выполнение.

## 4. Венчурное финансирование

### 4.1. Введение в венчурное финансирование

Название «венчурный» происходит от английского «**venture**» – рискованное предприятие или начинание.

За 2002 год американские миллиардеры заработали новые миллиарды, констатирует влиятельный журнал «Форбс», в очередной раз составивший ежегодный список сверхбогатых американцев. Общее состояние 400 вошедших в список людей выросло за год на 10% и составило 955 миллиардов долларов.

Никогда ранее еще не случалось создавать специальную фирму под абсолютно новую идею, да еще и финансировать теоретический проект. Первым, кто употребил термин «венчурный капитал» был Артур Рок (1957г.)

Бурный рост новых отраслей, таких как персональные компьютеры и биотехнология, оказался возможным в основном при участии венчурных инвестиций. Том Перкинс вспоминал: «Деньги, которые мы делали, на самом деле являлись побочным продуктом, ... нами двигало желание создавать успешные компании, находящиеся на острие удара, развивающие изумительные новые технологии, которым предстояло перевернуть мир».

Статистика утверждает, что «родителями» более 60% крупных нововведений XX века были венчурные фирмы.

### 4.2. Проблемы создания венчурных фондов

Успех в венчурном финансировании неразрывно связан с ненормируемым творчеством, без которого невозможно создавать новые технологии. Анализ деятельности венчурных фондов позволяет выявить несколько общих моментов:

1. трёхступенчатая схема финансирования – «Инвесторы», «Венчурный фонд» и «Объект инвестирования». Традиционная схема финансирования бизнеса состоит из двух элементов – «Инвестора» и «Бизнесмена». В конечном итоге прибыль, полученная в случае успешной реализации проекта, принадлежит только инвесторам, а не венчурному фонду. «Венчурный фонд» имеет право рассчитывать только на часть этой прибыли.
2. «Инвестор» предоставляет «Объекту инвестиций» инвестиции в обмен на долю в уставном капитале или пакет акций, без требований каких-либо материальных гарантий со стороны «Объекта инвестиций»;
3. инвестируется только один конкретный проект с чётко сформулированной конечной целью, по достижению которой фонд прекращает существование. Фонд возвращает

инвесторам инвестиции и оговоренную прибыль, после чего имеет право на получения до 20% процентов от этой прибыли.

Исторически сложилось, что наиболее интересными объектами для приложения венчурного капитала были малые инновационные компании, ориентированные на разработку и вывод на рынок наукоемкой продукции на базе высоких технологий.

*Кто есть кто на рынке венчурного капитала в США?*

90-е годы, период технологического бума в США, стали золотыми для венчурной индустрии. Венчурные фонды, выведившие свои «портфельные» компании на IPO, в конце 90-х годов получали в среднем 35% годовых, а некоторые вложения приносили им свыше 100%. Сегодня, после того, как лопнул фондовый пузырь, объемы венчурного финансирования в США резко снизились (рис. 20., источник: NVCA).

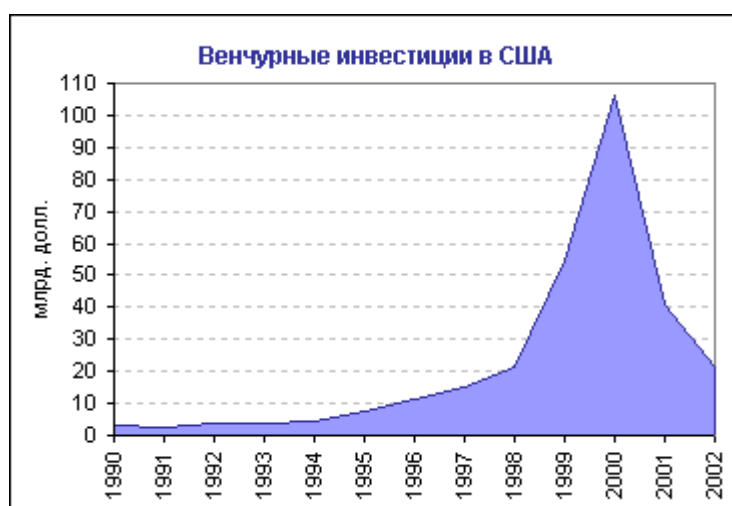


Рис.20.

Инвесторы, нарушившие принцип трёхступенчатого венчурного финансирования, пострадавшие от своих необоснованно завышенных ожиданий, связанных с Интернет- и телеком-компаний, финансирование которых в конце 90-х было поставлено чуть ли не на поток, теперь более осторожно подходят к рассмотрению предлагаемых инвестиционных проектов, используя для их оценки традиционные методы – возврат к трёхступенчатому принципу финансирования.

Венчурные инвестиции в США в 1 квартале 2003 г. (табл. 10.).

Табл.10.

	Сумма	%	Сделки
<b>Всего</b>	<b>\$3842,258 млн.</b>	<b>100%</b>	<b>623</b>
<b>По региону</b>			
Силиконовая долина	\$1268 млн.	33.00%	186
Новая Англия	\$692 млн.	18.01%	85
Округ Колумбия/Metroplex	\$254 млн.	6.62%	51
Техас	\$217 млн.	5.64%	35
Нью-Йорк Metro	\$212 млн.	5.52%	35
<b>По отрасли</b>			
Программное обеспечение	\$788 млн.	20.50%	166
Биотехнологии	\$488 млн.	12.71%	49
Телекоммуникации	\$483 млн.	12.58%	67
Сетевое оборудование	\$433 млн.	11.27%	38
Полупроводники	\$275 млн.	7.17%	34
<b>По стадии развития</b>			
Расширение	\$2313 млн.	60.20%	329
Поздняя стадия	\$797 млн.	20.74%	101
Ранняя стадия	\$664 млн.	17.28%	158
«Посевной» и стартовый капитал	\$69 млн.	1.79%	35

#### 4.3. Оценка инновационных проектов для венчурного финансирования

Каждый год в офис среднестатистического американского венчурного фонда поступает около 2000 заявок от компаний, нуждающихся в капитале и только 2-3 компании в итоге получают финансирование. Чем объясняется такой отсев? Строгими критериями.

Ниже приводится один из таких типовых тестов. Ответ на каждый вопрос оценивается от 0 до 10 баллов. Нужно набирать, по крайней мере, 80 баллов.

### *Типовой тест инвестора*

1. Имеет ли компания уникальную (принципиально новую) технологию, продукт или услугу, для которой существует или будет существовать рынок?
2. Сможет ли компания завоевать и удержать значительную долю рынка и успешно конкурировать с уже действующими на нем компаниями-лидерами? Если речь идет о создании с нуля рынка для нового продукта, велик риск того, что вложения венчурных финансистов не окупятся, как и в случае, когда проект, по сути, предлагает лишь усовершенствование уже существующих продуктов – конкурентам-тяжеловесам не составит большого труда провести аналогичную модернизацию.
3. Сколько средств потребуется компании на проведение научно-исследовательских работ (НИР) и вывод товара на рынок? Средний венчурный фонд готов вложить в проект от 500 тыс. до 5 млн. долл. Если требуемая компании сумма превышает 5 млн. долл., то в целях распределения риска венчурный фонд, скорее всего, привлечет к участию в финансировании другие фонды, что усложнит структуру сделки.
4. Легко ли будет выйти с товаром на рынок? Многие предприниматели с легкостью генерируют новые идеи и только потом задумываются, смогут ли они довести их до коммерческой стадии, т.е. попросту говоря продать. И здесь венчурные фонды ставят следующие вопросы: Если продукт является уникальным, потребуются ли затраты на «образование и воспитание» потребителей, чтобы побудить их совершить пробную покупку? Придется ли обеспечивать запоминаемость брэнда, создавать свои каналы сбыта и т.п.?
5. Какой уровень «потребительской поддержки» потребует товар? Если необходимы огромные затраты на то, чтобы научить неподготовленных клиентов пользоваться новинкой, венчурные фонды вряд ли согласятся на ее финансирование. Слишком сложный товар может потребовать чрезмерно дорогого обслуживания.
6. Обладает ли целевой рынок достаточной емкостью? Если рынок достаточно обширен, это компенсирует затраты на обучение потребителей. Высокий балл при ответе на этот вопрос компенсирует невысокий балл ответа на предыдущий.
7. Может ли продукт приносить доход на вложенный капитал (ROI) из расчета 40% в год? Если этот показатель ниже, то поля для маневра при совершении ошибки не остается. Компания не сможет сохранить устойчивость бизнеса, если дела пойдут не так, как планировалось, и у венчурных фондов снизится вероятность получить ожидаемый доход на инвестированные средства.



8. Имеет ли компания команду опытных и профессиональных управляющих? Топ-менеджеры компании должны быть привержены поставленной цели и иметь заинтересованность в успехе предприятия. Кроме специальных знаний и понимания технических тонкостей устройства продукта, им необходимы навыки управленцев.
9. Насколько основатели компании сами способствуют успеху дела? Инвестировали ли они в бизнес личные средства? Были ли у компании «ангелы», поверившие в нее на «семенной» стадии? Венчурные капиталисты, как правило, опасаются участвовать в рискованном предприятии в одиночку. Их намерение инвестировать в бизнес подкрепит наличие других частных инвесторов.
10. Сможет ли компания достичь годового валового дохода на уровне 25 млн. долл. через 3 года и 50 млн. долл. через 5 лет? Если подобный «доходный» ориентир не выполним, усилия по поиску венчурного капитала можно прекращать. Как правило, к моменту «выхода» венчурные фонды стремятся увеличить первоначальное вложение не менее чем в 10 раз.

#### **4.4. Процесс привлечения венчурных средств**

Венчурный инвестор – не спонсор, а партнер. Деятельность венчурных фирм не ограничивается выделением денег. Оказание финансируемым компаниям «нематериальной» поддержки – важная составляющая их работы.

Процесс привлечения венчурных средств предполагает наличие следующих этапов:

1. Определение круга потенциальных инвесторов. В Интернете можно найти множество баз данных, где систематизирована информация по венчурным фирмам, но важно знать, что они часто имеют специализацию.

Поиск венчурного инвестора: [www.nvca.org](http://www.nvca.org), [www.businessfinance.com](http://www.businessfinance.com), [www.vfinance.com](http://www.vfinance.com), [www.businesspartners.com](http://www.businesspartners.com), [www.vcaonline.com](http://www.vcaonline.com), [www.piex.co.uk](http://www.piex.co.uk), [www.ventureexchangenetwork.com](http://www.ventureexchangenetwork.com), [www.v-capital.com](http://www.v-capital.com). Поиск «ангела»: [www.tcvn.org](http://www.tcvn.org), [www.angel-investors.com](http://www.angel-investors.com)

2. Изучение выбранных венчурных фондов. Полезно посмотреть, какие компании входят в их портфели, и по каким критериям они отбирались. Можно связаться с этими компаниями и узнать о возможностях сотрудничества (венчурные фонды любят, когда составляющие их портфеля создают эффект синергизма), а также попытаться вывести пути, через которые они вышли на данный фонд.

3. Установление отношений с фирмами, предлагающими юридические и аудиторские услуги, которые уже работают с данным фондом.

4. Составление бизнес-плана и «резюме руководства» (executive summary). В этих документах должны найти отражение ответы на наиболее часто возникающие у инвесторов и аудиторов вопросы.

5. Сбор рекомендаций. Венчурный фонд наверняка пожелает узнать, что представляет собой компания со слов уважаемых и авторитетных людей. Поэтому пригодится список деловых партнеров, клиентов, поставщиков, аудиторских и юридических фирм и т.п.

6. Первый контакт с венчурным фондом. Желательно, чтобы руководство компании представил хорошо известный в данном фонде человек. В венчурном бизнесе связи решают очень много, поэтому часто встречающийся совет – «культивируйте полезные личные контакты».

7. Привлеките к себе внимание. У компании, чтобы вызвать интерес инвестора, будет всего несколько минут. Перед ней стоит задача убедить венчурного «капиталиста» в том, что она является выгодным объектом для вложения его средств, а для этого нужно доказать высокую вероятность успешного выхода из сделки с получением хорошего дохода. Причем делать это надо понятным языком, не бравлируя техническими терминами, вгоняющими незнающего человека в тоску.

Если трудоемкая подготовительная работа принесла плоды в виде проявленного венчурным инвестором интереса, компания переходит на новый этап, приближаясь на шаг к получению заветных денег.

Первый взгляд – он беглый самый. Первичное рассмотрение (initial review test) заявки компании проводится аналитиком венчурного фонда. Цель – посмотреть, соответствует ли профиль компании инвестиционной стратегии фонда. Особое внимание в этом тесте уделяется команде управляющих, характеристикам продукта, с которым компания выходит на рынок, отрасли, в которой она оперирует, ее финансовым показателям и т.п.

Типовой тест приводится ниже (табл. 11.). Ответу по каждой позиции присваивается определенный балл.

Табл.11.

<b>Первичное рассмотрение – сферы внимания</b>	<b>Баллы</b>	<b>ТОО «Аркан»</b>
Деловые качества и квалификация управляющих, опыт, прошлые достижения	0-3	3
Привлекательность и уникальность нового продукта или услуги	0-2	2
Положение в отрасли, темпы роста, уровень конкуренции	0-2	2
Предполагаемая инвестиционная стоимость компании	0-2	1
Четко ли определена ее стратегия поведения на рынке (да/нет)	0-1	1
Прошла ли аудит финансовая отчетность (да/нет)	0-1	0
Прозрачна ли и хорошо ли продумана структура капитала (да/нет)	0-1	1
Соответствуют ли показатели валовой и чистой прибыли критериям фонда (да/нет)	0-1	1
Состояние текущего баланса (+/-)	0-1	0
Превышает ли текущий доход 1 млн. (да/нет)	0-1	0
Достигает ли рост потенциального дохода 100 млн. (да/нет)	0-1	1
Потребности в капитале между 500 тыс. и 5 млн. (да/нет)	0-1	0
Есть ли реальная возможность выхода в течение 5 лет (да/нет)	0-1	1
Четко ли определены направления расходования полученных средств (да/нет)	0-1	1
Убедительна ли была презентация, проведенная менеджментом (да/нет)	0-1	0
<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>14</b>

Если компания по результатам теста не набирает, по крайней мере, 10 баллов, она получает письмо об отказе в финансировании. Возможно, с указанием причин отрицательного решения, а возможно и без такового. Если же тест пройден успешно, то руководство компании приглашают в венчурный фонд для беседы, которая обычно занимает около часа: 30 минут представители компании делают презентацию, 30 минут отвечают на вопросы инвестора.

В настоящее время учредители Общества готовят ответы на следующие возможные вопросы инвесторов.

#### **4.5. Вопросы, которые может задать венчурный инвестор**

Приведем 20 ключевых вопросов, которые может задать инвестор. Ответы на эти вопросы в настоящее время отрабатываются учредителями.

1. Каков рыночный потенциал продукта и уровень будущих доходов? У разных венчурных фондов свои критерии в отношении доходности, но большинство ориентируются на ROI не менее 40% годовых.

2. Как был рассчитан рыночный потенциал и рост продаж? Собственные оценки должны быть подкреплены исследованием независимой стороны.

3. Что делает компанию уникальной? Нужно соблюсти баланс между ординарностью и уникальностью. Для того чтобы новая технология или товар завоевали рынок, может потребоваться слишком затратное «воспитание» потребителей.

