МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономики предпринимательства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«*АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФИРМОЙ*»

Уровень подготовки
высшее образование - магистратура
(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)
38.04.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)
Экономика и финансы фирмы
(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника
_____магистр_____

Составители: Галимова М. П., Алексеев Ю. А.

Лабораторная работа №1 Диагностика финансового состояния организации. Оценка платежеспособности организации

Задача 1

У банка имеются 10 должников. Вероятность невозврата каждым из них своего долга оценена экспертами банка на уровне 10%. Чему равна вероятность того, что не погасят свой долг не более трех должников, т.е. не вернут долг одни, два или три должника из 10 должников банка. Используем формулу Бернулли: $P_m(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$, где $P_m(m)$ - вероятность наступления события m раз в n испытаниях; p - вероятность наступления события в единичном испытании; q - вероятность противоположного события; $C_m^ь$ - число сочетаний из n элементов по М. $C_m^ь = \frac{n!}{m!(n-m)!}$ $P_{10}(1) = C_{10}^1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}9^9 = 0{,}3874$ $P_{10}(2) = C_{10}^2 \cdot 0{,}1^2 \cdot 0{,}9^8 = 0{,}1937$ $P_{10}(3) = C_{10}^3 \cdot 0{,}1^3 \cdot 0{,}9^7 = 0{,}0574$ $\sum = 0{,}6385$ Если вероятность невозврата долга была равна не 10 %, а всего 1 %, т.е. была бы редким событием, то расчета надо было бы делать с помощью формулы Пуассона: $P_n(m) = \frac{(np)^m \cdot e^{-np}}{m!}$, тогда $P_{10}(1) = 0{,}090$, $P_{10}(2) = 0{,}0045$, $P_{10}(3) = 0{,}00015$, $\sum = 9{,}5\%$

Задача 2

Эксперты определили надежность банка А на уровне 90 %, а банка В на уровне 80 %. Следовательно, они считают, что банк А может оказаться банкротом с вероятностью 10 %, а банк В с вероятностью 20 %.Вероятность того, что оба банка не станут банкротами *Р (А и В) = Р (А) Р (В)=0,9 0,8 = 0,72 (*события независимые)Вероятность того, что оба банка станут банкротами $P(\overline{A} и \overline{B}) = 0{,}1 \cdot 0{,}2 = 0{,}002$ Вероятность того .что банкротом станет банк А, а В сохранит свою деятельность $P(\overline{A} и \overline{B}) = 0{,}1 \cdot 0{,}8 = 0{,}08$ и наоборот $P(\overline{A} и \overline{B}) = 0{,}9 \cdot 0{,}2 = 0{,}18$

***Вывод для антикризисного управления*:** Если надо во чтобы то ни стало избежать потери всех средств, следует помещать их не в один, пусть даже самый надежный, а в несколько банков. ДИВЕРСИФИКЦИЯ. Вероятность банкротства <u>только одного</u> какого-либо банка (события несовместимые) равна $P(\overline{A} В или A\overline{B}) = P(\overline{A}B) + P(A\overline{B}) = 0{,}08 \cdot 0{,}18 = 0{,}26$ Вероятность хотя бы одного банкротства или сразу двух: $P(\overline{A} или \overline{B}) = P(\overline{A}) + P(\overline{B}) - P(\overline{A})P(\overline{B}) = 0{,}1 + 0{,}2 - 0{,}02 = 0{,}28$ или $P(\overline{A} или \overline{B}) = 1 - 0{,}9 \cdot 0{,}8 = 0{,}28$ (события совместные).

Задача 2 Эксперты установили, что вероятность банкротства банка (фирмы) в течение предстоящего года составляет 10 %. Чему равна вероятность того, что банкротство этого банка произойдет в течение трех лет, в течение одного квартала? Т.е. хотя бы в один из трех лет. $P_{\delta_2} = 1 - (1 - 0{,}1)^3 = 1 - 0{,}729 = 0{,}271$ В течение квартала: $P_{\delta_к} = 1 - \sqrt[4]{1 - 0{,}1} = 1 - 0{,}974 = 0{,}026$ В течение месяца: $P_{\delta м} = 1 - \sqrt[12]{1 - 0{,}1} = 0{,}009$.

