

**ПРИМЕНЕНИЕ СЦЕНАРНОГО ПОДХОДА К ДИАГНОСТИКЕ
И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ****Лилия Баграмовна СУНГАТУЛЛИНА ^{а,*}, Юлия Игоревна ЧУПОВА ^б**

^а доктор экономических наук, доцент кафедры учета, анализа и аудита,
Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ), Казань, Российская Федерация
Lilia_sungat@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5771-9938>
SPIN-код: 3283-5594

^б студентка магистратуры, Институт управления, экономики и финансов,
Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ), Казань, Российская Федерация
juliachypova@gmail.com
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 186/2020
Получена 03.04.2020
Получена в доработанном
виде 09.04.2020
Одобрена 10.04.2020
Доступна онлайн
15.04.2020

УДК 658.511
JEL: M40, M41

Ключевые слова:

управленческий анализ,
экономическая диагностика,
сценарный анализ,
прогнозирование,
банкротство

Аннотация

Предмет. Диверсификация и интеграция экономических отношений между разными участниками рынка требуют повышения качества перспективного анализа и планирования развития хозяйствующего субъекта, что вызывает необходимость применения релевантных методов управленческой практики. Сценарное прогнозирование является одним из действенных инструментов предвидения тенденций и вариантов будущего экономического развития предприятия и предупреждения финансовой несостоятельности. В статье рассмотрены методические аспекты применения сценарного прогнозирования. Исследование перспективного состояния предприятия на основе экономической диагностики позволит сформировать систему управленческих действий, направленных на снижение последствий неблагоприятных ситуаций, повышение эффективности функционирования экономического субъекта и предупреждения возможного его банкротства.

Цели. Изучение построения прогнозных сценариев путем экономической диагностики в целях оптимизации финансово-хозяйственной деятельности и предупреждения возможного банкротства хозяйствующего субъекта.

Методология. Применялись общенаучные методы познания: анализ и синтез, индукция и дедукция, а также конкретно-научные методы, характерные для экономических исследований, а именно обобщение и группировка, логичный и системный подходы, эконометрические модели.

Результаты. Разработанный подход к перспективному управленческому анализу деятельности экономического субъекта с учетом технологических особенностей позволяет разрабатывать прогнозный сценарий развития предприятия в будущем, на основе которого принимаются управленческие решения, снижающие риск банкротства.

Область применения. Результаты исследования могут быть применены в практической управленческой деятельности экономических субъектов при анализе и разработке направлений перспективного развития предприятия.

Выводы. Изучение работ специалистов и современных трендов в области управленческого анализа позволило сделать вывод, что дальнейшее развитие системы перспективной оценки деятельности предприятия должно быть ориентировано на построение сценарного прогнозирования, учитывающего технологические особенности хозяйствующего субъекта. Информация, формируемая в рамках управленческого анализа, должна служить основой для принятия обоснованных решений, позволяющих избегать негативных последствий для экономики предприятия.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Сунгатуллина Л.Б., Чупова Ю.И. Применение сценарного подхода к диагностике и предупреждению возможного банкротства предприятия // *Международный бухгалтерский учет*. – 2020. – Т. 23, № 4. – С. 395 – 413.
<https://doi.org/10.24891/ia.23.4.395>

Современные условия экономического развития существенно влияют на устойчивость финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, создавая угрозу и риск возможного банкротства предприятия вне зависимости от масштаба его деятельности. Вопросы банкротства субъекта хозяйствования являются актуальными ввиду существующих макроэкономических вызовов, распространения мошеннических схем и произвольной инициации процедуры банкротства со стороны руководителей. Все это провоцирует проблемы экономической безопасности отдельных регионов и государства в целом.