4. Почему покупатель должен заинтересоваться товаром? Какие потребности он должен удовлетворить? Существуют ли они на современном рынке?

5. Каков алгоритм расчета будущих доходов и стоимости компании?

6. Что представляет собой команда управляющих, способна ли она выполнить бизнес-план?

7. Какие риски угрожают успеху компании?

Конкуренция – не главный и не единственный фактор риска. Среди других опасностей – изменения в технологиях, регулировании, состоянии рынка труда и т.п. Важно помнить о финансовом риске – достаточность капитала для достижения поставленных целей.

8. Кто ваши конкуренты?

9. Каковы ваши конкурентные преимущества?

Преимущество пионера – недостаточный ответ. Более весомые аргументы – высокие барьеры для входа в отрасль, связанные с интеллектуальной собственностью; возможность достичь целевого рынка иным способом, нежели конкуренция.

10. Имеет ли компания интеллектуальную собственность в виде патентов, торговых марок, авторских прав и т.д.? И может ли она их защитить? В некоторых отраслях патенты играют важнейшую роль в защите инвестиций в НИОКР и обеспечивают задел во времени до прихода конкурентов.

11. Когда компания сможет выйти на уровень безубыточности? Задача венчурного финансиста – как можно быстрее добраться до момента выхода.

12. Как компания планирует привлекать потребителей? Хороший бизнес-план содержит маркетинговые стратегии, принимающие во внимание поведение потребителей и рыночные реалии. Сколько будет стоить каждый новый клиент? Каков средний доход с одного клиента? Каков продажный цикл товара?
13. Как компания планирует удерживать потребителей? Политика построения отношений с клиентами.
14. Как компания будет отслеживать и реагировать на меняющиеся потребности? Будут ли существующие клиенты предъявлять повторный спрос?
15. Кто конечный потребитель? Люди или компании?
16. Союзы и партнерства (совместные предприятия, маркетинговые программы, лицензионные соглашения, продажи и дистрибуция и т.п.)? Создают ли они конкурентные преимущества, барьеры для входа в отрасль?
17. Ожидаемый жизненный цикл товара. Планы расходов на НИОКР.  
Все меняется: продукт достигает зрелости, конкуренты предлагают субституты, потребители меняют предпочтения. Как компания собирается с этим бороться?
18. Как компания планирует подбирать сотрудников? Какие способы мотивации и удержания использовать?
19. Какова стратегия выхода? Кому может пригнуться ваш бизнес?
20. На какие цели пойдут полученные средства? Один запрет – использовать венчурные деньги для обслуживания старых долгов. Какие возможности открываются перед компанией после получения денег?

## 4.6. Залогово-гарантийный механизм

### *Цель и задачи*

Создание залогово-гарантийного механизма преследует основную цель: увеличить поток привлекаемых финансовых средств как российских, так и иностранных инвесторов для реализации перспективных проектов и программ. Для достижения этих целей необходимо решение следующих задач:

1. Формирование комплексных энерго-финансово-промышленных программ по замкнутой цепочке:



2. Формирование и сопровождение консолидированных залоговых балансов участников программ;
3. Определение рыночной стоимости балансовых активов;
4. Оценка ликвидности активов;
5. Контроль текущей стоимости активов;
6. Поддержка ликвидности активов;
7. Обеспечение товарных кредитов со стороны ТЭЖ участникам программной цепочки;
8. Обеспечение правовых оснований для налоговых зачетов по указанным программным цепочкам в рамках консолидированных залоговых балансов;
9. Стимулирование расширения выпуска и удешевления реализуемой продукции по указанным программным цепочкам;
10. Организация процедуры платежа по вексялям;
11. Обеспечение правовую оформления залога;
12. Контроль обеспеченности залоговых обязательств участников программ;
13. Стимулирование повышения ликвидности активов;
14. Отработка и сопровождение организационно-правового механизма солидарной ответственности по консолидированным обязательствам;
15. Обеспечение правового механизма выдачи консолидированных гарантий и взаимных поручительств участников;
16. Организация привлечения инвестиций под консолидированные проекты в рамках цепочек под солидарную ответственность всех участников программных цепочек;
17. Организация контроля размещения привлеченных финансовых средств;
18. Контроль своевременности возврата привлеченных кредитных ресурсов и их реинвестирование.

## *Основные положения*

1. Суть залогово-гарантийных механизмов (ЗГМ) заключается в организации повышения ликвидности и конвертируемости энергопромышленного балансового капитала, для чего используются:
  - комплексные программы, построенные по принципу замкнутых цепочек;
  - консолидированные балансы залоговых активов.
  - биржевые механизмы клиринговых взаиморасчетов.
  - банковские механизмы гарантий возврата привлекаемых кредитных средств;
  - механизмы страхования рисков;
  - телекоммуникационная система для обмена информационными потоками.
2. Отсутствие механизмов капитализации (т.е. преобразования денежную форму) энергопромышленного капитала (в виде его оборотного и внеоборотного имущества) не позволяет иметь ликвидное залоговое обеспечение, а значит, и предоставлять надежные гарантии возврата привлеченных и привлекаемых финансовых средств отечественным и западным кредитным институтам.
3. С отсутствием таких механизмов сталкиваются практически все российские компании, работающие на рынке капиталом.
4. Именно поэтому предлагаемый механизм должен содержать схему, включающую замкнутые программные «цепочки» типа «производитель-покупатель», обеспечивающие в конечном счете обмен низколиквидных активов на высоколиквидные активы, имеющие абсолютную валютную ценность (нефть, газ, драгоценные металлы и камни).
5. Механизм должен гарантировать предприятия, входящим в эту цепочку деньгами или с абсолютно ликвидным товаром, что риск их участия в «цепочке» застрахован и оно не только не понесет ущерба, но и будет иметь дополнительную прибыль.
6. Реализация программ, основанных на «замкнутых цепочках», обеспечивает повышение ликвидности залоговых активов за счет:
  - уменьшения себестоимости конечного продукта;
  - уменьшения величины налогового бремени при использовании консолидированных балансов участников программ
7. ЗГМ работает по отношению к предприятиям, имеющим программу выпуска ликвидной продукции, но находящимся в кризисной ситуации из-за:
  - отсутствия оборотных средств;
  - изношенности основных фондов;
  - задолженности перед ТЭК и бюджетом.

8. Суть ЗГМ при погашении долгов заключается в кредитовании указанных предприятий энергоресурсами и топливом со стороны предприятий ТЭК. Использование этого кредита позволит предприятию-заемщику нарастить выпуск и реализацию продукции и из части полученной выручки рассчитаться по накопившимся задолженностям.
9. Механизмом контроля за использованием предоставляемых ресурсов, а также оптимизации налоговых платежей является консолидированный баланс, формируемый по цепочке: предприятия ТЭК —▶ энергопотребляющие —▶ сеть реализации продукции.
10. Гарантией возвратности переданных ресурсов для кредитора служит залог активов предприятия-заемщика в различных формах (акции предприятия, товарные запасы, производственные мощности, недвижимость).
11. Обновление основных фондов требует, как правило, привлечения долгосрочных и значительных по объему инвестиций и импорта технологического оборудования. Исходя из сказанного, источником инвестиционных ресурсов, в большей части случаев, может быть только иностранный капитал.
12. Организация инвестиционных потоков в рамках ЗГМ может быть выполнена на следующих принципах.
  - Участники ЗГО-реципиенты, увязанные в единый технологический цикл, формируют единую консолидированную программу, выступают по ней с солидарной ответственностью и обеспечивают свои обязательства консолидированным залогом. При этом неликвидная с точки зрения иностранного инвестора часть консолидированного залога служит обеспечением взаимных обязательств участников, а ликвидная — обеспечением внешних финансовых потоков.
  - Обеспеченные залогом обязательства реципиентов подкрепляются гарантией рейтингового банка и транслируются на внешний финансовый рынок, откуда и формируются инвестиционные потоки.
  - По мере освоения инвестиций улучшается структура активов реципиентов, что, соответственно, позволяет им расширить и упростить процедуру дальнейшего привлечения средств.
13. Управление рисками в рамках залогово-гарантийного механизма осуществляется, во-первых, путем оформления залога, реализация которого сможет компенсировать стоимость невозвращенных средств; во-вторых, организацией контроля за соответствием заявленной программы и реального использования переданных в кредит ресурсов; в-третьих, применением современных информационных и



коммуникационных технологий, которые исключают субъективный фактор операционных рисков; в-четвертых, хеджированием операций на срочном рынке, что уменьшает ценовые риски.

14. Суть технологии ЗГМ заключается в выдаче потенциальным инвесторам-кредиторам консолидированного гарантийного обязательства (банковских гарантий). Под выданные гарантийные обязательства организуется кредитование перспективных программ и проектов.
15. В условиях реорганизации естественных монополий становится особенно актуальным создание залогово-гарантийного объединения (ЗГО) как центра координации усилий по отработке стратегии погашения долгов и привлечения необходимых финансовых средств для выхода из кризиса.
16. Участниками объединения являются:
  - финансово-промышленные группы и отдельные предприятия производственного сектора экономики;
  - предприятия топливно-энергетического комплекса, МПС и организации, представляющие их интересы;
  - администрации регионов и организации, представляющие их интересы;
  - другие предприятия и организации, заинтересованные в решении указанных задач.
17. Механизмы самоуправления участников, принятие программ и нормативов, обязательных для участников ЗГО, осуществляются в рамках Координационного совета (КС), членами которого являются участники ЗГО.
18. Система финансовых услуг и технологических звеньев, необходимых для осуществления концепции, создается за счет формирования инфраструктуры, которая складывается из независимых участников, специализирующихся на отдельных финансовых операциях.
19. При этом комплектование звеньев инфраструктуры, взаимоувязка их функций и интересов осуществляется Управляющей компанией (УК).
20. КС ЗГО и УК ЗГО снижают риски за счет организации более эффективного взаимодействия.

#### *Порядок создания залогово-гарантийного объединения*

1. Создание объединения целесообразно осуществить в два этапа. На первом этапе проводится совещание заинтересованных сторон. Принимается решение о создании организационного комитета с последующей его трансформацией в Координационный совет. На втором этапе созданный оргкомитет принимает решение о создании

Управляющей компании. Готовится Указ Президента РФ о создании объединения, его целях и задачах.

1. Межведомственное совещание утверждает план создания ЗГО, в соответствии с которым рабочей группе Ассоциации ФПГ России поручается в месячный срок подготовить необходимые документы по созданию Межведомственного координационного совета ЗГО и Управляющей компании ЗГО, включая: проект Положения о Координационном совете ЗГО, проект уставных документов Управляющей компании ЗГО (в форме закрытого акционерного общества). Указанные документы выносятся на рассмотрение оргкомитета. Осуществляется их корректировка и согласование.
2. В соответствии с планом проводится Общее собрание учредителей Управляющей компании, где принимаются уставные документы и дается поручение рабочей группе осуществить регистрацию Управляющей компании ЗГО в установленном порядке.

В соответствии с изложенным порядок действий по созданию объединения выглядит следующим образом.

1. Проработка концепции, правовой и методической базы. Подготовка совещания заинтересованных сторон.
2. Проведение совещания в составе уполномоченных представителей АФПГ, Минтопэнерго, МПС, РАО «Газпром», РАО «ЕС», отдельных ФПГ.
3. Подготовка указа Президента РФ по материалам совещания, легитимизирующего правовую базу, необходимую для дальнейшей работы.
4. Учреждение на основании решения совещания открытой некоммерческой организации во главе с Координационным советом, в рамках которой будет реализован механизм взаимодействия участников. Вхождение участников в состав организации. Передача Координационному совету полномочий по планированию дальнейшего сотрудничества.
5. Учреждение коммерческой Управляющей компании, в рамках которой будет сосредоточена инициатива по дальнейшему развитию сотрудничества. Передача аппарату управления компании полномочий по решению текущих вопросов сотрудничества и подготовке решений Координационного совета. Заключение договоров Управляющей компании с участниками.

Формирование обслуживающей инфраструктуры путем заключения договоров между Управляющей компанией и действующими специализированными организациями, консалтинговыми, информационными агентствами, сетями связи, клиринговыми

учреждениями, банками, страховыми компаниями, биржами, инвестиционными компаниями и т.д.

*Структура залогово-гарантийного механизма  
Состав участников*

Участники ЗГМ – это системообразующие элементы, которые обеспечивают работоспособность и достижение целей ЗГМ. Участниками ЗГМ являются:

- 1) Залогодержатель;
- 2) Залогодатель;
- 3) Рабочий орган ЗГМ (залогово-гарантийное объединения);
- 4) Инфраструктура ЗГМ.

1) Залогодержатель — кредитор (резидент или нерезидент) Юридическое или физическое лицо, получающее в залог актив и форма гарантийного обязательства и выдающее кредит (денежный или товарный) залогодателю. Субъект управления заложенным активом. В качестве кредитора могут выступить (табл. 12.):

Табл. 12.

<b>Резиденты РФ</b>	<b>Нерезиденты РФ</b>
Государство (федеральный бюджет)	Государство
Субъекты Федерации (местные бюджеты)	Международные финансово-кредитные учреждения
Банки	Валютные фонды
Коммерческие структуры	Банки
Население (физические лица)	Коммерческие структуры
Фонды (занятости, паевые, социальной поддержки)	Частные лица
Потребительские общества	Потребительские общества

Кредитор определяет требования к заемщику, условия кредитования.

Залогодатель — заемщик (должник) — резидент РФ. Юридическое или физическое лицо, предоставляющее актив (имущество, ценные бумаги, права и другие ценности), принадлежащий ему на правах собственности или полного хозяйственного ведения, во владение залогодержателю. Субъект управления активами. К их числу относятся:

- Правительство РФ и уполномоченные госструктуры;
- Администрация субъектов РФ и организации, представляющие их интересы;
- Хозяйствующие субъекты:
  - предприятия и физические лица;
  - финансово-промышленные группы;

- Участники целевых комплексных программ;
- Другие физические и юридические лица.

Заемщик должен удовлетворить требования кредитования.

Рабочий орган ЗГМ (залогово-гарантийное объединение). Юридическое лицо, которое обеспечивает работу залогово-гарантийного механизма привлечения кредитных средств под гарантии залоговых активов; организует взаимодействие участников ЗГМ, осуществляет подготовку и сопровождение кредитного договора, оценивает результаты использования привлеченных средств, оказывает помощь в пролонгации кредитных отношений между заемщиком и кредитором.

Рабочий орган ЗГМ может являться как самостоятельным юридическим лицом, так и структурным подразделением другого юридического лица, наделенного широкими полномочиями и ориентированного на управление активами резидентов и нерезидентов.

В состав рабочего органа ЗГМ могут входить резиденты и нерезиденты РФ.

Работа рабочего органа строится на договорных отношениях с залогодателем, залогодержателем и инфраструктурой ЗГМ.

Инфраструктура ЗГМ. Резиденты и нерезиденты, юридические и физические лица, привлекаемые рабочим органом ЗГМ с целью обслуживания отдельных правовых и финансовых операций в отношениях между залогодателем и залогодержателем.

В состав инфраструктуры могут входить:

- Банки-резиденты;
- Банки-нерезиденты;
- Депозитарии;
- Страховые компании;
- Биржи;
- Клиринговые центры;
- Аудиторские фирмы;
- Консалтинговые структуры;
- Финансово-инвестиционные компании;
- Учебные центры;
- Информационные агентства;

Схема взаимодействия залогово-гарантийного механизма.



