



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ  
МЧС РОССИИ



## Кафедра финансово-экономического и тылового обеспечения

Тема № 5 «Мониторинг финансового  
состояния предприятия  
как инструмент диагностики банкротства»

# Учебные вопросы:

- 1. Методические подходы к диагностике финансового состояния и профилактике кризиса на предприятии.
- 2. Измерение степени риска проектов и мероприятий по финансовому оздоровлению.

# Литература:

- **Основная:**

- Коротков Э.М., Беляев А.А. Антикризисное управление. – Издательство: Юнити, 2008.
- Круглова Н.Ю. Антикризисное управление. – Издательство: КноРус, 2008.

- **Дополнительная:**

- Носова Н.С. Краткий курс по антикризисному управлению. Учебное пособие, 2008.
- Кован С.Е., Мокрова Л.П., Ряховская А.Н. Теория антикризисного управления предприятием. Учебное пособие – КноРус, 2008.
- Бродский Б.Е., Жарковская Е.П., Бродский И.Б. Антикризисное управление. Учебник. – Омега-Л, 2008.
- Блинов А.О., Захаров В.Я., Хавин Д.В. Антикризисное управление. Теория и практика. Учебное пособие. – Юнити, 2008.
- Зуб А.Т., Панина Е.М. Антикризисное управление организацией. Учебное пособие. – Форум Инфра-М, 2007.

# Вопрос 1

- *Исходя из того, что предпринимательской деятельностью является самостоятельная, осуществляемая на свой **риск** деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке, проблема управления предпринимательскими рисками становится особенно актуальной.*

- **Неопределенность** – это неполное или неточное представление о значениях различных параметров в будущем, порождаемое различными причинами и, прежде всего, неполнотой или неточностью информации об условиях реализации управленческого решения, в том числе связанных с ним затратах и результатах.

# Причинами неопределенности в предпринимательской деятельности являются три основные группы факторов: незнание, случайность и противодействие.

- 1) Незнание, т.е. неполнота, недостаточность информации или сведений об экономической среде, связанная с ее нестабильностью, и, как следствие, о будущем событии или предполагаемом результате предпринимаемых действий, необходимых для принятия решений. С другой стороны, данный фактор неопределенности может быть вызван квалификационными и методологическими ограничениями лица, принимающего решения.
- 2) Случайность, т.е. то будущее событие, которое в сходных условиях происходит неодинаково. Выход оборудования из строя, сбои при использовании новой технологии, изменения в спросе на нововведения, неожиданный срыв по их сбыту, прекращение снабжения и т.п. — все это относится к случайной причине. Противоположностью случайности является достоверное событие, которое всегда происходит.
- 3) Противодействие, т.е. неопределенность, обусловленная действиями конкурентов, конфликты между подрядчиком и заказчиком, нарушение договорных обязательств поставщиками, трудовые конфликты в коллективе, недобросовестная конкуренция и др.

- **Риск** — это разновидность неопределенности, возникающая в ситуации неизбежного выбора, когда имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели.



- Основное различие между риском и неопределенностью в том, известны ли предпринимателю количественные вероятности наступления определенных событий.



*Как любая другая экономическая категория, риск характеризуется рядом функций, которые порой весьма противоречивы.*

- 1. **Регулятивная функция** – риск предпринимателя, как правило, ориентирован на получение значимых результатов нетрадиционными методами:
  - а) конструктивная форма – риск позволяет преодолеть консерватизм, догматизм, косность, психологические барьеры, препятствующие перспективным нововведениям;
  - б) деструктивная форма – риск может стать проявлением авантюризма, если решение принимается в условиях неполной информации, без должного учета закономерностей развития какого-то явления.
- 2. **Стимулирующая функция** – риск можно рассматривать как неотъемлемый элемент самой предпринимательской деятельности: по мере развития предпринимательства будет расширяться сфера риска, увеличиваться число рискованных ситуаций.
- 3. **Инновационная функция** – большинство предпринимателей добиваются успеха, становятся конкурентоспособными на основе инновационной экономической деятельности, связанной с риском.

- 4. **Защитная функция** – проявляется в том, что поскольку для предпринимателя риск – естественное состояние, то нормальным должно быть терпимое отношение к неудачам: инициативным, предприимчивым хозяйственникам нужна социальная защита, правовые, политические и экономические гарантии, исключающие в случае неудачи наказание и стимулирующие оправданный риск. Предприниматель должен быть уверен, что возможная ошибка (риск) не может скомпрометировать ни его дело, ни его имидж, так как она произошла вследствие не оправдавшего себя, хотя и рассчитанного риска.
- 5. **Аналитическая функция** – наличие риска всегда предполагает необходимость выбора одного из возможных вариантов решений, в связи с чем предприниматель, в процессе принятия решения анализирует все возможные альтернативы, выбирая наиболее рентабельные и наименее рискованные.