Многие ключевые задачи банкротства решаются путем формирования совокупности показателей для определения преднамеренного банкротства и посредством совершенствования методов прогнозирования банкротства с учетом всех риск-факторов. Существующие методы расчета прогнозных сценариев играют значительную роль в определении успешной долгосрочной стратегии развития экономического субъекта. Сценарное прогнозирование позволяет менеджменту предвидеть возможные сценарии деятельности предприятия. Такой подход повышает значимость управленческого анализа для оптимального выбора дальнейшего направления деятельности организации. В этой связи необходимо уделить внимание роли управленческого анализа в обнаружении и устранении рисков банкротства на основе фактического финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта. Управленческий анализ следует рассматривать как один из способов управления, задачи которого

основаны на диагностике, контроле и надзоре и включают общепринятые методические приемы и базовые подходы. Соответственно, делается акцент на применении экономической диагностики в контуре финансового прогнозирования и пресечения банкротства хозяйствующего субъекта. Учитывая недостаточное развитие методического сопровождения управленческого анализа в контексте предупреждения банкротства, неверное понимание значимости прогнозных и аналитических решений в выявлении банкротства, особенно актуально изучить эту проблематику с научной и практической точек зрения.

Прогнозные значения хозяйствующего субъекта определяются на основе экономической диагностики в целях выявления трудностей в деловой активности предприятия. Такая диагностика позволяет оценить финансовое положение субъекта хозяйствования с учетом динамики показателей финансовой устойчивости, платежеспособности и ликвидности. Зачастую проведение диагностики помогает выявить факторы, которые положительно или отрицательно влияют на экономический результат хозяйствующего субъекта, определяющего его состоятельность и платежеспособность.

Экономический результат деятельности предприятия и, соответственно, платежеспособность зависят от частоты притока денежных средств, что связано с интенсивностью оборота активов, то есть от их ликвидности. Такая связь представляет собой систему индикаторов эффективности, состоящую из нескольких показателей: платежеспособности и

ликвидности, определяющих плотность оборота денежных ресурсов хозяйствующего субъекта и его финансовое состояние. Помимо этого, такая система показателей может обеспечивать полноту и точность отражения основных свойств деятельности экономического субъекта, несмотря на его отраслевую специфику. Показатели применимы при экономической диагностике с целью усовершенствовать процессы деятельности хозяйствующего субъекта и модернизировать его системы управления [1, с. 9].

С учетом изложенного рассмотрим систему экономической диагностики хозяйствующего субъекта на основе показателей платежеспособности и ликвидности на примере одного из нефтедобывающих предприятий Российской Федерации.

Являясь важным элементом экономической диагностики состояния хозяйствующего субъекта, платежеспособность представляет собой индикатор финансового положения, помогающий установить возможность предприятия своевременно погашать платежные обязательства наличными денежными ресурсами [2, с. 3]. В рамках анализа платежеспособности, как правило, применяется ряд информативных показателей, где расчет заключается в группировке активов по степени ликвидности и отдельной группировке пассивов по срочности погашения. Представим указанную группировку по данным нефтедобывающего предприятия в табл. 1.

Известно, что бухгалтерский баланс экономического субъекта определяется как ликвидный при соблюдении соответствующих неравенств: $A1 \geq P1$, $A2 \geq P2$, $A3 \geq P3$, $A4 \leq P4$. Невыполнение хотя бы одного из представленных

неравенств демонстрирует, что бухгалтерский баланс не является абсолютно ликвидным [3, с. 5].

Согласно данным рассматриваемого предприятия, в отчетном году устанавливаются следующие неравенства: $A1 \leq P1$, $A2 \leq P2$, $A3 \leq P3$, $A4 \geq P4$. Это свидетельствует о неликвидности экономического субъекта в изучаемом периоде, так как не выполняется ни одно условие из неравенств, то есть предприятие не обладает достаточными средствами для покрытия наиболее срочных обязательств, кредитов и займов. Несоблюдение неравенств по нормативным показателям указывает на невыполнение минимального критерия финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта – отсутствие собственных оборотных средств [4, с. 39]. Несмотря на это, для более содержательной оценки платежеспособности и ликвидности предприятия необходимо рассчитать основные финансовые коэффициенты абсолютной, промежуточной и текущей ликвидности (табл. 2).

Значения коэффициентов (табл. 2) позволяют сделать вывод, что показатели платежеспособности нефтедобывающего предприятия не в полной мере соответствуют нормативным значениям. Хотя предприятие и обладает достаточными денежными средствами для погашения кредиторской задолженности, их доля составляет лишь 61%. Определим также общий показатель ликвидности по следующей формуле [6]:

$$K_{\text{л.}} = \frac{A1 + K1 \times A2 + K2 \times A3}{P1 + K1 \times P2 + K2 \times P3} \quad (1)$$

где $K1$, $K2$ – весовые коэффициенты;

$A1$ – наиболее ликвидные активы;

$A2$ – быстро реализуемые активы;

$A3$ – медленно реализуемые активы;

П1 – наиболее срочные обязательства;

П2 – краткосрочные пассивы;

П3 – долгосрочные пассивы.