Рис. 21.

## *Функции участников*

### *Функции залогодержателя-кредитора*

1. Выдает доверенность уполномоченному лицу на проведение маркетинговых работ по отбору заемщиков и подготовке документов, удовлетворяющих требованиям и условиям кредитования. Заключает с уполномоченным лицом договор о предоставлении информационных и экспертных услуг.

2. Предъявляет требования к заемщику-залогодержателю:

- рейтинг;
- транши возврата кредита и процентов;
- кредитная история;
- финансовое положение;
- ценность проекта.

3. Формулирует условия кредитования:

- сумма;
- срок;
- процентная ставка;
- график кредитования и возврата;
- гарантия возврата;
- процедура кредитования.

4. Оценивает предъявляемые документы:

- финансовый отчет с позиций платежеспособности и ликвидности активов;
- устойчивость динамики активов;
- бизнес-проект: прибыльность и ценность проекта;
- ТЭО возврата кредита с позиций риска кредитования.

5. Получает и осуществляет проверку гарантий возврата кредита.

6. Заключает кредитный договор и открывает кредитную линию.

7. Контролирует эффективность использования и возврата кредита.

8. Принимает решение о пролонгации отношений.

#### *Функции залогодателя-заемщика*

1. Выдает доверенность уполномоченному лицу на право поиска инвестора-кредитора, проведение переговоров в интересах залогодателя и подготовки документов для инвестирования-кредитования.
2. Заключает договоры с ЗГО (или его уполномоченной структурой) на оказание информационных и финансово-технологических услуг по привлечению инвестиций и кредитов.
3. Предоставляет требуемую учредительную и финансовую документацию.
4. Выполняет функции, предусмотренные технологией ЗГМ.
5. Подписывает с инвестором-кредитором договор на открытие кредитной линии.
6. В соответствии с условиями договора получает финансовые средства.
7. Предоставляет отчет об использовании привлеченных средств.
8. Обеспечивает возврат.

#### *Функции рабочего органа ЗГМ (Залогово-гарантийного объединения)*

1. Осуществляет маркетинг.
2. Заключает договоры об оказании консультативных, экспертных и финансово-технологических услуг по привлечению инвестиций и кредитов.
3. Организует выполнение заключенных договоров.
4. Разрабатывает и внедряет финансовые технологии повышения инвестиционной привлекательности залогодателя.
5. Разрабатывает и внедряет организационно-правовые и финансовые технологии оформления залоговых активов.
6. Формирует из элементов инфраструктуры технологические цепочки по выпуску банковских гарантий, удовлетворяющих требованиям иностранного инвестора и кредитора.
7. Осуществляет подготовку и сопровождение кредитного договора (инвестиционного соглашения).
8. Оценивает эффективность использования привлеченных средств и подготавливает рекомендации для инвестора по пролонгации договорных отношений.

#### *Функции звеньев инфраструктуры ЗГМ*

Определяются исходя из задач, решаемых рабочим органом ЗГМ:

- Аудиторская фирма привлекается по согласованию с залогодержателем для проведения комплексной аудиторской проверки финансовой отчетности.
- Консалтинговая компания выполняет функции эксперта инвестиционных проектов.

- Инвестиционная компания выбирается по согласованию с залогодателем для оценки, эмиссии и доверительного управления активами
- Финансовая компания обеспечивает отработку финансовых технологий.
- Биржи привлекаются для определения рыночной стоимости активов.
- Страховые компании страхуют активы и финансовые риски.
- Депозитарии обеспечивают хранение активов и подбираются по согласованию с залогодателем и залогодержателем.
- Банки-резиденты осуществляют депонирование активов и подбираются по согласованию с залогодателем и залогодержателем.
- Банки-нерезиденты гарантируют возвратность заемных средств перед иностранными инвесторами.
- Клиринговый центр — учет залогов, движение залогов, осуществление взаимозачетов, обязательств и платежей.
- Система электронного обмена данными реализует процедуры безбумажного обмена документами между участниками.

Схема работы залогово-гарантийного объединения представлена на рис.22.



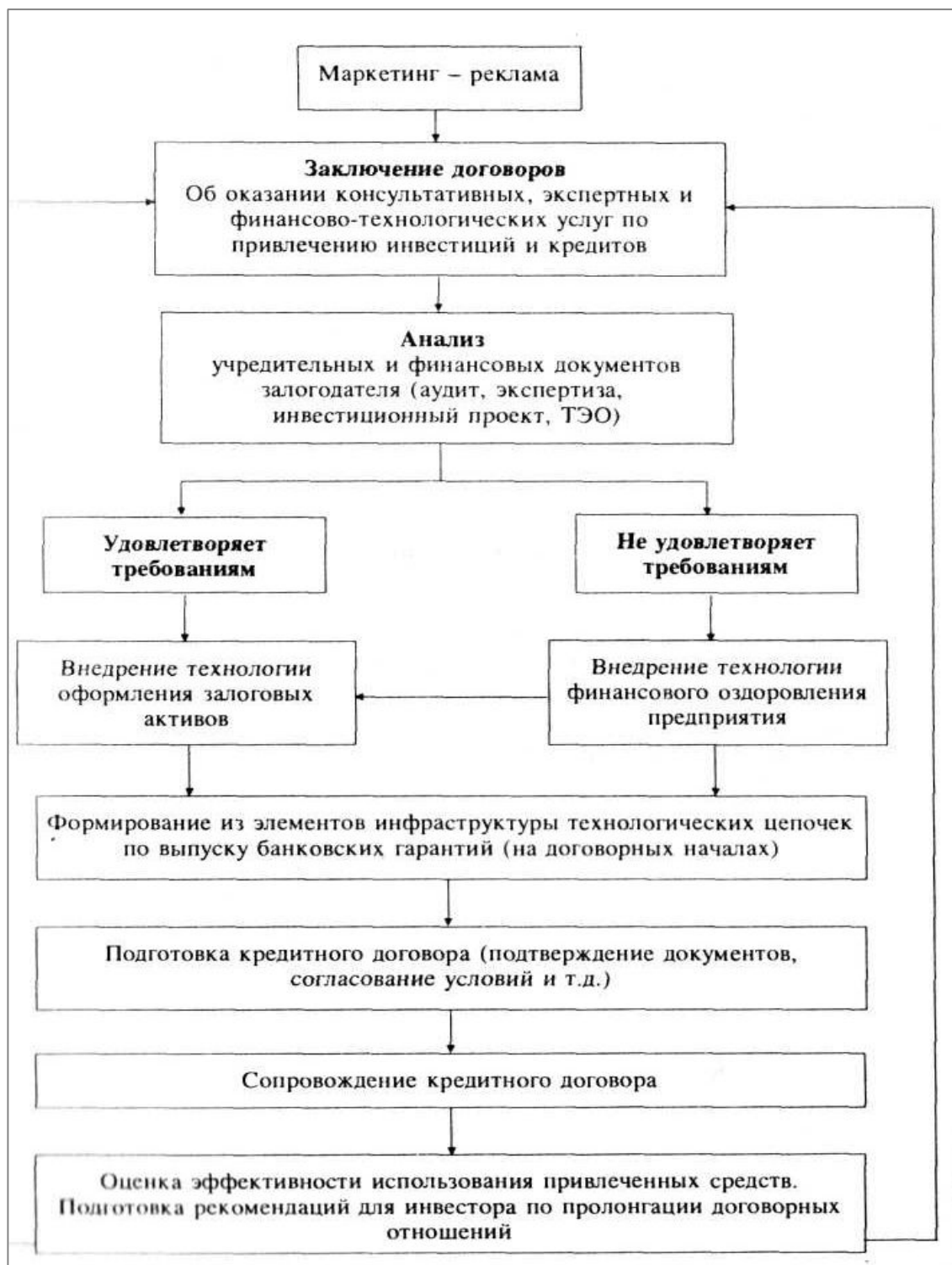


Рис. 22.

## *Схема оформления залога*

### *Определение предмета залога*

Залог — способ обеспечения обязательства, при котором кредитор-залогодержатель приобретает право в случае неисполнения должником обязательства получить удовлетворение за счет заложенного имущества (актива).

Предмет залога — активы резидентов и нерезидентов РФ: нети, ценные бумаги, иное имущество и имущественные права.

Активы, находящиеся в совместной собственности (или консолидированном балансе) могут быть предметом залога с согласия всех собственников.

Активы, которые могут быть получены залогодателем в будущем, также могут быть предметом залога (например, продукция, выпуск которой предусмотрен инвестиционным проектом).

Предметом залога не могут быть активы, залог которых запрещен законом РФ или международными правилами.

Законодательная база:

- Закон о Залогe BC РФ от 06.06.92, ст. I, 3.2, 6.3, 7;
- Указ Президента РФ №179 от 22.02.92.

### *Оценка стоимости залога*

Стоимость залога определяется договаривающимися сторонами и фиксируется Протоколом соглашения о договорной цене залога.

Основанием для определения стоимости залога могут служить:

- балансовая стоимость актива;
- экспертная стоимость (экспертное заключение);
- биржевая стоимость (котировка на бирже)

Законодательная база:

- Закон о Залогe, ст. 10.1, Указ Президента РФ №1067 от 27.11.95;
- Приказ Гос. таможенного комитета РФ №71 от 22.02.94.

### *Подготовка договора о залоге*

Залог возникает в силу договора или закона.

Форма договора о залоге определяется по законодательству места его заключения. Договор о залоге, заключенный за пределами РФ, не может быть признан недействительным вследствие несоблюдения формы, если соблюдены требования законодательства РФ.

В договоре должны содержаться условия, предусматривающие:

- вид залога (залог либо передается во владение залогодержателю, либо заложенный актив остается у залогодателя);
- его размер, сроки исполнения обязательства;
- состав и стоимость заложенных активов, а также любые иные условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто согласие.

Законодательная база:

- Указ Президента РФ №1067 от 27.11.95;
- Закон о Залогe, ст. 3, 5, 10.1, 10.3.

### *Регистрация*

Договор о залоге считается заключенным с момента его регистрации. Залог должен быть зарегистрирован в органе, осуществляющем такую регистрацию.

Заинтересованное лицо вправе обжаловать отказ в регистрации или незаконное совершение регистрации в суде по месту нахождения органа, осуществляющего регистрацию.

Орган, на который возложена регистрация залога, несет ответственность за вред, причиненный в результате нарушения его работниками правил регистрации.

Законодательная база:

- Закон о Залогe, ст.11, 12, 13, 14; Письмо Минфин РФ №29 от 18.03.94,
- Постановление Правительства Москвы №788 от 20.09.94;
- Инструктивное письмо Госкомимущества №ДВ-17/5851 от 02.09.92;
- Постановление Правительства РФ №1354 от 30.12.93;
- Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам №2-21/199 от 1.02.96;
- Правила регистрации залога Минсельхоз РФ №б/н от 29.09.95.

### *Госпошлина*

За регистрацию залога, выдачу свидетельства о регистрации, а также предоставление выписок из реестра взимается гос. пошлина в размере, определенном законодательными актами РФ.

Заявитель предоставляет органу, осуществляющему регистрацию, доказательства уплаты гос. пошлины.

При отсутствии таких доказательств заявление остается без движения.

Законодательная база:

- Закон о Залогe, ст. 15;
- Закон РФ о государственной пошлине №226-ФЗ от 31.12.95.

### *Получение свидетельства*

Орган, осуществляющий регистрацию залога, обязан выдать залогодержателю и залогодателю свидетельство о регистрации, а также выписки из реестра по запросу залогодержателя, залогодателя и других заинтересованных лиц.

Законодательная база:

- Закон о Залогe, ст. 14;
- Письмо Минфин РФ №29 от 18.03.94,
- Постановление Правительства Москвы №415 от 27.04.93;
- Приказ Минюст РФ №992 от 09.12.95 и 17.10.95.

### *Ведение учета*

Залогодатели обязаны вести книгу записи залогов, не позднее десяти дней после возникновения залога вносить в книгу запись, содержащую данные о виде и предмете залога, а также объеме обеспеченности залогом обязательства. Предоставлять книгу для ознакомления любому заинтересованному лицу.

Залогодатель несет ответственность за своевременность и правильность несения сведений о залоге в книгу записи залогов.

Законодательная база:

- Закон о Залогe, ст. 18;
- Письмо Минфин РФ от 18.03.94.

### *Правовое обеспечение*

1. Закон Российской Федерации «О Залогe»  
Верховный Совет РФ №2872-1 от 29.05.92.
2. Указ Президента РФ «О порядке передачи в залог акций, находящихся в федеральной собственности» от 31.08.95 №8897.
3. Распоряжение Госкомимущества РФ «Об утверждении примерного договора о залоге акций, находящихся в федеральной собственности и примерного договора комиссии» от 14.11.95 №236.
4. Постановление Правительства Москвы «О введении на территории г. Москвы Единой системы Государственной регистрации залога и Единого реестра договоров о залоге» от 20.09.94 №788.
5. Инструктивное письмо Госкомимущества «О согласовании залога» от 2.09.92 №ДВ-17/5851.
6. Постановление Правительства РФ «О дополнении и признании утратившими силу решения Правительства РФ в связи с принятием закона РФ «О залоге» от 30.12.93 №1354.

7. Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству «О залоге земельных участков» от 01.02.96 №2-21/199.
8. Закон РФ «О государственной пошлине» от 31.12.95 №226-ФЗ.
9. Постановление Правительства Москвы «О государственной регистрации залога жилых помещений» от 27.04.93 №415.
10. Приказ Государственного таможенного комитета РФ «Об использовании залога таможенными органами» от 22.02.94 №71.
11. Приказ Минсельхозпрод «Правила регистрации залога» от 29.09.95 №б/н.
12. Письмо Минфин РФ «О порядке регистрации договора о залоге» от 18.03.94 №29.
13. Распоряжение Госкомимущества РФ «О назначении Росгосстраха Генеральным страховщиком» от 17.11.95 №1689-р.
14. Инструктивное письмо Госкомтаможня РФ «О залоге» от 07.10.93 N01-13/10130
15. Телеграмма Госкомтаможня РФ «О заключении договоров о залоге с Минобороны РФ» от 06.05.95 №Т-18907.
16. Инструктивное письмо Госкомтаможня РФ «Об использовании залога» от 24.07.95 №06-10/10420.
17. Письмо Госкомимущества «О порядке внесения залога при проведении приватизационных аукционов» от 14.09.94 №ПМ-7994.
18. Указ Президента РФ «Вопросы передачи в залог акций» от 07.12.95 №1230.

## 4.7. Проект устава венчурного фонда

### 1. Общие положения

1.1 Венчурный фонд (далее – Общество) является товариществом с ограниченной ответственностью на основе добровольного объединения юридических лиц: с целью сбора средств для финансирования проекта, как товара нужного и доступного каждому жителю.

1.2. \_\_\_\_\_ является «Инвестором» и исполняет все необходимые функции по работе с инвесторами.

1.3 \_\_\_\_\_ является координатором научно-технического обеспечения Общества со стороны государства.

1.4. \_\_\_\_\_ является координатором материально-технического обеспечения Общества со стороны государства.

1.5. \_\_\_\_\_ является «Объектом инвестиций» и исполняет практическую работу по реализации проекта.