- **Функции предпринимательского риска** позволяют сделать вывод, что, несмотря на значительный потенциал потерь, который несет в себе риск, он является и источником возможной прибыли. Поэтому основной задачей предпринимателя является не отказ от риска вообще, а выборы решений, связанных с управлением риском на основе объективных критериев. Одно из главных правил предпринимательской деятельности гласит: «Не избегать риска, а предвидеть его, стремясь снизить до возможно более низкого уровня»

# Классификации рисков.

- 1. По характеру последствий риски подразделяются на чистые и спекулятивные:
- а) особенность *чистых рисков* заключается в том, что они практически всегда несут в себе потери для предпринимательской деятельности. Они включают в себя:
- **природно-естественные риски** — это риски связанные с проявлением стихийных сил природы;
- **экологические риски** связаны с наступлением гражданской ответственности за нанесение ущерба окружающей среде;
- **политические риски** — это возможность возникновения убытков или сокращения размеров прибыли, являющихся следствием государственной политики;
- **транспортные риски** связаны с перевозками грузов различными видами транспорта;
- **имущественные риски** — это риски от потери имущества предпринимателя по причинам от него не зависящим;
- **производственные риски** - связанный с невыполнением предприятием своих планов и обязательств по производству продукции, товаров, услуг;
- **торговые риски** зависят от убытков по причине задержки платежей, не поставки товара, отказа от платежа.

- б) *спекулятивные риски*, которые называют также динамическими или коммерческими, несут в себе либо потери, либо дополнительную прибыль для предпринимателя. Данный вид риска представлен *финансовым риском*, который возникает в связи с невозможностью выполнения фирмой своих финансовых обязательств. Этот вид риска включает в себя:
  - - **коммерческий (маркетинговый) риск** — это риск потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности;
  - - **риски, связанные с покупательной способностью денег**. Сюда относятся:
  - **инфляционные / дефляционные риски**, которые обусловлены обесцениванием реальной покупательной способности денег, при этом предприниматель несет реальные потери;
  - **валютные риски** связаны с изменением валютных курсов, они относятся к спекулятивным рискам, поэтому, при потерях одной из сторон в результате изменения валютных курсов, другая сторона, как правило, получает дополнительную прибыль и наоборот;
  - **риск ликвидности** связан с потерями при реализации ценных бумаг или других товаров из-за изменения оценки их качества и потребительской стоимости.
  - - **инвестиционные риски**, которые связаны с возможностью недополучения или потери прибыли в ходе реализации инвестиционных проектов:
  - **риск упущенной выгоды** заключается в том, что возникает финансовый ущерб в результате неосуществления некоторого мероприятия;
  - **риск снижения доходности** связан с уменьшением размера процентов и дивидендов по портфельным инвестициям:
  - - **процентный риск**, возникающий в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам;
  - - **кредитный риск**, возникающий в случае неуплаты заемщиком основного долга и процентов, причитающихся кредитору;

- ***Риски прямых финансовых потерь:***
- - ***биржевые риски*** представляют собой опасность потерь от биржевых сделок;
- - ***селективные риски*** возникают из-за неправильного формирования видов вложения капиталов, вида ценных бумаг для инвестирования;
- - ***риск банкротства*** связан с полной потерей предпринимателем собственного капитала из-за его неправильного вложения.

- **2. По отношению к предпринимателю или проекту:**
- систематический (общий, постоянно повторяющийся) риск, обусловленный действием многообразных, общих для всех хозяйствующих субъектов;
- несистематический (конкретный, специфический, отличительный) риск, обусловленный действием факторов, полностью зависящих от деятельности самого хозяйствующего субъекта.