Таким образом,

$$K_{л.} = (198\,169\,189 + 0,5 \times 341\,991\,572 + 0,3 \times 3\,371\,686) / (241\,411\,775 + 0,5 \times 654\,728\,312 + 0,3 \times 278\,510\,667) = 0,57.$$

Коэффициент общей ликвидности отражает величину ликвидных активов нефтедобывающего предприятия, которые соотносятся лишь на 57% с величиной платежных обязательств.

Обобщая полученные результаты, можно констатировать, что предприятие является недостаточно платежеспособным и не обладает необходимым количеством собственных денежных средств для погашения задолженности, что может существенно отразиться на экономических результатах деятельности. Для повышения платежеспособности предприятия и снижения риска его банкротства необходимо осуществить перспективную прогнозную оценку показателей деятельности экономического субъекта.

Зачастую предприятие может оценивать на перспективу показатели, которые находятся в непосредственном управлении. К ним, в первую очередь, относится большая часть расходов. Другие показатели – спрос покупателей, финансовые риски, деятельность конкурентов – возможно только прогнозировать с определенной долей вероятности [7, с. 76]. Поэтому при составлении прогноза деятельности основное внимание уделяется, как правило, расходной части, а доходная часть недостаточно детализируется и обосновывается. Именно поэтому верный выбор метода составления прогноза доходов экономического субъекта и учет всех значительных факторов,

оказывающих влияние, позволяют сделать его более точным.

Для предприятия прогнозирование доходов необходимо не только для отражения предстоящих финансовых показателей, но и для выработки управленческих действий на будущее. По этой причине прогнозные методы не обязательно должны быть крайне точными. Они должны корректно отражать специфику бизнеса, направления принимаемых решений. Однако любое решение должно следовать за управленческим анализом на основе сложившейся прогнозной ситуации.

Одним из наиболее действенных инструментов перспективного управления является сценарное прогнозирование. Сценарный подход учитывает специфику деятельности хозяйствующего субъекта и выполняет контрольную и надзорную функции управленческого анализа, позволяющие заблаговременно определить и устранить риски и угрозы, которые прежде всего зависят от самого предприятия и системы его менеджмента [8]. Помимо этого, важное условие сценарного подхода заключается в создании прогнозно-аналитической модели для наилучшего или наихудшего результата деятельности предприятия на базе финансовых индикаторов.

В рамках диагностики, контроля и надзора за отклонением финансово-экономического состояния предприятия, опирающегося на систему показателей оценки вероятности и угрозы банкротства в целях его предупреждения, нами определены поочередные этапы проведения сценарного прогнозирования (рис. 1) [9–11].

Сценарное прогнозирование включает в себя разные этапы: экономическую диагностику, анализ финансового

состояния предприятия, контроль и надзор за деятельностью хозяйствующего субъекта. Все указанные направления исследования определяют ключевые факторы, необходимые для построения моделей сценарного прогнозирования. Следовательно, при построении сценарного прогноза необходимо создание, как минимум, трех сценариев, отражающих изменение экономического результата организации: оптимистичный, пессимистичный и реалистичный. Создание таких сценариев предполагает взаимодействие учетных и статистических данных. Общий алгоритм прогнозирования и экономической диагностики на основе сценарного подхода нами представлен на *рис. 2* [12, 13].

Рассмотрим реализацию сценарного подхода на примере нефтедобывающего предприятия. Составим прогнозные значения показателей отчета о финансовых результатах исследуемого предприятия на следующий отчетный период на основе регрессионных моделей с использованием прикладного программного обеспечения. Для этого обобщим основные показатели деятельности предприятия за последние пять лет (*табл. 3*).

Поскольку экономические явления инерционны, то в значительной степени текущие тенденции сохраняются и в будущие периоды. Вместе с тем, построение бесконечного прогноза невозможно на основе текущих данных. Поэтому процесс подбора наилучшего прогноза должен выражаться в выдвижении гипотезы о форме зависимости между основным показателем, лежащем в основе построения прогноза, и его изменением во времени.