Лабораторная работа № 2 Анализ ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости с целью прогнозирования угрозы банкротства

Анализ финансовой устойчивости

Анализ финансовой устойчивости включает в себя:а) анализ состава и размещения активов предприятия (зданий, оборудования, оснащения, имущества, ценных бумаг, денежных средств предприятия, дебиторской задолженности, запасов и т.д.);б) анализ динамики и структуры источников финансовых ресурсов;в) анализ наличия собственных оборотных средств (запасов сырья, полуфабрикатов, топлива, тары, материалов, быстроизнашивающихся предметов и т.д.);г) анализ кредиторской задолженности; д) анализ структуры оборотных средств;е) анализ дебиторской задолженности;ж) анализ платежеспособности;з) анализ использования капитала и основных фондов (при необходимости).

Одним из основных документов при анализе финансового положения предприятия служит балансовый отчет (баланс). Он показывает источники средств и их расходование. В балансовом отчете два основных раздела: актив и пассив.*Активы* – это совокупность

имущественных прав предприятия или отдельного лица (все, что имеет стоимость и является собственностью предприятия или отдельного лица), выраженные обычно в денежной форме.*Пассивы* – это совокупность долгов и обязательств предприятия или отдельного лица, выраженные обычно в денежной форме. Обязательства могут быть двух видов:а) обязательства предприятия (и его руководства) перед его собственниками (учредителями) эффективно работать с уставным капиталом, прибылью и другими источниками средств собственников;б) обязательства предприятия (и его руководства) перед несобственниками выплатить займы, кредиты, произвести другие расчеты. источники несобственных средств (кредиты, займы, расчеты и др.).– источники собственных средств (средств собственников); вторая –Именно поэтому пассив баланса состоит из двух частей: первая Балансовый отчет находится в равновесии, если:*Активы (руб) = Пассивы (руб).*Пассивы при этом складываются из денежных обязательств перед собственниками и их капиталом (это стоимость, приносящая прибавочную стоимость) и перед несобственниками (заемным капиталом). Таким образом:*Пассивы (руб) = СК + ОПН,*где СК – собственный капитал (уставный капитал, добавочный капитал, резервный капитал, резервные фонды, фонды накопления, арендные обязательства, прибыль и др.); ОПН – обязательства перед несобственниками (кредиты, займы, расчеты и др.).Баланс показывает на определенный момент времени, откуда и сколько пришло средств (пассив), куда направлены и как используются полученные средства (актив). Контроль за использованием, привлечением и распределением средств с помощью баланса могут осуществлять, с одной стороны, собственники (учредители) предприятия (если они лично не руководят предприятием), а с другой – государственные органы. Помочь также могут и другие финансовые документы:- отчет о финансовых результатах и их использовании;- отчет об использовании прибыли;- отчет об источниках финансовых средств и их использовании;- отчет о движении денежных средств;- отчет о собственном капитале.Баланс и отмеченные документы являются инструментами финансового менеджмента.Источниками собственного капитала (и его наращивания) могут быть: уставный капитал, добавочный и резервный капитал, резервные фонды и фонды накопления, прибыль и т.д.Уставный капитал – это сумма вкладов учредителей предприятия для обеспечения его жизнедеятельности. В качестве вкладов могут быть: денежные средства, ценные бумаги, здания, сооружения, оборудование, права пользования, имущественные, авторские права и др. Стоимость всех вкладов соразмерно оценивается в рублях совместным решением всех учредителей предприятия. Величина уставного капитала фиксируется в учредительных документах и является неизменной. Она может быть изменена по решению общего собрания учредителей только после перерегистрации предприятия.Добавочный и резервный капиталы, резервные фонды, фонды накопления, прибыль могут образовываться в процессе работы предприятия и со временем менять сумму пассивов. Кредиты, займы, расчеты (обязательства перед несобственниками) также могут со временем менять свою величину и приводить к изменению суммы пассивов. Изменение последней должно быть уравновешено соответствующим изменением суммарной величины активов. Таким образом, мы увидим, как со временем перераспределяются деньги, куда они идут и тратятся. Они могут быть использованы (новый баланс это покажет) различным образом:- на накопление;- на покупку оборудования и расширение производства;- на увеличение запасов производства и др.*Пассивы* баланса характеризуют источники средств предприятия и группируются по степени срочности их оплаты:$П_1$ – наиболее срочные пассивы (кредиторская задолженность и прочие пассивы);$П_2$ – краткосрочные пассивы (краткосрочные кредиты и заемные средства);$П_3$ – долгосрочные пассивы (долгосрочные кредиты и заемные средства);$П_4$ – постоянные пассивы (источники собственных средств или собственный капитал).В состав *активов* входят:$А_1$ – наиболее ликвидные (ликвидность – способность предприятия быстро погашать свою задолженность) активы: денежные средства предприятия (наличные и на счетах) и краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги);$А_2$ – быстро реализуемые активы: дебиторская задолженность и прочие активы;$А_3$ – медленно реализуемые активы: запасы и затраты, долгосрочные финансовые вложения, оборудование к установке;$А_4$ – трудно реализуемые активы: основные средства, нематериальные активы, незавершенные капитальные вложения, оборудование к установке.Также в состав активов входят: «Расходы будущих периодов», «Долгосрочные финансовые вложения», «Расчеты с учредителями».Для пояснения дадим основные определения.*Основные средства* – это денежные средства, авансированные на