### 2. Фирменное наименование и место нахождения общества

2.1. Фирменное наименование Общества полное:

на русском языке : \_\_\_\_\_;

сокращённое:

на русском языке:

2.2. Место нахождения Общества: \_\_\_\_\_

### 3. Цель и предмет деятельности общества

3.1. Целью Общества является разработка проекта \_\_\_\_\_

3.2. Общество осуществляет основные виды деятельности:

- максимальное использование интеллектуального и имущественного потенциала учредителей фонда
- сбор средств, создание и реализация прозрачного и единого для всех вкладчиков Общества механизма возврата инвесторам вложенных средств и получение ими прибыли;
- формирование портфеля технологий (интеллектуальной и материальной) в привлекательную для инвесторов форму;
- создание вспомогательных субъектов инновационной деятельности, необходимых для реализации проекта
- подготовка специалистов по конструированию, производству и эксплуатации технологий.

#### *4. Правовое положение общества*

4.1. Общество является юридическим лицом и имеет в собственности обособленное имущество.

4.2. В целях реализации проекта Общество может от своего имени приобретать у «Инвестора» и «Объекта инвестиций» в обмен на облигации имущественные и личные неимущественные права на условиях лизинга.

4.4. Имущество Общества учитывается на его отдельном балансе и на балансе «Объекта инвестиций» и «Инвестора».

4.3. Общество вправе иметь печать, штампы и бланки со своим наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства визуальной идентификации.

4.4. Общество может на добровольных началах объединяться в союзы, ассоциации, а также быть членом других некоммерческих организаций как на территории РФ, так и за её пределами.

4.5. Общество обязано обеспечить ведение, хранение и защиту реестра вкладчиков Общества в соответствии с правовыми актами РФ с момента государственной регистрации общества.

#### *5. Меморандум о сотрудничестве с инвесторами*

5.1. Основой сотрудничества Общества с инвесторами является стратегия максимального снижения риска вложений, обязательность возврата средств и обеспечения прибыли инвесторам в случае успешной реализации проекта.

5.2. Стратегию снижения рисков вложений со стороны других инвесторов составят лизинговые отношения. «Инвесторы» на основе индивидуальных договоров передают Обществу помещение, оборудование в обмен на облигации, оставляя за собой право в любой момент расторгнуть договор, вернуть облигации, восстановив имущественные права на помещения и оборудование. В этом случае созданная в процессе совместной работы интеллектуальная собственность принадлежит «Объекту инвестиций». Инвесторы имеют первоочерёдное право содержать предоставленные помещения и оборудование за свой счёт, получив соответствующий пакет облигаций.

5.3. В максимальной форме будут использованы лизинговых отношений и при предоставлении услуг:

- организационно-управленческих;
- правовых, включая правовую охрану интеллектуальной собственности;
- финансовых;
- производственно-технологических;

- страховых;
- консультационных;
- любых других форм, необходимых для венчурной деятельности и не запрещённых законодательством РФ.

#### *6. Структура органов управления обществом*

6.1. Органами управления Общества являются:

- общее собрание инвесторов;
- совет директоров;
- единоличный управляющий;
- экспертный совет по оценке вкладов инвесторов;

в случае назначения ликвидационной комиссии к ней переходят все функции по управлению делами Общества.

6.2. Органом контроля за финансово-хозяйственной деятельностью Общества является ревизионная комиссия.

6.3. Совет директоров и ревизионная комиссия избираются общим собранием инвесторов.

6.4. Управляющий обществом утверждается советом директоров Общества.

6.5. Управляющая организация (управляющий) утверждается общим собранием инвесторов по предложению совета директоров.

6.6. Ликвидационная комиссия при добровольной ликвидации общества избирается общим собранием инвесторов, при принудительной ликвидации назначается судом (арбитражным судом).

#### *7. Коммерческая стратегия общества*

7.1. Коммерческая стратегия Общества направлена на скорейшее достижение конечной цели проекта. Вкладчики Общества получают вложенные средства и дивиденды только из прибыли после реализации на рынке конечного продукта – связи с абсолютной защитой в форме товара.

7.2. Обществом финансируются только исследования и мероприятия в строгом соответствии со структурой проекта. Никакие другие проекты и программы Обществом не финансируются.

#### *8. Оценка вклада инвесторов*

8.1. Вклады инвесторов в Общество подразделяются на «денежные» и «интеллектуальные», которые переводятся в универсальные единицы мощности.

8.2. Вкладчиками Общества могут быть физические и юридические лица.



8.3. Вклады не являются акциями. Облигации Общества являются именными и не подлежат продаже, а только наследуются.

8.4. Методика оценки вклада преследует цель удорожания интеллектуального вклада по ходу реализации проекта.

#### *9. Патентная стратегия*

9.1. Регистрация авторских прав и патентование проекта ежегодное.

9.2. Авторскими правами обладают все инвесторы, а доля каждого определяется в единицах мощности.

#### *10. Хеджирование рисков*

10.1 Интеллектуальная собственность Общества страхуется в страховой организации на случай ее неправомерного использования третьими лицами.

#### *11. Экспертный совет общества*

11.1. Членами экспертного совета являются инвесторы. Срок полномочий экспертного совета 1 год, а персональный состав определяет реестр вкладов. Деятельность экспертного совета регламентируется «Положением об экспертном совете», утвержденном общим собранием инвесторов.

11.2. Реестр вкладов составляется при ежегодном патентовании результатов работы и представляется на утверждение общему собранию инвесторов.

11.3. Общество и его интеллектуальный вклад, не акционируется и не продаётся, а созданные им технологии только лицензируются.

#### *12. Компетенция общего собрания инвесторов*

12.1. Высшим органом управления Общества является общее собрание инвесторов. Решение общего собрания инвесторов может быть принято:

- путем совместного присутствия инвесторов для обсуждения вопросов повестки дня и принятия решения по вопросам, поставленным на голосование без предварительного направления (вручения) бюллетеней для голосования до проведения общего собрания инвесторов;
- путем совместного присутствия инвесторов для обсуждения вопросов повестки дня и принятия решения по вопросам, поставленным на голосование с предварительным направлением (вручением) бюллетеней для голосования до проведения общего собрания инвесторов;
- путем заочного электронного голосования (без совместного присутствия инвесторов для обсуждения вопросов повестки дня и принятия решения по вопросам, поставленным на голосование).

- Общество обязано ежегодно проводить годовое общее собрание инвесторов в сроки не ранее чем через 2 месяца и не позднее чем через 6 месяцев после окончания финансового года.

12.2. В компетенцию общего собрания инвесторов входит решение следующих вопросов:

- 1) внесение изменений и дополнений в устав Общества или утверждение устава Общества в новой редакции;
- 2) реорганизация Общества;
- 3) ликвидация общества, назначение ликвидационной комиссии и утверждение промежуточного и окончательного ликвидационных балансов;
- 4) определение количественного состава совета директоров, избрание членов совета директоров Общества и досрочное прекращение их полномочий;
- 5) избрание членов ревизионной комиссии Общества и досрочное прекращение их полномочий;
- 6) утверждение аудитора Общества;
- 7) принятие решения о передаче полномочий единоличного исполнительного органа Общества по договору коммерческой организации (управляющей организации) или индивидуальному предпринимателю (управляющему);
- 8) принятие решения о досрочном прекращении полномочий управляющей организации или управляющего;
- 9) определение количества, категории (типа) облигаций и прав, предоставляемых этими облигациями;
- 10) увеличение уставного капитала Общества, после образования юридического лица;
- 11) уменьшение уставного капитала Общества, после образования юридического лица;
- 12) утверждение годовых отчетов, годовой бухгалтерской отчетности по результатам финансового года;
- 13) определение порядка ведения общего собрания инвесторов;
- 14) избрание членов счетной комиссии и досрочное прекращение их полномочий;
- 15) соотношение между интеллектуальным и денежным вкладом;
- 16) принятие решений об одобрении крупных сделок;
- 17) принятие решений об одобрении сделок с иностранными инвесторами;

- 18) принятие решения об участии в холдинговых компаниях, финансово-промышленных группах, ассоциациях и иных объединениях коммерческих организаций;
- 19) получение Обществом денежных вкладов со стороны иностранных инвесторов, в случаях, если их доля вклада превышает интеллектуальный вклад «Объекта инвестиций»;
- 20) утверждение внутренних документов, регулирующих деятельность органов Общества;
- 21) принятие решения о вознаграждении и (или) компенсации расходов членам ревизионной комиссии Общества, связанных с исполнением ими своих обязанностей, в период исполнения ими этих обязанностей; установление размеров таких вознаграждений и компенсаций;
- 22) принятие решения о вознаграждении и (или) компенсации расходов членам совета директоров Общества, связанных с исполнением ими функций членов совета директоров, в период исполнения ими своих обязанностей; установление размеров таких вознаграждений и компенсаций;
- 23) принятие решения о возмещении за счет средств Общества расходов лицам и органам – инициаторам внеочередного собрания расходов по подготовке и проведению этого собрания;

12.3. Общее собрание не вправе рассматривать и принимать решения по вопросам, не отнесенным законом и уставом Общества к его компетенции.

12.4. Общее собрание не вправе принимать решения по вопросам, не включенным в повестку дня собрания, а также изменять повестку дня.

12.5. На общем собрании инвесторов председательствует председатель совета директоров, а если он отсутствует или отказывается председательствовать – генеральный директор общества.

*Порядок принятия решений общим собранием инвесторов*

12.6. Решение общего собрания инвесторов по вопросу, поставленному на голосование, принимается большинством голосов инвесторов принимающих участие в собрании.

12.7. Решение по вопросам, указанным в подпунктах 2, 10 и 15 – 20 пункта 13.2. настоящего устава, принимается общим собранием инвесторов только по предложению совета директоров Общества.

12.8. Решение по вопросам указанным в подпунктах 1 – 3 и 9 пункта 19, настоящего устава, принимается общим собранием инвесторов большинством в три четверти голосов, принимающих участие в общем собрании инвесторов.

12.9. Решения, принятые общим собранием инвесторов, а также итоги голосования оглашаются на общем собрании инвесторов, в ходе которого проводилось голосование, или доводятся не позднее 10 дней после составления протокола об итогах голосования в форме отчета об итогах голосования до сведения лиц, включенных в список лиц, имеющих право на участие в общем собрании инвесторов, в порядке, предусмотренном для сообщения о проведении общего собрания инвесторов.

*Информация о проведении общего собрания инвесторов*

12.10. Сообщение о проведении общего собрания инвесторов должно быть сделано не позднее чем за 20 дней, а сообщение о проведении общего собрания инвесторов, повестка дня которого содержит вопрос о реорганизации общества, – не позднее чем за 30 дней до даты его проведения.

В указанные сроки сообщение о проведении общего собрания инвесторов должно быть направлено каждому лицу, указанному в списке лиц, имеющих право на участие в общем собрании инвесторов, заказным письмом или вручено каждому из указанных лиц под роспись.

Общество вправе дополнительно информировать инвесторов о проведении общего собрания инвесторов через средства массовой информации (телевидение, радио), а также сеть Интернет.

12.11. К информации (материалам), подлежащей предоставлению лицам, имеющим право на участие в общем собрании инвесторов, при подготовке к проведению общего собрания инвесторов Общества, относятся годовые отчеты, годовая бухгалтерская отчетность, в том числе заключение аудитора, заключение ревизионной комиссии Общества по результатам проверки годовой бухгалтерской отчетности, сведения о кандидате (кандидатах) в исполнительные органы Общества, совет директоров и ревизионную комиссию общества, в аудиторы Общества, проект изменений и дополнений, вносимых в устав Общества, или проект устава общества в новой редакции, проекты внутренних документов Общества, утверждаемых общим собранием инвесторов, проекты решений общего собрания инвесторов, а также иные документы, утвержденные решением совета директоров Общества.

*Предложения в повестку дня общего собрания инвесторов*

12.12. Инвесторы (инвестор), являющиеся в совокупности владельцами не менее чем 2 процентов облигаций Общества, вправе внести вопросы в повестку дня годового

общего собрания инвесторов и выдвинуть кандидатов в совет директоров и ревизионную комиссию Общества, число которых не может превышать количественный состав соответствующего органа, определенный в уставе Общества. Такие предложения должны поступить в Общество не позднее 30 дней после окончания финансового года.

12.13. Предложение о внесении вопросов в повестку дня общего собрания инвесторов должно содержать формулировку каждого предлагаемого вопроса. Предложение о внесении вопросов в повестку дня общего собрания инвесторов может содержать формулировку решения по каждому предлагаемому вопросу.

12.14. Предложение о выдвижении кандидатов должно содержать имя каждого предлагаемого кандидата и наименование органа, для избрания в который он предлагается.

Предложение о выдвижении кандидата в аудиторы Общества для утверждения на годовом общем собрании инвесторов должно содержать следующие сведения о кандидате:

- полное фирменное наименование юридического лица – аудиторской фирмы (либо фамилию, имя и отчество физического лица – аудитора);
- место нахождения и контактные телефоны;
- номер лицензии на осуществление аудиторской деятельности, наименование выдавшего ее органа и дату выдачи;
- срок действия лицензии;

12.15. Предложения о внесении вопросов в повестку дня общего собрания инвесторов и о выдвижении кандидатов вносятся в письменной форме с указанием имени (наименования) представивших их инвесторов, количества и категории (типа) принадлежащих им облигаций и должны быть подписаны инвесторами.

12.16. Совет директоров Общества обязан рассмотреть поступившие предложения и принять решение о включении их в повестку дня общего собрания инвесторов или об отказе во включении в указанную повестку дня не позднее 5 дней после окончания установленных уставом сроков поступления в Общество предложений в повестку дня годового общего собрания инвесторов и кандидатов в совет директоров и ревизионную комиссию Общества.

12.17. Вопрос, предложенный инвесторами, подлежит включению в повестку дня общего собрания инвесторов, равно как выдвинутые кандидаты подлежат включению в список кандидатур для голосования по выборам в соответствующий орган общества, за исключением случаев, если:

- инвесторами не соблюдены установленные уставом сроки внесения вопросов в повестку дня и выдвижения кандидатов на годовое общее собрание инвесторов;
- инвесторами не соблюдены установленные уставом сроки выдвижения кандидатов для избрания членов совета директоров на внеочередном общем собрании инвесторов;
- инвесторы не входят в число первых 50 вкладчиков Общества;
- предложение не соответствует требованиям устава Общества;
- вопрос, предложенный для внесения в повестку дня общего собрания инвесторов Общества, не соответствует правовым актам РФ.

12.18. Мотивированное решение совета директоров Общества об отказе во включении предложенного вопроса в повестку дня общего собрания инвесторов или кандидата в список кандидатур для голосования по выборам в соответствующий орган Общества направляется инвесторам, внесшим вопрос или выдвинувшим кандидата не позднее 3 дней с даты его принятия.

12.19. Совет директоров общества не вправе вносить изменения в формулировки вопросов, предложенных для включения в повестку дня общего собрания инвесторов, и в формулировки решений по таким вопросам.

12.20. Помимо вопросов, предложенных инвесторами для включения в повестку дня общего собрания инвесторов, а также в случае отсутствия таких предложений, отсутствия или недостаточного количества кандидатов, предложенных инвесторами для образования соответствующего органа, совет директоров общества вправе включать в повестку дня общего собрания инвесторов вопросы или кандидатов в список кандидатур по своему усмотрению.