Отметим, что при построении сценарного прогноза, зависящего от фактора времени, следует учитывать характерную

особенность деятельности того или иного экономического субъекта. Для исследуемого нефтедобывающего предприятия – это фактор сезонности, потому как предприятие имеет ярко выраженный характер активной деятельности, связанный с геологоразведкой. Этот вид деятельности производится в октябре–апреле, так как именно в этот период возможно перемещение бригад и их оборудования по пересеченной местности, что и определяет годовой производственный цикл по следующему принципу: поздней весной, летом и ранней осенью проводятся подготовительные работы и тщательное планирование деятельности, а оперативное управление производственным циклом приходится на период с октября по апрель. Такая схема деятельности создает сложности в управлении, так как большинство проектов при таком подходе являются инвестиционными и требуют вложения средств до начала активной фазы работ (за шесть–восемь месяцев), а оплату выполненных работ организация получает уже на завершающих стадиях проектов. Таким образом, нефтедобывающее предприятие несет большие расходы в определенные периоды сезона так же, как и получение наибольшего дохода.

Помимо этого, наличие сезонного воздействия приводит к изменению температуры закачиваемой воды для выработки запасов нефти. Такое влияние обеспечивает трансформацию фильтрационных емкостных свойств пластов-коллекторов. В связи с этим происходят издержки в добыче нефти. Закачиваемая вода в холодное время года обладает меньшей температурой в сравнении с температурой пласта, вследствие чего происходят потери, составляющие приблизительно 0,5% от уже накопленной добытой нефти. Такой процесс требует от нефтедобывающего

предприятия проведения дополнительного комплекса мероприятий для сокращения потерь при добыче нефти.

Следовательно, прогноз экономических показателей деятельности нефтедобывающего предприятия (объем добычи, расходы и доходы) за различные периоды времени должен учитывать фактор сезонности в целях сопоставимости. Именно поэтому построим прогнозные значения основных показателей, отражающих деятельность рассматриваемого нефтедобывающего предприятия, в соответствии с указанной особенностью для представления общего финансового положения на следующий период в целях предотвращения риска возможного банкротства.

Рассмотрим прогнозирование дохода организации, выражаемого, прежде всего, через показатель «выручка от продажи», поскольку приток средств в результате экономической деятельности оказывает непосредственное влияние на деловую активность предприятия.

Прогнозное значение выручки от продажи экономического субъекта может быть определено на основе уравнения линейной регрессии [14, с. 66]:

$$Y = a + b \cdot x, \quad (2)$$

где Y – прогнозное значение выручки от продажи;

a, b – коэффициенты регрессии;

x – независимая переменная (предиктор) или порядковый номер периода.

С помощью функций прикладного программного обеспечения вычисляется значение коэффициентов $b = 717\,212$, $a = 259\,124\,121$ линейного тренда $Y = a + b \cdot x$. Подставляя значения коэффициентов в уравнение, рассчитываем значение выручки от продажи за год $n + 1$: $Y = 263\,430\,394$ тыс. руб. Однако этот

показатель не учитывает фактора сезонности. Ранее нами отмечалось, что применение этого фактора необходимо для достижения сопоставимости при составлении прогноза, приближенного к реальным прогнозируемым значениям нефтедобывающего предприятия. Для этого, согласно данным внутренней управленческой отчетности нефтедобывающего предприятия, определим значения влияния колебаний уровня цен, характеризующих изменения как доходов, так и расходов предприятия. Влияние должно устанавливаться по каждому периоду сезона, определяемое нами как коэффициент вариации по формуле:

$$\text{Коэффициент вариации} = \frac{\Pi}{\Pi_{\text{ср}}}, \quad (3)$$

где Π – сезонное значение прогнозируемого показателя;

$\Pi_{\text{ср}}$ – среднесезонное значение прогнозируемого показателя за анализируемый период.

Результаты расчета коэффициента вариации по выручке от продажи нефтедобывающего предприятия за год n обобщены в *табл. 4*.

Аналогичным образом рассчитаны значения коэффициента вариации нефтедобывающего предприятия за предыдущие периоды с года $n-1$ по год $n-4$ по выручке от продажи (*табл. 5*).