### 3. По уровню финансовых потерь выделяют:

- **безрисковую область** - при этом фирма ничем не рискует и получает, как минимум, расчетную прибыль;
- **область минимального риска** - фирма рискует частью или всей величиной прибыли;
- **область повышенного риска** - фирма рискует тем, что в худшем случае произведет покрытие всех затрат, а в лучшем - получит прибыль намного меньше расчетной; это *допустимый уровень* риска, находящийся в пределах его среднего уровня, то есть среднего по отношению к другим видам деятельности и другим хозяйственным субъектам:
  - $R_D < R$
- **область критического риска** - фирма рискует не только потерять прибыль, но и недополучить предполагаемую выручку. Масштабы ее деятельности сокращаются, она теряет оборотные средства, влезает в долги. Это риск, уровень которого выше среднего, но в пределах максимально допустимых значений риска  $R_{\max}$ , принятых в данной экономической системе для определенных видов деятельности, т.е.:
  - $R_D < R_{кр} < R_{\max}$
- **область катастрофического риска** - деятельность фирмы приводит к банкротству. Это риск, который превышает максимальную границу риска  $R_{\max}'$ , сложившуюся в данной экономической системе, и для которого выполняется условие:
  - $R_{кат} > R_{\max}$

- **4. По возможности предвидения:**

- *Полная неопределенность* характеризуется близкой к нулю прогнозируемостью  $P_t$  наступления события, что математически выражается соотношением

- $$\lim_{t \rightarrow t_k} P_t = 0,$$

$t$  — время;

$t_k$  — конечное время прогнозирования события.

*Полной определенности* соответствует близкая к единице прогнозируемость событий, т.е.

$$\lim_{t \rightarrow t_k} P_t = 1,$$

- ***Частичная неопределенность*** отвечает таким событиям, прогнозируемость которых лежит в пределах от 0 до 1, что определяется неравенством

$$0 < \lim_{t \rightarrow t_k} P_t < 1,$$

- **Под риском использования оборотных активов** мы предлагаем понимать вероятность достижения величины прогнозируемых показателей, характеризующих структуру, ликвидность и эффективность их использования, с учетом воздействия непредвиденных обстоятельств (сбои производственного цикла, нарушение ритмичности поставок, несвоевременное выполнение обязательств перед контрагентами, изменение деловой активности хозяйствующего субъекта, его инвестиционной привлекательности, а также возможность максимально точного прогнозирования данных обстоятельств).

- **1. Риск обеспеченности запасами сырья и материалов:**
- поставки сырья и материалов требуемого качества;
- поставки сырья и материалов необходимого количества;
- поставки сырья и материалов необходимого ассортимента;
- наличие требуемых условий хранения сырья и материалов на складах предприятия (площадь складских помещений, температурный режим, охрана, оборудование и т. д.);
- прочее.
- **2. Риск использования запасов (сырья и материалов, НЗП):**
- наличие эффективно организованного технологического процесса обработки сырья и материалов;
- наличие и эффективная работа оборудования;
- бесперебойная деятельность работников организации;
- наличие эффективной системы документооборота;
- прочее.
- **3. Риск использования запасов готовой продукции:**
- наличие складских помещений (требуемая площадь, температурный режим, охрана, измерительные приборы и т. д.);
- отлаженная работа службы сбыта предприятия;
- наличие надежных покупателей;
- обеспечение условий вывоза готовой продукции с территории предприятия;

- **4. Риск использования дебиторской задолженности:**
- выбор надежных дебиторов;
- обеспечение своевременного погашения дебиторской задолженности;
- обеспечение погашения дебиторской задолженности всеми имеющимися дебиторами;
- прочее.
- **5. Риск использования денежных активов:**
- своевременное и полное поступление денежных средств;
- полное поступление денежных средств;
- своевременный и полный отток денежных средств;
- полный отток денежных средств;
- прочее.

# С целью оценки и исследования рисков использования оборотных активов необходимо пройти следующие аналитические этапы:

## • 1 этап

- Идентификация отдельных видов рисков, связанных с использованием оборотных активов и их составляющих. Предполагает формирование перечня рисков, присущих процессу использования оборотных активов. На рисунке представлены типичные группы рисков использования оборотных активов, которые могут возникать в деятельности хозяйствующего субъекта. В практической деятельности они могут быть детализированы в соответствии с деятельностью отдельного структурного подразделения. По итогам этого этапа формируется мнение об общем риске использования оборотных активов. Подобный анализ можно проводить как в целом по организации, так и по отдельным направлениям ее деятельности.

- **2 этап**

- Выбор и использование соответствующих методов оценки рисков события. Является важнейшим этапом исследования рисков использования оборотных активов. Наибольшее распространение среди ученых-экономистов на сегодняшний день получила методика определения риска с помощью коэффициента вариации: чем выше коэффициент вариации, тем более рисковым является достижение конкретной величины. Следует помнить также, что чем дальше горизонт планирования, тем труднее предсказать доходность оборотных активов, то есть коэффициент вариации увеличивается. Использование коэффициента вариации целесообразно при наличии нескольких альтернативных вариантов прогнозного использования оборотных активов. Наиболее подходящим будет вариант с наименьшим коэффициентом вариации.
- Подобный анализ позволяет дополнительно контролировать деятельность субъектов внутрихозяйственного анализа в части управления процессами использования оборотных активов.