#### *Внеочередное общее собрание инвесторов*

12.21. Внеочередное общее собрание инвесторов проводится по решению совета директоров Общества на основании его собственной инициативы, требования ревизионной комиссии общества, аудитора общества, а также инвесторов, являющихся владельцами не менее чем 10 процентов облигаций общества на дату предъявления требования.

Созыв внеочередного общего собрания инвесторов по требованию ревизионной комиссии Общества, аудитора общества или инвесторов (инвестора), являющихся владельцами не менее чем 10 процентов облигаций Общества, осуществляется советом директоров Общества.

12.22. В течение 5 дней с даты предъявления требования ревизионной комиссии Общества, аудитора Общества или инвесторов, являющихся владельцами не менее чем 10

процентов облигаций Общества, о созыве внеочередного общего собрания инвесторов советом директоров Общества должно быть принято решение о созыве внеочередного общего собрания инвесторов либо об отказе в его созыве.

Решение совета директоров Общества о созыве внеочередного общего собрания инвесторов или мотивированное решение об отказе в его созыве направляется лицам, требующим его созыва, не позднее 3 дней с момента принятия такого решения.

Решение об отказе в созыве внеочередного общего собрания инвесторов по требованию ревизионной комиссии Общества, аудитора Общества или инвесторов, являющихся владельцами не менее чем 10 процентов облигаций общества, может быть принято только по основаниям, установленным законодательством РФ.

Решение совета директоров Общества об отказе в созыве внеочередного общего собрания инвесторов может быть обжаловано в суд.

12.23. Внеочередное общее собрание инвесторов, созываемое по требованию ревизионной комиссии Общества, аудитора Общества или инвесторов, являющихся владельцами не менее чем 10 процентов облигаций Общества, должно быть проведено в течение 40 дней с момента представления требования о проведении внеочередного общего собрания инвесторов.

Для целей настоящего пункта датой представления требования о созыве внеочередного общего собрания инвесторов считается дата получения требования Обществом.

12.24. В случаях, когда в соответствии с законодательством РФ совет директоров Общества обязан принять решение о проведении внеочередного общего собрания инвесторов, такое общее собрание инвесторов должно быть проведено в течение 30 дней с момента принятия решения о его проведении советом директоров Общества.

12.25. В случае если в течение установленного законодательством РФ срока советом директоров общества не принято решение о созыве внеочередного общего собрания инвесторов или принято решение об отказе в его созыве, внеочередное общее собрание инвесторов может быть созвано органами и лицами, требующими его созыва.

При этом органы и лица, созывающие внеочередное общее собрание инвесторов, обладают полномочиями, необходимыми для созыва и проведения общего собрания инвесторов.

В этом случае расходы на подготовку и проведение общего собрания инвесторов могут быть возмещены по решению общего собрания инвесторов за счет средств Общества.

### *Кворум общего собрания инвесторов*

12.26. Общее собрание инвесторов правомочно (имеет кворум), если в нем приняли участие инвесторы, обладающие в совокупности более чем половиной облигаций Общества.

Принявшими участие в общем собрании инвесторов, проводимом путем совместного присутствия инвесторов для обсуждения вопросов повестки дня и принятия решения по вопросам, поставленным на голосование без предварительного направления (вручения) бюллетеней для голосования до проведения общего собрания инвесторов, считаются инвесторы, зарегистрировавшиеся для участия в нем. Принявшими участие в общем собрании инвесторов, проводимом путем совместного присутствия инвесторов для обсуждения вопросов повестки дня и принятия решения по вопросам, поставленным на голосование с предварительным направлением (вручением) бюллетеней для голосования до проведения общего собрания инвесторов, считаются инвесторы, зарегистрировавшиеся для участия в нем, и инвесторов, бюллетени которых получены не позднее 2 дней до даты проведения общего собрания инвесторов.

Принявшими участие в общем собрании инвесторов, проводимом в форме заочного голосования, считаются инвесторов, бюллетени которых получены до даты окончания приема бюллетеней.

12.27. При отсутствии кворума для проведения годового общего собрания инвесторов должно быть проведено повторное общее собрание инвесторов с той же повесткой дня. При отсутствии кворума для проведения внеочередного общего собрания инвесторов может быть проведено повторное общее собрание инвесторов с той же повесткой дня. Повторное общее собрание инвесторов правомочно (имеет кворум), если в нем приняли участие инвесторы, обладающие в совокупности не менее чем 30 процентами облигаций Общества.

### *Бюллетени для голосования*

12.28. Голосование по вопросам повестки дня общего собрания инвесторов осуществляется бюллетенями для голосования.

12.29. При проведении общего собрания инвесторов в форме заочного голосования и при проведении общего собрания инвесторов путем совместного присутствия инвесторов для обсуждения вопросов повестки дня и принятия решения по вопросам, поставленным на голосование с предварительным направлением (вручением) бюллетеней для голосования до проведения общего собрания инвесторов, бюллетень для голосования должен быть направлен или вручен под роспись каждому лицу, указанному в списке лиц, имеющих право на участие в общем собрании инвесторов, не позднее чем за 20 дней до



проведения общего собрания инвесторов. Направление бюллетеня для голосования осуществляется заказным письмом.

12.30. При проведении общего собрания инвесторов, за исключением общего собрания инвесторов, проводимого в форме заочного голосования, лица, включенные в список лиц, имеющих право на участие на общем собрании инвесторов (их представители), вправе принять участие в таком собрании либо направить заполненные бюллетени в общество. При этом при определении кворума и подведении итогов голосования учитываются голоса, представленные бюллетенями для голосования, полученными Обществом не позднее, чем за 2 дня до даты проведения общего собрания инвесторов.

12.31. Бюллетень для голосования должен содержать сведения, указанные в приложении 1. Бюллетень для голосования может содержать дополнительные сведения, определенные советом директоров при утверждении формы и текста бюллетеня для голосования.

12.32. При голосовании, осуществляемом бюллетенями для голосования, засчитываются голоса по тем вопросам, по которым голосующим оставлен только один из возможных вариантов голосования. Бюллетени для голосования, заполненные с нарушением указанного требования, признаются недействительными.

Если вопрос, голосование по которому осуществляется бюллетенем для голосования, включает более одной формулировки решения по вопросу и вариант ответа «за» оставлен более чем у одной из предложенных формулировок, бюллетень признается недействительным. Если при принятии решения об утверждении аудитора общества оставлен вариант голосования «за» более чем у одного из кандидатов, бюллетень признается недействительным. Если при избрании членов совета директоров общества, ревизионной комиссии общества вариант голосования «за» оставлен у большего числа кандидатов, чем имеется вакансий, бюллетень признается недействительным.

Если бюллетень для голосования содержит несколько вопросов, поставленных на голосование, несоблюдение вышеуказанных требований в отношении одного или нескольких вопросов не влечет за собой признания бюллетеня для голосования недействительным в целом. Если бюллетень не позволяет идентифицировать лицо (инвестора или представителя инвестора), проголосовавшее данным бюллетенем, то голоса, представленные таким бюллетенем, не учитываются при подведении итогов голосования. При проведении собрания в форме заочного голосования бюллетени, полученные обществом после даты проведения общего собрания инвесторов (даты окончания приема бюллетеней для голосования), признаются недействительными.

Если при проведении собрания в форме совместного присутствия инвесторов для обсуждения вопросов повестки дня и принятия решений по вопросам, поставленным на голосование с предварительным направлением (вручением) бюллетеней для голосования до проведения общего собрания инвесторов, на собрании в урне для голосования будут обнаружены бюллетени, направленные инвесторам предварительно до проведения общего собрания инвесторов, то эти бюллетени признаются недействительными как поступившие в общество позднее 2 дней до даты проведения собрания. При признании бюллетеня для голосования недействительным голоса по содержащимся в нем вопросам не подсчитываются.

#### *Счетная комиссия*

12.33. Счетная комиссия проверяет полномочия и регистрирует лиц, участвующих в общем собрании инвесторов, определяет кворум общего собрания инвесторов, разъясняет вопросы, возникающие в связи с реализацией инвесторами (их представителями) права голоса на общем собрании, разъясняет порядок голосования по вопросам, выносимым на голосование, обеспечивает установленный порядок голосования и права инвесторов на участие в голосовании, подсчитывает голоса и подводит итоги голосования, составляет протокол об итогах голосования, передает в архив бюллетени для голосования.

#### *13. Компетенция совета директоров общества*

13.1. Совет директоров Общества осуществляет общее руководство деятельностью Общества, за исключением решения вопросов, отнесенных законами и уставом к компетенции общего собрания инвесторов.

13.2. К компетенции совета директоров Общества относятся следующие вопросы:

- 1) определение приоритетных направлений деятельности Общества;
- 2) созыв годового и внеочередного общих собраний инвесторов;
- 3) утверждение повестки дня общего собрания инвесторов;
- 4) определение даты составления списка лиц, имеющих право на участие в общем собрании инвесторов, и другие вопросы, отнесенные к компетенции совета директоров Общества, связанные с подготовкой и проведением общего собрания инвесторов;
- 5) предварительное утверждение годовых отчетов Общества;
- 6) выдача Обществом облигаций;
- 7) предварительное утверждение договора о передаче полномочий единоличного исполнительного органа общества коммерческой организации (управляющей организации) или индивидуальному предпринимателю (управляющему);

- 8) определение цены (денежной оценки) имущества, цены интеллектуального вклада;
- 9) образование исполнительного органа Общества и досрочное прекращение его полномочий;
- 10) рекомендации общему собранию инвесторов по размеру выплачиваемых членам ревизионной комиссии общества вознаграждений и компенсаций и определение размера оплаты услуг аудитора;
- 11) рекомендации общему собранию инвесторов по размеру дивиденда по облигациям и порядку его выплаты;
- 12) использование резервного и иных фондов Общества;
- 13) утверждение внутренних документов Общества, за исключением внутренних документов, регулирующих деятельность органов Общества, утверждаемых решением общего собрания, а также иных внутренних документов общества, утверждение которых отнесено уставом к компетенции генерального директора общества, внесение в эти документы изменений и дополнений;
- 14) создание и ликвидация филиалов, открытие и ликвидация представительств общества, утверждение положений о филиалах и представительствах, внесение в них изменений и дополнений, назначение руководителей филиалов и представительств и прекращение их полномочий;
- 15) одобрение сделок, не отнесенных к компетенции общего собрания;
- 16) утверждение регистратора общества и условий договора с ним, а также расторжение договора с ним;
- 18) иные вопросы, предусмотренные уставом.

13.3. Вопросы, отнесенные к компетенции совета директоров Общества, не могут быть переданы на решение генеральному директору Общества.

#### *Избрание совета директоров*

13.4. Члены совета директоров Общества избираются общим собранием инвесторов в количестве 5 (пяти) членов на срок до следующего годового общего собрания инвесторов. Если годовое общее собрание инвесторов не было проведено в сроки, полномочия совета директоров общества прекращаются, за исключением полномочий по подготовке, созыву и проведению годового общего собрания инвесторов. Если срок полномочий совета директоров истек, а годовое общее собрание инвесторов не избрало членов совета директоров в количестве, составляющем кворум для проведения заседания совета директоров, определенном настоящим уставом, то полномочия совета директоров

Общества прекращаются, за исключением полномочий по подготовке, созыву и проведению общего собрания инвесторов.

13.5. Член совета директоров Общества может не быть инвестором общества. Членом совета директоров Общества может быть только физическое лицо.

13.6. Член совета директоров вправе в любое время добровольно сложить свои полномочия, известив об этом письменно председателя совета директоров и указав дату сложения с себя полномочий. При этом полномочия остальных членов совета директоров не прекращаются, кроме случая, установленного в следующем пункте устава Общества.

13.7. В случае, когда количество членов совета директоров Общества становится менее половины от числа членов совета директоров, определенного уставом Общества, совет директоров общества обязан принять решение о проведении внеочередного общего собрания инвесторов для избрания нового состава совета директоров Общества. Оставшиеся члены совета директоров Общества вправе принимать решение только о созыве такого внеочередного общего собрания инвесторов.

13.8. Совет директоров избирается общим собранием инвесторов Общества кумулятивным голосованием. При этом число голосов, принадлежащих каждому инвесторов, умножается на число лиц, которые должны быть избраны в совет директоров Общества, и инвесторов вправе отдать полученные таким образом голоса полностью за одного кандидата или распределить их между двумя и более кандидатами. Избранными в состав совета директоров считаются кандидаты, набравшие наибольшее число голосов. Решение общего собрания инвесторов о досрочном прекращении полномочий совета директоров может быть принято только в отношении всех членов совета директоров Общества. Если полномочия всех членов совета директоров прекращены досрочно, а внеочередное общее собрание инвесторов не избрало членов совета директоров в количестве, составляющем кворум для проведения заседания совета директоров, определенном настоящим уставом, то полномочия совета директоров общества прекращаются, за исключением полномочий по подготовке, созыву и проведению общего собрания инвесторов.

#### *Председатель совета директоров*

13.9. Председатель совета директоров Общества избирается членами совета директоров Общества из их числа большинством голосов всех членов совета директоров Общества, при этом не учитываются голоса выбывших членов совета директоров.

13.10. Совет директоров Общества вправе в любое время переизбрать своего председателя большинством голосов всех членов совета директоров, при этом не учитываются голоса выбывших членов совета директоров.

13.11. Председатель совета директоров общества организует его работу, созывает заседания совета директоров общества и председательствует на них, организует на заседаниях ведение протокола.

13.12. В случае отсутствия председателя совета директоров Общества его функции осуществляет один из членов совета директоров Общества по решению совета директоров Общества.

*Заседание совета директоров*

13.13. Заседание совета директоров Общества созывается председателем совета директоров Общества по его собственной инициативе, по требованию члена совета директоров, ревизионной комиссии общества или аудитора общества.

13.14. Кворумом для проведения заседания совета директоров является присутствие более половины от числа членов совета директоров, определенного уставом, кроме кворума по вопросам, для принятия решения по которым в соответствии уставом Общества требуется единогласие, большинство в три четверти голосов или большинство всех членов совета директоров без учета голосов выбывших членов совета директоров, а также большинство членов совета директоров, не заинтересованных в совершении Обществом сделки.

13.15. Решения на заседании совета директоров Общества принимаются большинством голосов членов совета директоров Общества, принимающих участие в заседании.

Решение об одобрении сделки, в совершении которой имеется заинтересованность, принимается советом директоров большинством голосов директоров, не заинтересованных в ее совершении. Если количество незаинтересованных директоров составляет менее определенного уставом кворума для проведения заседания совета директоров, решение по данному вопросу должно приниматься общим собранием инвесторов.

13.16. При решении вопросов на заседании совета директоров Общества каждый член совета директоров Общества обладает одним голосом.

Передача права голоса членом совета директоров общества иному лицу, в том числе другому члену совета директоров Общества, не допускается.

В случае равенства голосов членов совета директоров Общества, при принятии решений председатель совета директоров обладает решающим голосом.

#### *14. Исполнительный орган общества*

14.1. Руководство текущей деятельностью Общества осуществляется единоличным исполнительным органом Общества – президентом фонда. Единоличный исполнительный орган подотчетен совету директоров Общества и общему собранию инвесторов.