Значения коэффициента вариации за изучаемый период времени позволяют учесть технологические особенности деятельности нефтедобывающего предприятия для составления прогноза по одному из финансовых показателей – выручке от продажи.

Расчеты по другим финансовым показателям возможно осуществлять аналогичным образом.

Для дальнейшего составления прогноза на основе рассчитанных коэффициентов вариации выделим индекс вариации:

$$I_i = \frac{Y_i}{\bar{Y}} * 100\% , \quad (4)$$

где Y_i – годовое значение прогнозируемого показателя;

$\bar{Y}$ – среднее значение прогнозируемого показателя за совокупность периодов.

С учетом индекса вариации составлено следующее уравнение для построения реалистичного прогноза:

$$\dot{Y} = \frac{(a+b*x)*I_i}{100\%} . \quad (5)$$

Для упрощения расчетов результаты определяются на основе прикладного программного обеспечения. Прогнозное значение выручки от продажи на год $n+1$ составляет 226 175 061 тыс. руб.

Аналогичным образом формируются реалистичные прогнозные значения других финансовых показателей, отражающих финансово-хозяйственную деятельность нефтедобывающего предприятия (табл. 6).

Отметим, что помимо основного прогноза следует сформировать допустимые верхние и нижние границы, часто называемые «оптимистичный прогноз» и «пессимистичный прогноз» [15, с. 1192]. Такие прогнозы дают возможность наиболее гибко планировать тактику предприятия на будущие периоды.

Для того, чтобы сформировать такие прогнозы необходимо рассчитать допустимое отклонение от прогнозируемых значений. Стандартное отклонение вычисляется по следующей формуле [16, с. 259]:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n-1)}} , \quad (6)$$

где x – выборочное значение прогнозируемого показателя;

$\bar{x}$ – среднее значение прогнозируемого показателя;

n – размер выборки.

На основе этой формулы, доверительного интервала 95% и функций прикладного программного обеспечения рассчитывается стандартное отклонение прогнозируемого показателя от значения, полученного при составлении реалистичного прогноза. В нашем случае по выручке от продажи – $S = 75\,518\,635$ тыс. руб. Далее составляются формулы для расчета пессимистичного и оптимистичного прогноза:

$$Y_{\text{пессим.}} = \dot{Y} - S , \quad (7)$$

$$Y_{\text{оптим.}} = \dot{Y} + S , \quad (8)$$

где $Y_{\text{пессим.}}$ – пессимистичное значение прогнозируемого показателя;

$\dot{Y}$ – реалистичное значение прогнозируемого показателя;

$Y_{\text{оптим.}}$ – оптимистичное значение прогнозируемого показателя;

S – значение отклонения прогнозируемого показателя от реалистичного прогноза.

По одному из финансовых показателей нефтедобывающего предприятия – выручка от продажи – рассчитаем пессимистичный прогноз на год $n+1$: $Y_{\text{пессим.}} = \text{выручка от продажи} = 226\,175\,061$ тыс. руб. – $75\,518\,635$ тыс. руб. = $150\,656\,426$ тыс. руб.

Отсюда следует, что значение оптимистичного прогноза по выручке от продажи на год $n+1$ составляет 301 693 695 тыс. руб.

$$(Y_{\text{оптим.}} = \dot{Y} + S = 226\,175\,061 \text{ тыс. руб.} +$$

75 518 635 тыс. руб. = 301 693 696 тыс. руб.)

Аналогичный алгоритм применяется для расчета остальных прогнозируемых показателей нефтедобывающего предприятия. В табл. 6 представлены прогнозные значения основных финансовых показателей изучаемого предприятия на год $n+1$ по трем видам прогноза: реалистичному, оптимистичному и пессимистичному.

Согласно полученным результатам реалистичного прогноза, чистая прибыль нефтедобывающего предприятия сократится более чем на 30% по сравнению с текущим периодом. Однако изменение тактики управления, а именно ориентации деятельности предприятия на сокращение сумм издержек и увеличение денежных притоков, может привести к результатам оптимистического прогноза.