- **3 этап**

- Определение последствий, связанных с наступлением рискованного события (табл. 1), и их значений для хозяйствующего субъекта. Данный этап является логическим продолжением предыдущего, поскольку аналитик должен иметь представление о тех последствиях, которые ожидают организацию в случае наступления рискованного события. Это позволяет выявить результаты, которые могут возникнуть в случае неэффективного использования оборотных активов и несвоевременного предотвращения влияния негативных факторов.

# Последствия наступления внутреннего рисковог события

Элемент оборотных активов	Последствия наступления рисковог события
Запасы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нехватка сырья для осуществления дальнейшего производства</li><li>2. Дополнительные затраты, связанные с возвратом некачественной продукции</li><li>3. Возникновение сбоев в производстве</li><li>4. Возникновение дополнительных затрат, связанных с затариванием складов</li><li>5. Невыполнение договорных обязательств перед покупателями и возможная потеря потенциальных клиентов</li><li>6. Необходимость поиска других контрагентов</li><li>7. Прочие</li></ol>
Дебиторская задолженность	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Отсутствие собственных средств, необходимых для осуществления дальнейшей деятельности, и, следовательно, необходимость поиска дополнительных источников финансирования</li><li>2. Увеличение кредитных обязательств может привести к снижению платежеспособности и ликвидности организации</li></ol>
Денежные активы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. «Замораживание» денежных активов приводит к их обесценению и неучастию в процессе производства</li><li>2. Нехватка денежных активов приводит к снижению ликвидности</li></ol>

- **4 этап**

- Количественная оценка последствий наступления рискового события. Предполагает вычисление показателей использования оборотных активов (оборачиваемости, ликвидности, рентабельности и др.), характеризующих деятельность организации, с учетом наступления рискового события. Мы рекомендуем аналитику выделить в особую группу те риски, последствия наступления которых наиболее существенно влияют на деятельность организации. Именно эти риски необходимо стремиться минимизировать.

- **5 этап**

- Установление минимального уровня рисков по отдельным видам хозяйственных операций, связанных с использованием оборотных активов. Такой уровень устанавливается исходя из опыта работы организации.

- **6 этап**

- Оценка риска наступления отдельных событий в динамике. Это предоставляет возможность контролировать работу менеджера соответствующего структурного подразделения. Увеличение риска наступления того или иного события свидетельствует о неэффективной управленческой работе процессами использования оборотных активов и необходимости разработки дополнительных мероприятий.

- **7 этап**

- Разработка механизмов нейтрализации рисков использования оборотных активов. После того как риск будет оценен, необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на минимизацию или, в лучшем случае, устранение негативного влияния факторов, создающих риск наступления (ненаступления) того или иного события (табл. 2). К числу таких мероприятий можно отнести ряд процедур внутрихозяйственного контроля процессов использования оборотных активов, проводимых на постоянной основе

# Способы минимизации рисков использования оборотных активов

Элемент оборотных активов	Способы минимизации риска
Запасы	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="504 339 1476 379">1. Заключение договоров с надежными поставщиками сырья</li><li data-bbox="504 408 1804 511">2. Заключение договоров с полным отражением в них возможных к наступлению случаев его неисполнения, а также последствий, связанных с этим</li><li data-bbox="504 539 1286 579">3. Контроль качества хранения запасов на складе</li><li data-bbox="504 608 1831 648">4. Постоянный анализ потребности хозяйствующего субъекта в отдельных запасах</li><li data-bbox="504 676 1721 716">5. Разработка норм использования отдельных элементов оборотных активов</li><li data-bbox="407 745 1831 848">6. Контроль соблюдения необходимой технологии производства продукции (работ, услуг)</li><li data-bbox="407 876 1792 979">7. Периодический анализ исполнения обязательств перед покупателями, а также выявление причин их неисполнения</li><li data-bbox="504 1008 1754 1048">8. Заключение договоров страхования на случай чрезвычайных обстоятельств</li><li data-bbox="504 1076 658 1116">9. Прочие</li></ol>