приобретение основных фондов. *Основные фонды* – это средства труда (здания, оборудование, транспорт и т.д.), которые многократно используются в хозяйственном процессе, не изменяя при этом свою вещественно-натуральную форму.*Нематериальные активы* – это вложения денежных средств предприятия (его затраты) в нематериальные объекты, используемые в течение долгого времени и приносящие доход. К ним относятся: права пользования землей, патенты, лицензии, «ноу-хау», программное обеспечение, авторские права, монопольные права на изобретения, организационные расходы, торговые марки, товарные и фирменные знаки и т.д. Нематериальные активы по характеру применения похожи на основные средства. Они используются длительное время, приносят прибыль и с течением времени теряют свою стоимость.К *оборотным средствам* (оборотному капиталу) относятся оборотные фонды и фонды обращения.*Оборотные фонды* по вещественному содержанию представляют собой запасы сырья, полуфабрикатов, топливо, тару, расходы будущих периодов, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (например, рыболовные сети, тросы, временные постройки, спецодежда, спецоснастка, временные ветки дорог и т.д). Оборотные производственные фонды принимают однократное участие в производственно-торговом процессе, изменяя при этом свою вещественно-натуральную форму (заготовки для изготовления, материал для изготовления и т.д.).*Фонды обращения* – это фонды, связанные с обслуживанием процесса обращения товаров. Они включают в себя: произведенную, но нереализованную продукцию, запасы товаров, денежные средства в кассе и в расчетах и др. Оборотные фонды и фонды обращения тесно связаны между собой и постоянно переходят из сферы производства в сферу обращения и наоборот.Активы и пассивы баланса обычно рассчитываются на начало и конец года. Данные расчета содержатся в одном документе. По данным баланса:• сравнивается движение основных средств и других активов за анализируемый период и движение источников средств пассива. Рост доли (60% и более) собственных средств и источников положительно характеризует работу предприятия и свидетельствует о его финансовой независимости;• сравнивается структура оборотных средств на начало и конец года. Те из них, на которые установлены нормативы, сравниваются с этими нормативами, и делается вывод о недостатке или излишке нормируемых средств;• анализируется состояние кредиторской и дебиторской задолженности, которые могут быть нормальными и неоправданными. Неоправданная кредиторская задолженность – это задолженность поставщикам по неоплаченным в срок расчетным документам. Неоправданная дебиторская задолженность – это задолженность по претензиям, возмещению материального ущерба (недостачи, хищения, порча ценностей и др.);• проводится анализ платежеспособности, кредитоспособности предприятия.Анализ *платежеспособности* осуществляется путем соизмерения наличия и поступления средств с платежами первой необходимости. Обычно платежеспособность выявляется при анализе ее за короткий срок (неделю, полмесяца).*Кредитоспособность* норма прибыли на вложенный капитал и ликвидность.–– это наличие у предприятия предпосылок для получения и возврата кредита в срок. При анализе кредитоспособности используют множество показателей. Наиболее важные из них Норма прибыли на вложенный капитал: $НП = \frac{П}{ПС}$, где П – сумма прибыли за отчетный период (квартал, год), руб.; ПС – общая сумма пассива (по балансу), руб.Рост этого показателя характеризует тенденцию прибыльной деятельности заемщика, его доходность (например, за прошлый год НП = 0.27, а за отчетный год НП = 0.30).*Ликвидность предприятия* – это способность его быстро погашать свою задолженность. Ликвидность предприятия можно оценить по ликвидности его баланса. Баланс считается абсолютно ликвидным, если:

$$А_1 \rangle П_1, А_2 \rangle П_2, А_3 \rangle П_3, А_4 \rangle П_4$$

При необходимости проводят анализ использования капитала и основных фондов (нематериальных активов). *Эффективность использования капитала* можно оценить с помощью нескольких показателей.Уровень рентабельности капитала, %: $УРК = \frac{БП}{ВК} \times 100\%,$ где БП – балансовая прибыль, руб.; ВК – величина капитала (сумма оборотных средств, основных фондов, нематери-

альных активов), руб.Оборачиваемость оборотных средств, дни: $ОС = \frac{СО}{ВО}$, где СО – средний остаток оборотных средств, руб.; ВО – однодневная сумма выручки от реализации продукции, руб.Коэффициент оборачиваемости: $КО = \frac{В}{СО}$, где В – сумма выручки за анализируемый период (год), руб.; СО – средний остаток оборотных средств, руб. Важно знать, что ускорение (замедление) оборачиваемости средств высвобождает (вовлекает) из оборота дополнительные денежные средства. Сумма этих высвобожденных средств определяется умножением величины изменения оборачиваемости в днях на однодневную сумму выручки (или среднюю однодневную сумму выручки, если анализируется длительный период). *Использование основных фондов* (нематериальных активов) предприятия можно оценить с помощью показателей: фондоотдачи, фондоемкости продукции и валютной самоокупаемости (если необходимо). Фондоотдача основных фондов (нематериальных активов): $ФО = \frac{В}{СОФ}$, где В – сумма выручки за анализируемый период, руб.; СОФ – средняя стоимость основных фондов (нематериальных активов), руб. Фондоемкость продукции: $ФЕ = \frac{СОФ}{В}$. Повышение фондоотдачи (и соответственно снижение фондоемкости) свидетельствует о повышении эффективности использования основных фондов и ведет к экономии капитальных вложений. Сумма этой экономии (дополнительных вложений) рассчитывается следующим образом: $Э = ИФ \times В$, где ИФ – изменение фондоемкости или фондоотдачи, величина снижения фондоемкости (или повышения фондоотдачи); В – сумма выручки за анализируемый период, руб. Валютную самоокупаемость предприятия (если необходимо) можно оценить через разность: $ВС = ПВ - РВ$, где ПВ – сумма поступлений валюты за анализируемый период, долл.; РВ – сумма валютных расходов за анализируемый период, долл.Если эта величина положительная, то предприятие валютно самоокупаемо, в обратном случае нет. Для анализа финансовой устойчивости предприятия удобно использовать следующую балансовую модель: $F + Z + R_a = U_c + K_T + K_t + R_p$, где F – основные средства и вложения, руб.; Z– запасы, руб; R_a – денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность и прочие активы, руб.; U_c – источники собственных средств, руб.; K_t – краткосрочные кредиты, руб.; K_T – долгосрочные кредиты, руб.; R_p – расчеты (кредиторская задолженность) и др. пассивы. Долгосрочные кредиты направляются в основном на приобретение основных средств и капитальные вложения (в будущее строительство, развитие предприятия). Поэтому преобразуем балансовую модель: $Z + R_a = ((U_c + K_T) - F) + (K_t + R_p)$. Из этого можно сделать заключение, что при условии ограничения запасов $Z \langle (U_c + K_T) - F$ будет выполняться условие платежеспособности предприятия, т.