В случае оправдания оптимистичного прогноза для нефтедобывающего предприятия чистая прибыль в следующем отчетном периоде может быть увеличена более чем в 2,5 раза. Однако следует принять во внимание, что будущие изменения в деятельности нефтедобывающего предприятия могут происходить в интервале между оптимистичным и пессимистичным сценариями, а иногда и беспрепятственно выходить за их значения, так как прогнозные значения построены на основе сохранения прошлых трендов развития. Учитывая это, предприятию следует ориентироваться на оптимальную сценарную модель, которая предполагает максимизацию экономических выгод хозяйствующего субъекта и обеспечивает минимальный уровень риска.

Тем самым построение сценарного прогноза открывает новые возможности для регулирования экономических

процессов. На основе моделей сценарного прогнозирования менеджмент предприятия может обнаружить проблемы в финансовой деятельности, оптимизировать систему и предотвратить возможное банкротство с применением своевременной экономической диагностики. Если хозяйствующий субъект испытывает трудности, важно не допустить условий, при которых такое финансовое состояние ухудшится настолько, что приведет к банкротству. Предупреждение возможного банкротства и есть одна из главных функций сценарного прогнозирования.

Предложенный подход к составлению прогнозных сценариев поможет предприятию направить свою деятельность на достижение лучших результатов, выбрав наиболее подходящую альтернативу управления. Использование подхода позволяет экономическому субъекту выработать определенную гибкость при принятии как стратегических, так и тактических управленческих решений. Создание моделей сценарного прогноза с возможными будущими значениями показателей экономической деятельности имеют важное контрольно-аналитическое значение в системе диагностики хозяйствующего субъекта. Поэтому прогнозирование является важной составляющей функцией управления. Такое представление и составляет качественный управленческий анализ, на основе которого осуществляется диагностика, контроль и надзор. Построение сценариев помогает определить вероятные проблемы и ограничения предприятия, влияние управленческих решений на будущее хозяйствующего субъекта, факторы и тенденции развития бизнеса в разных условиях.

Таблица 1

Группировка статей актива и пассива нефтедобывающего предприятия по степени ликвидности за отчетный период (год *n*)

Table 1

Grouping of the oil producing company's assets and liabilities by liquidity for the reporting period: Year *n*

Активы экономического субъекта			Сумма, тыс. руб.	Пассивы экономического субъекта			Сумма, тыс. руб.
Актив	Составляющие элементы	Функция	–	Пассив	Составляющие элементы	Функция	–
A1	Денежные средства и денежные эквиваленты; краткосрочные финансовые вложения	Максимальная скорость реализации	198 169 189	П1	Кредиторская задолженность	Высокая срочность погашения	241 411 775
A2	Краткосрочная дебиторская задолженность	Высокая скорость реализации	341 991 572	П2	Краткосрочные обязательства и кредиты	Умеренная срочность погашения	654 728 312
A3	Долгосрочная дебиторская задолженность, запасы, НДС, незавершенное производство	Медленная скорость реализации	3 371 686	П3	Долгосрочные обязательства	Низкая срочность погашения	278 510 667
A4	Внеоборотные активы	Труднореализуемые активы	1 626 681 708	П4	Собственный капитал	Постоянные пассивы	995 563 401

Источник: авторская разработка на основе бухгалтерской (финансовой) отчетности нефтедобывающего предприятия Российской Федерации

Source: Authoring, based on financial statements of the oil producing company operating in the Russian Federation

Таблица 2**Расчет основных коэффициентов платежеспособности нефтедобывающего предприятия за отчетный период (год n)****Table 2****The computation of key solvency metrics of the oil producing company for the reporting period: Year n**

Коэффициент	Формула расчета коэффициента	Нормативное значение	Фактическое значение
Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_{a.l.} = \frac{ДС + КФВ}{КО}$, где ДС – денежные средства и денежные эквиваленты; КФВ – краткосрочные финансовые вложения; КО – краткосрочные обязательства	$X \geq 0,2$	0,22
Коэффициент промежуточной ликвидности	$K_{п.л.} = \frac{ДС + КФВ + ДЗ}{КО}$, где ДС – денежные средства и денежные эквиваленты; КФВ – краткосрочные финансовые вложения; ДЗ – краткосрочная дебиторская задолженность; КО – краткосрочные обязательства	$X \geq 0,8$	0,61
Коэффициент текущей ликвидности	$K_{т.л.} = \frac{ОА}{КО}$, где ОА – оборотные активы; КО – краткосрочные обязательства	$1 \leq X \leq 2$	0,61