14.2. К компетенции исполнительного органа Общества относятся все вопросы руководства текущей деятельностью Общества, за исключением вопросов, отнесенных к компетенции общего собрания инвесторов и совета директоров Общества.

Единоличный исполнительный орган организует выполнение решений общего собрания инвесторов и совета директоров Общества.

Единоличный исполнительный орган без доверенности действует от имени Общества, в том числе представляет его интересы, совершает сделки от имени Общества в пределах, установленных уставом, утверждает штаты, издает приказы и дает указания, обязательные для исполнения всеми работниками Общества.

14.3. Права и обязанности, сроки и размеры оплаты услуг генерального директора определяются договором, заключаемым генеральным директором с обществом. Договор от имени Общества подписывается председателем совета директоров или лицом, уполномоченным советом директоров Общества.

14.4. Генеральный директор избирается советом директоров Общества на срок 3 (три) года. Управляющая организация (управляющий) утверждается по предложению совета директоров Общества общим собранием инвесторов на срок 3 (три) года.

Полномочия генерального директора действуют с момента его избрания общим собранием инвесторов до образования единоличного исполнительного органа Общества следующим через 3 (три) года годовым общим собранием.

Полномочия управляющей организации (управляющего) действуют с момента утверждения управляющей организации (управляющего) годовым общим собранием до образования единоличного исполнительного органа Общества следующим через 3 (три) года годовым общим собранием.

14.5. Если генеральный директор или управляющая организация (управляющий) не могут исполнять свои обязанности, совет директоров Общества вправе принять решение об образовании временного единоличного исполнительного органа Общества (генерального директора) и о проведении внеочередного общего собрания инвесторов для решения вопроса о досрочном прекращении полномочий генерального директора или управляющей организации (управляющего) и об образовании нового исполнительного органа Общества или о передаче полномочий единоличного исполнительного органа Общества управляющей организации или управляющему.

## *15. Ответственность членов совета директоров и президента общества*

15.1. Члены совета директоров Общества, генеральный директор Общества при осуществлении своих прав и исполнении обязанностей должны действовать в интересах Общества, осуществлять свои права и исполнять обязанности в отношении Общества добросовестно и разумно.

15.2. Члены совета директоров Общества, генеральный директор общества, несут ответственность перед Обществом за убытки, причиненные обществу их виновными действиями (бездействием), если иные основания и размер ответственности не установлены законами РФ.

При этом члены совета директоров Общества, голосовавшие против решения, которое повлекло причинение Обществу убытков, или не принимавшие участия в голосовании, не несут ответственности.

15.3. Общество или инвестор, владеющий в совокупности не менее чем 1 процентом облигаций Общества, вправе обратиться в суд с иском к члену совета директоров Общества, генеральному директору Общества о возмещении убытков, причиненных Обществу.

## *16. Ревизионная комиссия*

16.1. Контроль за финансово-хозяйственной деятельностью Общества и выдачей облигаций осуществляется ревизионной комиссией. Порядок деятельности ревизионной комиссии определяется «Положением о ревизионной комиссии», утверждаемым общим собранием инвесторов.

16.2. Ревизионная комиссия избирается в составе 3 (трех) человек общим собранием инвесторов на срок до следующего годового общего собрания инвесторов.

Если по каким-либо причинам выборы ревизионной комиссии на годовом общем собрании инвесторов не состоялись, то полномочия действующего состава ревизионной комиссии пролонгируются до выборов ревизионной комиссии.

16.3. Полномочия отдельных членов или всего состава ревизионной комиссии могут быть прекращены досрочно решением общего собрания инвесторов.

16.4. Членом ревизионной комиссии может быть как инвестор Общества, так и любое лицо, предложенное инвестором. Члены ревизионной комиссии Общества не могут одновременно являться членами совета директоров Общества, а также занимать иные должности в органах управления Общества.

16.5. В компетенцию ревизионной комиссии входит:

- -проверка финансовой документации общества, правильность оценки вкладов, бухгалтерской отчетности, заключений комиссии по инвентаризации имущества, сравнение указанных документов с данными первичного бухгалтерского учета;
- анализ правильности и полноты ведения бухгалтерского, налогового, управленческого и статистического учета;
- анализ финансового положения Общества, его платежеспособности, ликвидности активов, соотношения собственных и заемных средств, чистых активов и уставного капитала, выявление резервов улучшения экономического состояния Общества, выработка рекомендаций для органов управления Обществом;
- проверка своевременности и правильности платежей поставщикам продукции и услуг, платежей в бюджет и внебюджетные фонды, начислений вкладов инвесторов, порядок выдачи облигаций, погашений прочих обязательств;
- подтверждение достоверности данных, включаемых в годовые отчеты Общества, годовую бухгалтерскую отчетность, отчеты о поступивших денежных и интеллектуальных вкладов, правильность начисления вклада инвесторам, отчетной документации для налоговых и статистических органов, органов государственного управления;

Ревизионная комиссия имеет право:

- требовать личного объяснения от членов совета директоров, работников Общества, включая любых должностных лиц, по вопросам, находящимся в компетенции ревизионной комиссии;
- ставить перед органами управления вопрос об ответственности работников общества, включая должностных лиц, в случае нарушения ими устава, положений, правил и инструкций, принимаемых Обществом;
- привлекать на договорной основе к своей работе специалистов, не занимающих штатных должностей в Обществе.

16.6. Проверка (ревизия) финансово-хозяйственной деятельности Общества осуществляется по итогам деятельности Общества за год, а также во всякое время по инициативе ревизионной комиссии Общества, решению общего собрания инвесторов, совета директоров Общества или по требованию инвесторов Общества, владеющих в совокупности не менее чем 10 процентами облигаций Общества.

16.7. По требованию ревизионной комиссии Общества лица, занимающие должности в органах управления Общества, обязаны представить документы о финансово-хозяйственной деятельности Общества.



16.8. Ревизионная комиссия Общества вправе потребовать созыва внеочередного общего собрания инвесторов в порядке, предусмотренном уставом Общества.

#### *17. Фонды общества. Учет и отчетность*

17.1. В целях образования в перспективе юридического лица в Обществе создается резервный фонд в размере 5 процентов от денежных средств инвесторов. Указанные отчисления производятся до достижения размера уставного капитала для образования юридического лица, форму которого определит общее собрание инвесторов.

17.2. Достоверность данных, содержащихся в годовых отчетах общества, годовой бухгалтерской отчетности, должна быть подтверждена ревизионной комиссией Общества.

Перед опубликованием Обществом указанных в настоящем пункте устава документов Общество обязано привлечь для ежегодной проверки и подтверждения годовой финансовой отчетности аудитора, не связанного имущественными интересами с Обществом или его инвесторов.

Годовые отчеты Общества подлежат предварительному утверждению советом директоров Общества не позднее, чем за 30 дней до даты проведения годового общего собрания инвесторов.

#### *18. Предоставление обществом информации инвесторам*

18.1. Общество обязано обеспечить инвесторам доступ к документам, предусмотренным уставом. К документам бухгалтерского учета и протоколам заседаний коллегиального исполнительного органа имеют право доступа инвесторы, имеющие в совокупности не менее 25 процентов облигаций Общества.

18.2. Документы, предусмотренные уставом, должны быть предоставлены Обществом в течение 7 дней со дня предъявления соответствующего требования для ознакомления в помещении исполнительного органа Общества. Общество обязано по требованию лиц, имеющих право доступа к документам, предусмотренным уставом, предоставить им копии указанных документов. Плата, взимаемая Обществом за предоставление данных копий, не может превышать затрат на их изготовление.

#### *Необходимы ресурсы*

Основными задачами Общества на первом этапе являются:

- сбор средств;
- формирование и защита портфеля собственности.

Для этого необходимо:

- изыскать средства для содержания штата фонда;
- разработать нормативное правовое обеспечение деятельности фонда;
- узаконить оценку интеллектуальной собственности фонда,

- создать структуру фонда.

*Структура Общества:*

1. Организационно-исследовательский центр;
2. Лабораторию прорывных технологий;
3. «Центр регистрации и защиты собственности программы».

Организационно-исследовательский центр. Основной задачей центра является координация исследований программы по разработке прорывных технологий.

Лаборатория прорывных технологий. Основной задачей лаборатории прорывных технологий является экспертиза и экспериментальная проверка результатов исследований.

Центр регистрации и защиты собственности программы. Основными задачами Центра являются:

- непрерывная регистрация и защита собственности проекта. Методика оценки интеллектуальной собственности Общества требует ежегодного международного патента по достигнутому уровню разработок арканских технологий. Стоимость подобного патента, поддерживаемого большинством развитых стран мира, колеблется в пределах от 50 тыс. до 75 тыс. \$.
- привлечение внебюджетных средств. Для реализации этой цели структура и деятельность Центра должна быть абсолютно прозрачной и гарантировать справедливость подсчёта вклада и привлекательной для инвесторов.

#### **4.8. Составление бизнес-плана для венчурного финансирования**

1. Вводная часть (2-3 страницы). Она должна быть краткой и трактоваться как самостоятельный рекламный документ, так как в ней содержатся основные положения всего бизнес-плана. В ней указывается основные положения предлагаемого проекта, его суть и цель, стоимость проекта, потребности в финансах.

2. Анализ положения дел в округе. В бизнес-плане рекомендуется дать анализ текущего состояния дел в округе и сведения о тенденциях развития. Рекомендуется также дать справку по последним новинкам, перечислить потенциальных конкурентов, указать их сильные и слабые стороны.

3. Существо предлагаемого проекта. В этом разделе необходимо дать четкое определение и описание тех видов услуг, которые будут предложены на основе модели. Очень важно подчеркнуть уникальность или отличительные особенности услуг. Это может быть выражено в разной форме: новая технология, качество услуги, низкая себестоимость или какое-то особенное достоинство. Также необходимо подчеркнуть возможность совершенствования услуг.

4. Анализ рынка. Любая идея по совершенствованию системы управления, рано или поздно столкнется с проблемой конкуренции. Поэтому очень важно определить непосредственных конкурентов, их сильные и слабые стороны. Необходимо показать, что ваша продукция может конкурировать с точки зрения качества, цены, распространения, рекламы и других показателей.

5. План маркетинга. В этом разделе делается маркетинговая расстановка и указываются основные характеристики продукции (услуг) в сравнении с конкурирующими. Рассматриваются такие вопросы, как пропаганда идей устойчивого развития, реклама, каналы сбыта и политика поддержки.

6. Производственный план. В этом разделе должны быть описаны все производственные и Другие рабочие процессы, которые подлежат планированию на цели устойчивого развития. Здесь же рассматриваются вопросы, связанные с помещениями, их расположением, оборудованием, персоналом.

7. Организационный план. Приводится организационная структура будущего предприятия, Даются сведения о количестве персонала и расширении штата, обучении и подготовке кадров, а также о привлечении консультантов, советников, менеджеров. В этом разделе рассматриваются вопросы руководства и управления предприятием. Объясняется, каким образом организована руководящая группа, и описывается роль каждого ее члена. Анализируются знания и квалификация всей команды в целом. Ознакомившись с организационным планом, потенциальный инвестор должен получить

представление о том, кто именно будет осуществлять руководство предприятием и каким образом будут складываться отношения между членами руководства на практике.

8. Степень риска. Главные моменты, связанные с риском проекта, должны быть описаны просто и объективно. Угроза может исходить от конкурентов, от собственных просчетов в области маркетинга и производственной политики, ошибок в подборе руководящих кадров. Опасность может представлять также технический прогресс, который способен мгновенно «состарить» любую новинку. Даже если ни один из этих факторов реальной угрозы для предприятия не представляет, в бизнес-плане необходимо на них остановиться и обосновать, почему не стоит беспокоиться на этот счет.

9. Финансовый план. Финансовый план является важнейшей составной частью бизнес-плана. Основные показатели финансового плана: объем продаж, прибыль, оборот капитала, себестоимость и т.д. Финансовый план составляется на 3-5 лет и включает в себя: план доходов и расходов, план денежных поступлений и выплат, балансовый план на первый год. При составлении финансового плана анализируется состояние потока реальных денег (потока наличности), устойчивость предприятия, источники и использование средств. В заключение определяется точка безубыточности.

10. Показатели плана доходов и расходов:

- Доходы от продажи товаров (оказания услуг или выполнения работ)
- Валовая прибыль
- Налог на добавленную стоимость
- Налог на прибыль
- Себестоимость реализованной продукции (работ или услуг)
- Эксплуатационные издержки;

Балансовый план представляет собой счет активов и пассивов, разность (сальдо) которых дает оценку собственного капитала предприятия.

Активы — это все, что образует имущество предприятия и обладает стоимостью. Активы делятся на ликвидные и неликвидные. Ликвидные активы — это те, которые образуют оборотный капитал, неликвидные — основной капитал.

Пассивы — это денежные обязательства предприятия перед кредиторами.

Собственный капитал предприятия — разность между стоимостью активов и пассивов (стоимость имущества предприятия за вычетом его обязательств). К собственному капиталу относятся средства, вложенные партнерами, и прибыль, остающаяся после вычетов налогов (нераспределенная прибыль).

Макет бизнес-плана инвестиционных проектов приведен в Приложении 1.

## 5. Методические указания

### 5.1. Основные понятия

- Работа;
- Мощность;
- Полная мощность;
- Полезная мощность;
- Мощность потерь;
- Закон сохранения мощности;
- Труд;
- Производительность труда;
- Продукт;
- Товар;
- Услуга;
- Валовой внутренний продукт;
- Текущая цена;
- Приведенная цена;
- Стоимость;
- Мера стоимости;
- Потребительная стоимость;
- Меновая стоимость;
- Деньги;
- Денежная единица;
- Денежный поток;
- Номинальный денежный поток;
- Реальный денежный поток;
- Спекулятивный денежный поток;
- Валюта;
- Риск;
- Финансовый риск;
- Управление риском;
- Венчурное финансирование;
- Залогово-гарантийный механизм;
- Кризис;
- Финансовый кризис;
- Экономический кризис;
- Валютный кризис;
- Кредитно-валютный кризис;
- Устойчивое развитие страны;
- Устойчивое социальное развитие;
- Устойчивое экономическое развитие;
- Устойчивое экологическое развитие;
- Проектное управление устойчивым развитием;

### 5.2. Вопросы

1. Что такое работа и что такое труд: общность и различие.
2. Что такое мера труда или как измерить труд?
3. Что такое мера производительности труда?
4. Существует ли какой-либо продукт, товар, услуга, на производство которых не надо тратить мощность?
5. Как различить продукт и товар?
6. Что является мерой совокупного продукта?
7. Как измерить совокупное потребление ресурсов?
8. Как измерить эффективность использования ресурсов?
9. Как оценить качество планирования?
10. Что такое мощность валюты?
11. Что такое мера устойчивого развития?
12. Как определяется номинальный, реальный и спекулятивный денежные потоки?

13. Как согласовать национальную валюту с универсальной мерой устойчивого развития?
14. Критерии эффективности проектного финансирования.
15. Что такое финансовый риск? Классификация рисков.
16. Механизм защиты инвестиций от рисков неэффективного управления.
17. Проблема создания венчурных фондов.
18. Как оценить проект для венчурного финансирования?
19. Как привлекаются венчурные средства?
20. Что такое залогово-гарантийный механизм?
21. Бизнес-план: структура и основные показатели.