<p><b>Дебиторская задолженность</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Применение различных способов внутреннего страхования несвоевременного погашения долга (зalog, гарантия)</b></li><li><b>2. Использование внешнего страхования</b></li><li><b>3. Предварительный анализ платежеспособности дебитора до заключения договора; разработка вспомогательных способов погашения дебиторской задолженности: цессия, факторинг и т. д.; своевременный анализ дебиторской задолженности</b></li><li><b>4. Разработка политики инкассации дебиторской задолженности</b></li><li><b>5. Прочие</b></li></ol>
<p><b>Денежные активы</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Постоянный контроль поддержания оптимальной величины денежных активов</b></li><li><b>2. Вложение «лишних» денежных средств в оборот</b></li><li><b>3. Проведение анализа направлений использования денежных активов</b></li><li><b>4. Исследование величины, состава и структуры ценных бумаг, входящих в состав краткосрочных финансовых вложений</b></li><li><b>5. Прочие</b></li></ol>

# Вопрос 2

- Основной задачей **статистических методов** оценки рисков является определение вероятности наступления отдельного неблагоприятного события на основе статистического исследования имеющихся данных о деятельности конкретного рискованного объекта (организации) в прошлом. В данном случае рассчитываются следующие основные показатели:
- **1) среднее ожидаемое значение (математическое ожидание)** выражается в виде средневзвешенной величины всех возможных результатов ( $E_x$ ), где вероятность каждого результата  $P$  используется в качестве частоты, или веса, соответствующего значения  $x$ . В общем виде это можно записать так:
  - $$E_x = A_1 X_1 + A_2 X_2 + \dots + A_n X_n =$$
- Средняя величина представляет собой обобщённую количественную характеристику и не позволяет принять решение в пользу какого-либо варианта вложения капитала.
- **2) вероятность ( $P_i$ )** означает возможность получения определённого результата и рассчитывается по формуле:
  - $$P_i = N / n,$$
- где  $N$  - число событий с успешным (успешным) для предпринимателя исходом;  $n$  - общее число аналогичных событий, как с успешным, так и с неуспешным исходом.

- **3) Изменчивость (колеблемость) ожидаемого результата** – это степень отклонения ожидаемого значения от средней величины. В данном случае риск измеряется: дисперсией, среднеквадратическим отклонением, коэффициентом вариации.
- **а) Дисперсия ( $D$ )** – средневзвешенное квадратов отклонений случайной величины от ее математического ожидания (т.е. отклонений действительных результатов от ожидаемых)

- **в) Коэффициент вариации ( $V$ )**, который представляет собой отношение среднеквадратического отклонения к математическому ожиданию

- 2. Весь массив **аналитических методов** можно разделить на две подгруппы в зависимости от привлечения вероятностных распределений:
  - **Методы без учета распределений вероятностей** - представлены:
- 1) *Анализом чувствительности критериев эффективности* – с его помощью можно показать, как изменяется значение некоторого критерия эффективности при изменении значения заданной переменной. Каждый раз, как только одна из переменных меняет свое значение на прогнозное число процентов, пересчитывается новая величина принятого критерия.
- 2) *Анализом сценариев* - предполагает, что одновременно изменению подвергается вся группа переменных, проверяемых на риск. В результате определяется воздействие одновременного изменения всех основных переменных проекта, характеризующих его денежные потоки, на критерии проектной эффективности. В качестве возможных вариантов целесообразно построить как минимум три сценария: пессимистический, оптимистический и наиболее вероятный (реалистический).

# Алгоритм анализа:

- по каждому проекту рассчитываются чистые денежные доходы (ЧДД) по трем вариантам развития событий;
- для каждого проекта присваиваются вероятности наступления пессимистического, оптимистического и наиболее вероятного исхода событий;
- для каждого проекта рассчитываются средние значения чистых денежных доходов, дисперсия, стандартное отклонение и коэффициент вариации:

$$\text{ЧЧД}_{\text{ср}} = \text{ЧЧД}_{\text{н}} * p + \text{ЧЧД}_{\text{нв}} * p + \text{ЧЧД}_{\text{о}} * p$$

- на основании показателей дисперсии, стандартного отклонения и коэффициента вариации делается вывод о том, какой проект является наиболее рискованным.

- **Относительная маржинальная прибыль** – это маржинальная прибыль, выраженная в процентах по отношению к выручке от реализации. Она хороша тем, что она показывает менеджеру, как будет изменяться маржинальная прибыль при изменении объема продаж. Это позволяет очень быстро рассчитать финансовый результат фирмы при изменении объема производства.

- **Запас финансовой прочности** – это разница между достигнутой фактической выручкой от реализации и порогом рентабельности, чаще всего выраженном в процентах к выручке от реализации.