е. денежные средства, краткосрочные финансовые вложения и активные расчеты покроют краткосрочную задолженность предприятия: $K_i + R_p$. При этом $R_a \rangle K_t + R_p$. Таким образом, соотношение стоимости материальных оборотных средств (грубо говоря, запасов) и величин собственных и заемных источников их формирования определяет устойчивость финансового состояния предприятия. Обеспеченность запасов и затрат источниками формирования является сущностью финансовой устойчивости, тогда как платежеспособность выступает ее внешним проявлением.Для характеристики *источников формирования запасов* используется несколько показателей, отражающих различную степень охвата. Рассмотрим их.1. Наличие собственных оборотных средств: $E_c = U_c - F$. 2. Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат: $E_T = (U_c + K_T) - F$. 3. Общая величина основных источников формирования запасов: $E_{общ} = (U_c + K_T) - F + K_t$. Трем показателям наличия источников формирования запасов соответствуют три показателя *обеспеченности запасов источниками их формирования.*4. Излишек или недостаток собственных оборотных средств: $\Delta E_c = E_c - Z$. 5. Излишек или недостаток собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов: $\Delta E_T = E_T - Z = (E_c + K_T) - Z$. 6. Излишек или недостаток общей величины основных источников для формирования запасов:

$\Delta E_{общ} = E_{общ} - Z = (E_c + K_T + K_t) - Z$. Величина последних трех показателей позволяет *классифицировать финансовые ситуации* по степени устойчивости финансового состояния. Абсолютная устойчивость: $\Delta E_c \geq 0,\ \Delta E_T \geq 0,\ \Delta E_{общ} \geq 0$. Нормальная устойчивость, гарантирующая платежеспособность: $\Delta E_c < 0,\ \Delta E_T \geq 0,\ \Delta E_{общ} \geq 0$. Неустойчивое. Нарушение платежеспособности, при котором, тем не менее, сохраняется возможность восстановления равновесия за счет пополнения источников собственных средств и увеличения собственных оборотных средств, а также за счет дополнительного привлечения долгосрочных кредитов: $\Delta E_c < 0,\ \Delta E_T < 0,\ \Delta E_{общ} \geq 0$. Кризисное финансовое состояние. Предприятие находится на грани банкротства, так как денежные средства, краткосрочные ценные бумаги и дебиторская задолженность предприятия не покрывают даже его кредиторской задолженности: $\Delta E_T < 0,\ \Delta E_{общ} < 0$. Если финансовое состояние предприятия неудовлетворительное, то разрабатывается план вывода его из кризиса**.** В нем указываются:а) причины неудовлетворительного состояния;б) цели будущей работы;в) основные пути и методы вывода предприятия из кризиса и возможные риски;г) финансовый план (прогноз) развития предприятия;д) источники финансирования (инвестиции, кредиты, займы, ссуды и др.);ж) гарантии потенциальным инвесторам и другим источникам финансирования.