### 5.3. Задания

1. На подготовку методического пособия Вы затратили 96 часов рабочего времени. Кроме того каждые сутки Вы затрачивали 2700 ккал. Определите величину выполненной работы.
2. Как определяется рабочее время?
3. Определите, сколько требуется времени на изготовление 100 компакт-дисков, если величина затрачиваемой на эту работу энергии равна 100 кВт·час, а расходуемая в час мощность составляет 50 Вт?
4. Вы имеете о предприятии, на котором Вам предстоит работать, информацию о его месячном потреблении электроэнергии, всех видов топлива, воды, продуктов питания. Вы также знаете КПД технологий, используемых на предприятии. Опишите: как Вы определите потенциальные и реальные возможности предприятия?
5. Предположим, что Вы изучаете город, в котором Вы живете. Вас интересуют резервы, которыми располагает город для своего развития. Из различных источников Вы узнали: 1) годовое потребление всех видов ресурсов; 2) годовые расходы ресурсов города. Опишите процедуру определения неиспользованных возможностей за истекший год.
6. Вы располагаете информацией о производственном процессе по изготовлению автомобиля (расходы на материалы, труд и капитал, а также энергопотребление предприятия за месяц). Определите себестоимость автомобиля и производственную мощность.
7. Завод производит хлеб в количестве 100 тонн в месяц, затрачивая на это производство 50 кВт электроэнергии. По разным причинам завод на неделю отключает электричество. Определите потери завода.
8. Регион располагает высоким научно-техническим потенциалом, имеющим в заделе НОУ-ХАУ по технологии выпечки высококачественного хлеба, уменьшающей себестоимость на 50% и суммарное энергопотребление на 40%. Регион имеет суточную производственную мощность 1000 кВт, из которых 20% составляют затраты на производство хлеба. Определите затраты и доходы от внедрения НОУ-ХАУ.
9. Регион приобрел технологию по очистке воды. Известны все паспортные данные о теоретических затратах энергии на очистку 1 м<sup>3</sup> воды. Опишите процедуру определения коэффициента совершенства приобретённой технологии после одного месяца работы.

10. Перед регионом стоит проблема ускоренного роста доходной части бюджета. Предположим региону необходимо за год удвоить бюджет. Известны также годовые производственные мощности региона по каждому предприятию и их потери мощности. Опишите процедуру удвоения бюджета региона за год.
11. Составьте произвольный список наименований товаров и услуг, обеспеченных потребительским спросом. Задайте время на их производство, количество и виды затраченной энергии, КПД использованных при производстве технологий. Определите величину полезной мощности в кВт.
12. Составьте список потреблённых за год всех энергоресурсов какого-либо условного предприятия, не забудьте включить в список продукты питания для людей и животных, топливо и электроэнергию для машин и технологических процессов. Определите годовую полную мощность в кВт.
13. Составьте список потреблённых за год энергоресурсов (для того же условного предприятия), выраженных в денежных единицах. Определите стоимость суммарного энергопотребления за год в денежных единицах.
14. Определите коэффициент конвертации для полной и полезной мощности, взяв в качестве точки отсчета полученные результаты в п. 2, 3, 4.
15. Определите величину обеспечения инвестиций в энергетическом и денежном выражении, используя результаты п. 2, 3, 4, 5.
16. Задайте величину инвестиций, не превышающую величины обеспечения инвестиций и сроки инвестирования (начало и конец).
17. Постройте прогнозный график динамики величины обеспечения инвестиций, используя для этой цели освоенные по предыдущим главам динамические модели.
18. Уточните коэффициент конвертации на дату начала инвестирования.
19. По графику динамики величины обеспечения инвестиций выделите:
  - зону существования риска;
  - зону отсутствия риска;
  - зону недопустимого риска.
20. Определите величину риска для каждой из названных зон.
21. Определите на дату начала инвестирования рейтинг Вашего условного предприятия с учетом величины риска на ту же дату.
22. Определите изменение рейтинга по графику динамики величины обеспечения инвестиций.
23. Определите зоны возможных штрафных санкций и зоны поощрений, используя тот же график.
24. Сделайте выбор: целесообразно или нет осуществлять заимствование при тех условиях, которые Вы определили.
25. Определите: какие нужно внести изменения в динамику величины обеспечения инвестиций, чтобы минимизировать риск инвестора и максимизировать рост эффективности предприятия и его поощрения.

## 6. Экзаменационные билеты

<b>Билет 1</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Современные финансовые технологии и финансовый менеджмент</li><li>2. Фондовые механизмы проектного финансирования</li><li>3. Оценка инновационных проектов для венчурного финансирования</li></ol>
<b>Билет 2</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Основные понятия и принципы финансового менеджмента</li><li>2. Оценка эффективности инвестиционных проектов</li><li>3. Инвестиционный проект</li></ol>
<b>Билет 3</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обзор современных финансовых технологий</li><li>2. Залогово-гарантийные механизмы проектного финансирования</li><li>3. Организация работы по привлечению венчурного капитала</li></ol>
<b>Билет 4</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Организационные механизмы проектного финансирования</li><li>2. Понятие финансовый риск</li><li>3. Рейтинг и способы его определения</li></ol>
<b>Билет 5</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Механизмы венчурного финансирования</li><li>2. Методы привлечения инвестиций</li><li>3. Активы. Классификация и способы определения.</li></ol>
<b>Билет 6</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Понятие венчурного финансирования</li><li>2. Управление рисками</li><li>3. Подготовка нормативных документов для венчурного финансирования</li></ol>
<b>Билет 7</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Инвестиционный климат</li><li>2. Механизм оценки рисков неэффективного управления развитием социально-экономических объектов</li><li>3. Управление активами.</li></ol>
<b>Билет 8</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Анализ механизмов венчурного финансирования</li><li>2. Оценка финансовых рисков</li><li>3. Механизм защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием</li></ol>
<b>Билет 9</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Мера труда и производительности труда</li><li>2. Эффективность использования ресурсов</li><li>3. Качество планирования</li></ol>
<b>Билет 10</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>4. Мощность как мера устойчивого развития</li><li>5. Мощность валюты</li><li>6. Номинальный, реальный и спекулятивный денежные потоки</li></ol>



## **7. Обучающие программы для самообразования и контроля**

В качестве обучающей программы для самообразования и контроля выступает информационно-образовательный и научный ресурс Интернет-портал «Научная школа устойчивого развития» - системное многоуровневое объединение материалов, призванных оказать помощь в получении необходимых знаний и понимании научных основ и приобретении навыков проектирования и управления устойчивым развитием в системе «природа-общество-человек».

Адрес портала в Интернете: <http://LT-NUR.UNI-DUBNA.RU>

## 8. Рекомендуемая литература

### *Основная*

1. Кузнецов, О.Л. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: учебное пособие/ О.Л.Кузнецов, Б.Е.Большаков. – Санкт-Петербург-Москва-Дубна: Гуманистика, 2002. с. 317 – 376.
2. Поляк, Г.Б. Финансовый менеджмент: учебник. – М.: Юнити, 2007.

### *Дополнительная*

1. Большаков, Б.Е. Как прорвать круг кризисов// Мировой кризис и устойчивое развитие [Электронный ресурс]. – Портал Научная школа устойчивого развития от 31.01.2009, режим доступа <http://it-nur.uni-dubna.ru>.
2. Ковалев, В.В. Инвестиции: учебник/ В.В. Ковалев, В.В. Иванов, В.А. Ляпин. – М.: Проспект, 2007.
3. Кузнецов, О.Л. Как измерить устойчивость развития общества, и почему не хватает денег?/ О.Л.Кузнецов, Б.Е.Большаков// Труды университета «Дубна». Гуманитарные и общественные науки: сборник статей, выпуск III. – Дубна: МУПОЧ, 2004.
4. Кузнецов, О.Л., Большаков, Б.Е. Стратегия устойчивого развития в условиях мирового системного кризиса [Электронный ресурс]. – Интерфакс от 10.03.2009, режим доступа <http://www.interfax.ru>.

Макет бизнес-плана инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации<sup>5</sup>

## МАКЕТ БИЗНЕС-ПЛАНА

Бизнес-план разрабатывается на период, превышающий срок окупаемости проекта на один год. Расчеты бизнес-плана ведутся в постоянных среднегодовых ценах текущего года.

---

<sup>5</sup> Макет бизнес-плана утвержден постановлением Правительства РФ от 22 ноября 1997 г. № 1470, приложением №1 к Положению об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации.

## 1. Титульный лист

«Утверждаю»  
Должность \_\_\_\_\_ Фамилия \_\_\_\_\_  
И.О. \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.  
(печать)

*БИЗНЕС-ПЛАН*  
(краткое название проекта)

1. Название и адрес предприятия;
2. Имена, адреса и телефоны основных учредителей с указанием доли в уставном капитале;
3. Фамилия, имя, отчество руководителя организации-претендента;
4. Суть проекта (3-5 строк);
5. Форма участия государства в финансовом обеспечении проекта;
6. Финансирование проекта (в процентах):
  - собственные средства;
  - заемные средства (отдельно - отечественные и иностранные);
  - средства государственной поддержки;
7. Характер строительства;
8. Сметная стоимость проекта;
9. Сроки строительства;
10. Срок окупаемости проекта;
11. Кем и когда разработана и утверждена проектно-сметная документация;
12. Наличие заключений государственной вневедомственной (независимой), а также экологической экспертизы (наименование организации и даты утверждения);
13. Заявление о коммерческой тайне;

## **2. Вводная часть или резюме проекта (3-4 стр.)**

Это характеристика проекта, раскрывающая цели проекта и доказательства его выгоды. Показать, в чем сущность проекта, привести обоснование отнесения проекта к категории «А», «Б», «В» или «Г», назвать преимущества продукции (услуг) в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами, указать объем ожидаемого спроса на продукцию, потребность в инвестициях (таблица 2) и срок возврата заемных средств.

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 указать их.

## **3. Анализ положения дел в отрасли**

*(назначением раздела является указание на характер отрасли - развивающаяся, стабильная, стагнирующая, 3-4 стр.)*

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.

## **4. Производственный план**

*(назначение раздела - аргументировать выбор производственного процесса и охарактеризовать технико-экономические показатели согласно проектно-сметной документации, утвержденной претендентом, до 5 стр.)*

1. Программа производства и реализации продукции (таблица 4). Принятая технология производства.

2. Требования к организации производства.

3. Состав основного оборудования, его поставщики и условия поставок (аренда, покупка). Лизинг оборудования.

4. Поставщики сырья и материалов (название, условия поставок) и ориентировочные цены.

5. Альтернативные источники снабжения сырьем и материалами.

6. Численность работающих и затраты на оплату труда (таблица 5).

7. Стоимость производственных основных фондов (таблица 7).

8. Форма амортизации (простая, ускоренная). Норма амортизационных отчислений. Основание для применения нормы ускоренной амортизации (таблица 7).

9. Годовые затраты на выпуск продукции. Переменные и постоянные затраты. Себестоимость единицы продукции (таблица 6).

10. Стоимость строительства, структура капитальных вложений, предусмотренная в проектно-сметной документации и сметно-финансовом расчете, в том числе строительно-монтажные работы, затраты на оборудование, прочие затраты (таблица 1). Общая стоимость инвестиционного проекта (таблица 2).

11. Обеспечение экологической и технической безопасности.

## **5. План маркетинга**

*(в разделе должно быть показано, что реализация товара не вызовет серьезных проблем, и определен объем затрат на сбыт продукции, до 5 стр.)*

1. Подтверждение отсутствия зарубежных аналогов продукции по проектам категории «А», мирового уровня продукции и спроса на нее на внешнем рынке по проектам категории «Б», замещения импорта при более низком уровне цен на продукцию по проектам категории «В», спроса на внутреннем рынке на продукцию по проектам категории «Г».

Патентная ситуация. Защита товара в стране лицензиата на внутреннем и экспортном рынках. Возможность для конкурентов производить соответствующую продукцию без нарушения патентных прав претендента.

Конечные потребители. Является ли организация монополистом в выпуске данной продукции. Характер спроса (равномерный или сезонный). Характеристики конкурентов. Особенности сегмента рынка, на которые ориентируется проект, важнейшие тенденции и ожидаемые изменения. Какие свойства продукции или дополнительные услуги делают проект предпочтительным по отношению к конкурентам.

2. Организация сбыта. Дать описание системы сбыта с указанием фирм, привлекаемых к реализации продукта.

3. Обоснование объема инвестиций, связанных с реализацией продукции (таблица 2). Торгово-сбытовые издержки (таблица 6).

4. Каких возможных действий конкурентов следует опасаться и каковы основные элементы стратегии противодействия.

5. Обоснование цены на продукцию (таблица 4).

Оптовая цена товара определяется исходя из сложившейся конъюнктуры на внутреннем и внешнем рынках, а также уровня рентабельности, достаточного для поддержания стабильного финансового состояния и платежеспособности организации.

6. Расходы и доходы в случае проведения послепродажного обслуживания.
7. Программа по организации рекламы. Примерный объем затрат.
8. Программа реализации продукции (таблица 4). Выручка от продажи в целом и по отдельным товарам рассчитывается в соответствии с данными об объеме производства по кварталам и годам, уровне и сроках освоения проектной мощности, а также о ценах. Договоры или протоколы о намерениях реализации товара по предлагаемым ценам.

#### **6. Организационный план (2-3 стр.)**

1. Сведения о претенденте. Статус, уставный капитал, состав организации, финансовое положение.

Расчеты коэффициентов оценки структуры баланса претендента: текущей ликвидности, обеспеченности собственными средствами и их отношения к величине заемных средств в составе средств финансирования проекта, восстановления (утраты) платежеспособности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994г. №498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, №5, ст. 490). Методика расчета коэффициентов изложена в приложении № 1 к указанному постановлению Правительства Российской Федерации и Методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса, утвержденных Федеральным управлением по делам о несостоятельности (банкротстве) при Государственном комитете Российской Федерации по управлению государственным имуществом от 12 августа 1994 г. № 31-р.

2. Форма собственности претендента. По товариществам указываются условия создания и партнерства; по акционерным обществам - состав основных акционеров и принадлежащие им доли.

3. По открытым акционерным обществам указывается объем выпущенных акций и объем их эмиссии.

4. Члены совета директоров, краткие биографические справки.

5. Обладатель права подписи финансовых документов.

6. Распределение обязанностей между членами руководящего состава.

7. Поддержка проекта местной администрацией.

## **7. Финансовый план**

*(данный раздел является ключевым, по нему планируются затраты на реализацию проекта и определяется его эффективность, до 5 стр.)*

1. Объем финансирования проекта по источникам должен представляться по форме таблицы 3. Согласие коммерческих банков или других заимодателей, включая иностранных, на предоставление средств должно быть документально подтверждено соответствующими руководителями с обязательным указанием условий предоставления кредитов: наличие государственной гарантии, процентная ставка, сроки предоставления и погашения кредита, дополнительные требования.

Ходатайство о предоставлении средств федерального бюджета на возвратной и платной основе должно быть подкреплено сведениями об отсутствии других источников финансирования проекта и обязательством целевого использования испрашиваемых государственных средств.

В случае стремления претендента получить государственную гарантию при потере вложенного капитала в разделе необходимо охарактеризовать риски и обосновать значение гарантии.

2. Финансовые результаты реализации (план по прибыли) инвестиционного проекта показывают распределение выручки, полученной от продажи продукции, и объем чистой прибыли по кварталам и годам (таблица 8).

3. Исходными данными определения эффективности инвестиционного проекта служат данные плана денежных поступлений и выплат (таблица 9). На первые два года реализации проекта показатели определяются с разбивкой по кварталам. Необходимым условием реализуемости проекта является положительное значение показателя денежного потока для каждого интервала времени.

4. Эффективность инвестиционных проектов оценивается по показателям срока окупаемости, точки безубыточности и бюджетного эффекта.

5. Срок окупаемости представляет собой период времени с начала реализации проекта по данному бизнес-плану до момента, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретет положительное значение. Срок окупаемости рассчитывается по данным таблицы 9. Объем инвестиционных затрат на реализацию проекта принимается по данным таблицы 2.



6. Точка безубыточности соответствует объему реализации, начиная с которого выпуск продукции должен приносить прибыль. Рассчитанный объем реализации (выпуска) продукции сопоставляется с проектной мощностью создаваемого предприятия.

Точка безубыточности рассчитывается как отношение величины постоянных расходов к разности цены продукции и величины переменных расходов, деленной на объем реализации продукции. Данные о постоянных и переменных расходах принимаются согласно таблице 6.

7. Бюджетный эффект инвестиционного проекта определяется как сальдо поступлений и выплат федерального бюджета в связи с реализацией данного проекта (таблица 10). В расчетах проводится дисконтирование объемов поступлений и выплат по годам реализации проекта. Чистый дисконтированный доход государства как эффект от реализации проекта (ЧДД) определяется суммой годовых сальдо поступлений и выплат в бюджет, приведенных к ценам первого года:

$$\text{ЧДД} = \sum_1^T P_t \times \frac{1}{(1+d)^{t-1}}, \text{ где } T - \text{ суммарная продолжительность жизненного}$$

цикла проекта, включая строительство объекта и эксплуатацию основного технологического оборудования;  $P_t$ - ежегодная разность выплат и поступлений в бюджет (таблица 10, пункт 3);  $t$  - годы реализации проекта ( $t = 1, 2, 3 \dots$ );  $d$  - коэффициент дисконтирования.

Коэффициент дисконтирования ( $d_i$ ) без учета риска проекта определяется как отношение ставки рефинансирования ( $r$ ), установленной Центральным банком Российской Федерации, и объявленного Правительством Российской Федерации на текущий год темпа инфляции ( $i$ ):

$$1+d_i = \frac{1+\frac{r}{100}}{1+\frac{i}{100}}$$

8. Поправка на риск проекта определяется по данным следующей таблицы:

Величина риска	Пример цели проекта	P, процент
Низкий	вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники	3-5
Средний	увеличение объема продаж существующей продукции	8-10
Высокий	производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	вложения в исследования и инновации	18-20

Коэффициент дисконтирования, учитывающий риски при реализации проектов,

определяется по формуле:  $d = d_i + \frac{P}{100}$ , где  $\frac{P}{100}$  поправка на риск.

Таблицы для заполнения

**Таблица 1**

Потребность в капитальных вложениях согласно проектно-сметной документации,  
(млн. рублей)  
(в среднегодовых ценах года проведения конкурса)

Наименование показателей	Всего по проектно-сметной документации	Выполнено		Подлежит выполнению до конца строительства
		на начало текущего года	на момент подачи заявки на конкурс	
1	2	3	4	5
Капитальные вложения по утвержденному проекту, всего в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие затраты				

**Таблица 2**

Инвестиции (в период строительства и эксплуатации),  
(млн. рублей)

Статьи затрат	1 год					Всего	2 год				3 год Всего	
	Всего	по кварталам					Всего	по кварталам				
		I	II	III	IV			I	II	III		IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Капитальные вложения по утвержденному проекту, подлежащие выполнению (таблица 1)												
2. Капитальные вложения в объекты сбыта												
3. Приобретение оборотных средств												
4. Другие инвестиции в период освоения и эксплуатации производственных мощностей												
5. Итого - объем инвестиций (сумма показателей пунктов 1-4)												

**Таблица 3**

Источники средств (на начало реализации проекта), (млн. рублей)

Наименование источников	Средства на начало реализации проекта
1	2
Собственные средства	
1. Выручка от реализации акций (взнос в уставный капитал в денежной форме)	
2. Нераспределенная прибыль (фонд накопления)	
3. Неиспользованная амортизация основных средств	
4. Амортизация нематериальных активов	
5. Результат от продажи основных средств	
6. Собственные средства, всего (сумма показателей пунктов 1-5)	
Заемные и привлеченные средства	
7. Кредиты банков (по всем видам кредитов)	
8. Заемные средства других организаций	
9. Долевое участие в строительстве	
10. Прочие	
11. Заемные и привлеченные средства, всего (сумма показателей пунктов 7-10)	
12. Предполагаемая государственная поддержка проекта	
13. Итого (сумма показателей пунктов 6, 11, 12)	

**Таблица 4**

Программа производства и реализации продукции

(заполняется по каждому виду продукции или по типовым представителям отдельно)

Показатели	Ед. измерения	год				2 год				3 год Всего		
		Всего	по кварталам				Всего	по кварталам				
			I	II	III	IV		I	II		III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. _____ (вид продукции*)												
Объем производства: в натуральном выражении в стоимостном выражении												
Объем реализации в натуральном выражении, всего в том числе: на внутреннем рынке на внешнем рынке												
Цена реализации за единицу, продукции: на внутреннем рынке на внешнем рынке (в иностранной валюте)												
Выручка от реализации продукции												
Общая выручка от реализации (в рублях) в том числе: НДС акцизы пошлины												
2. Общая выручка от реализации продукции, итого (в рублях) в том числе: НДС акцизы пошлины												

**Таблица 5**  
**Численность работающих, расходы на оплату труда**  
**и отчисления на социальные нужды**

Показатели	Единица измерения	год				2 год				3 год		
		Всего	по кварталам					по кварталам				
			I	II	III	IV		I	II		III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Численность работающих по проекту, всего												
в том числе:												
1. рабочие, непосредственно занятые производством продукции												
2. рабочие, служащие и ИТР, не занятые непосредственно производством продукции												
3. сотрудники аппарата управления на уровне цехов и организации												
4. сотрудники, занятые сбытом продукции нужды												
Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды												
5. Расходы на оплату труда рабочих, непосредственно занятых производством продукции, всего												
в том числе:												
заработная плата												
отчисления на социальные нужды												
6. Расходы на оплату труда рабочих, служащих и ИТР, не занятых непосредственно производством продукции, всего												
в том числе:												
заработная плата												
отчисления на социальные нужды												
7. Расходы на оплату труда сотрудников аппарата управления на уровне цехов и организации, всего												
в том числе:												
заработная плата												
отчисления на социальные нужды												
8. Расходы на оплату труда сотрудников службы сбыта продукции, всего												
в том числе:												
заработная плата												
отчисления на социальные												
9. Расходы на оплату труда, всего												
в том числе:												
заработная плата												
отчисления на социальные нужды												

**Таблица 6**  
**Затраты на производство и сбыт продукции**  
**на годовой объем (заполняется по основным видам продукции),**  
**(млн. рублей)**

Показатели	1 год					2 год					Третий и последующие годы, всего
	Всего	по кварталам					по кварталам				
		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(вид продукции)											
1. Прямые (переменные) затраты, всего в том числе: затраты на сырье, материалы, комплектующие, полуфабрикаты и др. затраты на топливо и энергию на технологические цели затраты на оплату труда производственных рабочих отчисления на социальные нужды											
2. Постоянные (общие) затраты, всего в том числе: общепроизводственные расходы, всего из них: затраты на материалы, инструмент, приспособления и др. затраты на топливо, энергию затраты на оплату труда отчисления на социальные нужды общехозяйственные расходы, всего из них: затраты на материалы и др. затраты на топливо, энергию затраты на оплату труда отчисления на социальные нужды расходы на сбыт продукции, всего из них: затраты на материалы и др. затраты на топливо, энергию затраты на оплату труда отчисления на социальные нужды											
3. Общие затраты на производство и сбыт продукции (услуг), всего в том числе: затраты на материалы и др. затраты на топливо, энергию затраты на оплату труда отчисления на социальные нужды											
4. НДС, акцизы, уплаченные из затрат на материалы, топливо, энергию и др.											

**Таблица 7**  
**Амортизационные отчисления,**  
**(млн. рублей)**

Показатели	Норма амортизации в соответствии с установленным порядком (в процентах)	год					2 год				Третий и последующие годы, всего	
		Всего	по кварталам					по кварталам				
			I	II	III	IV		I	II	III		IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Основные фонды и нематериальные активы по проекту, всего												
в том числе:												
а) по бизнес-плану, всего												
из них:												
здания и сооружения												
оборудование												
нематериальные активы												
б) ранее понесенные затраты на создание фондов, всего												
из них:												
здания и сооружения												
оборудование												
нематериальные активы												
в) начисленная амортизация по проекту												
г) остаточная стоимость, основных фондов и нематериальных активов по проекту												
2. Ранее созданные основные фонды и нематериальные активы, относимые на себестоимость продукции по бизнес-плану (общепроизводственные, общехозяйственные и сбытовые)												
а) всего												
в том числе:												
здания и сооружения												
оборудование												
нематериальные активы												
б) начисленная амортизация												
в) остаточная стоимость основных фондов												
3. Начисленная амортизация, всего (сумма показателей пунктов 1 «в» и 2 «б»)												
4. Всего остаточная стоимость основных средств и нематериальных активов, всего (сумма показателей пунктов 1 «г» и 2 «в»)												

**Таблица 8**  
**Финансовые результаты производственной и сбытовой деятельности**  
**на годовой объем, (млн. рублей)**

Показатели	год					2 год					Третий и последующие годы, всего
	Всего	По кварталам					по кварталам				
		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Общая выручка от реализации продукции (таблица 4, пункт 2)											
2. НДС, акцизы и аналогичные обязательные платежи от реализации выпускаемой продукции (таблица 4, пункт 2)											
3. Уплачиваемые экспортные пошлины											
4. Выручка от реализации продукции за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей (разность между показателями пункта 1 и пунктов 2,3)											
5. Общие затраты на производство и сбыт продукции (услуг) (таблица 6, пункт 3) в том числе а) НДС, акцизы и аналогичные обязательные платежи, уплачиваемые из затрат на материалы, топливо, энергию (таблица 6, пункт 4)											
6. Амортизационные отчисления (таблица 7, пункт 3)											
7. Налоги, включаемые в себестоимость, всего в том числе: (указать каждый в отдельности)											
8. Финансовый результат (прибыль) (разность между показателями пункта 4 и пунктов 5, 6 и 7)											
9. Налоги, относимые на финансовый результат (прибыль), всего в том числе: налог на имущество другие налоги (указать каждый в отдельности)											
10. Погашение основного долга и выплата процентов за кредит											
11. Налогооблагаемая прибыль (разность показателей пункта 8 и пунктов 9 и 10)											
12. Налог на прибыль											
13. Чистая прибыль (разность показателей пункта 8 и пунктов 9 и 12)											
14. Платежи в бюджет (сумма показателей пунктов 2, 3, 7, 9, 12 за вычетом показателя пункта 5 «а»)											

**Таблица 9**  
План денежных поступлений и выплат,  
(млн. рублей)

Показатели	год					2 год					Третий и последующие годы, всего
	Всего	по кварталам					по кварталам				
		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И СБЫТУ ПРОДУКЦИИ (УСЛУГ)</b>											
1. Денежные поступления, всего (сумма показателей пунктов 1 «а» и 1 «б») в том числе:											
а) поступления от продажи продукции (услуг) (таблица 8, пункт 1)											
б) прочие доходы от производственной деятельности											
2. Денежные выплаты, всего (сумма показателей пунктов 2 «а» и 2 «б») в том числе:											
а) затраты по производству и сбыту продукции (услуг) (таблица 8, пункт 5)											
б) платежи в бюджет (таблица 8, пункт 14)											
3. Сальдо потока от деятельности по производству и сбыту продукции (разность показателей пунктов 1 и 2)											
<b>ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>											
4. Поступление средств, всего (сумма показателей пунктов 4 «а», 4 «б» и 4 «в») в том числе:											
а) денежные средства претендента на начало реализации проекта											
б) продажа имущества											
в) продажа финансовых активов (паи, ценные бумаги других эмитентов)											
5. Выплаты, всего (таблица 2, пункт 5)											
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности (разность показателей пунктов 4 и 5)											
7. Сальдо потока по производственной и инвестиционной деятельности (сумма показателей пунктов 3 и 6)											
<b>Сальдо потока нарастающим итогом</b>											



Показатели	год					2 год					Третий и последующие годы, всего
	Всего	по кварталам					по кварталам				
		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>											
8. Поступление средств, всего (сумма показателей пунктов 8 «а», 8 «б» и 8 «в»), в том числе: а) поступления от продажи своих акций из них продажа государству б) кредиты в том числе государственная поддержка в) займы											
9. Выплата средств, всего (сумма показателей пунктов 9 «а», 9 «б» и 9 «в») в том числе: а) уплата процентов за предоставленные средства (кроме процентов по краткосрочным кредитам) из них: по средствам государственной поддержки за счет федерального бюджета по кредитам коммерческих банков (по каждому кредиту в отдельности) б) погашение основного долга, всего из них: по средствам государственной поддержки за счет федерального бюджета по кредитам коммерческих банков (по каждому в отдельности) по другим заемным средствам (по каждому кредиту в отдельности) в) выплата дивидендов											
10. Сальдо потока по финансовой деятельности (разность показателей пунктов 8 и 9)											
11. Общее сальдо потока (сумма показателей пунктов 7 и 10)											
<b>Сальдо потока нарастающим итогом</b>											

**Таблица 10**

Бюджетный эффект от реализации проекта (подтверждается первичным документом),  
(млн. рублей)

Наименование статьи	1 год	2 год	Третий и последующие годы, всего
1. Выплаты а) предполагаемая государственная поддержка проекта (таблица 3, пункт 12) б) НДС (комплектующие изделия, запасные части, оборудование, строительные работы, материалы, топливо, электроэнергия)			
2. Поступление средств, итого (сумма показателей пунктов 2 «а», 2 «б», 2 «в», 2 «г», 2 «д», 2 «е», 2 «ж») в том числе: а) налоги и платежи в бюджет (таблица 9, пункт 2 «б») б) единовременные затраты при оформлении земельного участка в) подоходный налог на заработную плату 0,12 x затраты на оплату труда (таблица 6, пункт 3) г) отчисления на социальные нужды (пенсионный фонд, фонд социального страхования, фонд занятости, обязательное медицинское страхование) (таблица 6, пункт 3 - отчисления на социальные нужды) д) выручка от продажи государственного пакета акций е) возврат процентов по государственному кредиту (таблица 9, пункт 9 «а») ж) возврат основного долга государству (таблица 9, пункт 9 «б»)			
3. Сальдо потока (разность показателей пунктов 2 и 1)			
4. То же нарастающим итогом			
5. Коэффициент дисконтирования (пункт 8 макета бизнес-плана)			
6. Дисконтированная величина, сальдо потока (частное от деления показателей пунктов 3 и 5)			
7. Чистый дисконтированный доход государства нарастающим итогом			
8. Чистый дисконтированный доход государства с учетом рисков нарастающим итогом			