Источник: авторская разработка на основе бухгалтерской (финансовой) отчетности нефтедобывающего предприятия Российской Федерации, [5, с. 2]

Source: Authoring, based on financial statements of the oil producing company operating in the Russian Federation, [5, p. 2]

Таблица 3**Свод показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности нефтедобывающего предприятия за период с года $n-4$ по год n , тыс. руб.****Table 3****A set of indicators reporting in financial statements of the oil producing company in year $n-4$ through year n , thousand RUB**

Период	Год $n-4$	Год $n-3$	Год $n-2$	Год $n-1$	Год n
Выручка от продажи	242 880 237	259 197 748	316 540 706	223 419 850	264 355 247
Себестоимость от продажи	(17 799 989)	(21 896 003)	(18 041 817)	(19 364 531)	(20 625 229)
Коммерческие расходы	1 494 273	1 607 869	3 478 855	1 899 327	1 435 908
Управленческие расходы	20 684 140	24 161 685	22 723 125	44 409 672	30 914 170
Проценты к получению	43 401 283	66 565 274	67 435 282	65 725 955	56 232 201
Проценты к уплате	19 173 951	42 937 268	51 353 028	36 834 167	35 526 528
Прочие доходы	174 449 269	99 026 992	4 370 750	9 811 436	68 649 023
Прочие расходы	3 075 784	10 527 867	108 511 599	41 593 653	13 815 751
Текущий налог на прибыль	(29 570 900)	(16 099 523)	24 620 694	(12 302 891)	(6 674 029)
Изменение отложенных налоговых обязательств	30 058	(47 452)	(76 116)	(43 956)	(45 445)
Изменение отложенных налоговых активов	56 438	(46 569)	39 256	2 713 694	(2 152 036)
Прочее	(317 884)	34 976	168 522	(97 832)	22 635
Перераспределение	3 180 741	1 876 603	(16 399 198)	401 213	251 683

налога на прибыль
внутри
консолидированной
группы
налогоплательщиков

Чистая прибыль (убыток)	371 881 105	302 294 681	182 566 224	204 363 706	219 484 106
----------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Источник: авторская разработка на основе бухгалтерской (финансовой) отчетности нефтедобывающего предприятия Российской Федерации

Source: Authoring, based on financial statements of the oil producing company operating in the Russian Federation

Таблица 4

Значения коэффициента вариации по выручке от продажи нефтедобывающего предприятия за год n

Table 4

The coefficient of variation in revenue from sales in the oil producing company in year n

Сезон	Коэффициент вариации
Декабрь–февраль	0,5937
Март–май	1,2274
Июнь–август	1,4305
Сентябрь–ноябрь	0,7956
Год n	1,0118

Источник: авторская разработка на основе внутренней управленческой отчетности нефтедобывающего предприятия Российской Федерации

Source: Authoring, based on internal management reports of the oil producing company operating in the Russian Federation

Таблица 5

Значения коэффициента вариации выручки от продажи нефтедобывающего предприятия за период с года n по год $n-4$

Table 5

The coefficient of variation in revenue from sales in the oil producing company from year n through year $n-4$

Период	Коэффициент вариации
Год $n-4$	0,9296
Год $n-3$	0,9920
Год $n-2$	1,2115
Год $n-1$	0,8551
Год n	1,0118

Источник: авторская разработка на основе внутренней управленческой отчетности нефтедобывающего предприятия Российской Федерации

Source: Authoring, based on internal management reports of the oil producing company operating in the Russian Federation

Таблица 6

Прогнозные значения финансовых показателей, отражающих экономическую деятельность нефтедобывающего предприятия по состоянию на год $n+1$, тыс. руб.

Table 6

Predicted financials reflecting the business performance of the oil producing company as of year $n+1$, thousand RUB

Показатели	Год n	Реалистичный прогноз на год $n+1$	Пессимистичный прогноз на год $n+1$	Оптимистичный прогноз на год $n+1$
Выручка от продажи	264 355 247	226 175 061	150 656 426	301 693 696
Себестоимость продаж	(2 0625 229)	(20 364 455)	(23 753 731)	(16 975 179)
Коммерческие расходы	(1 435 908)	(1 678 449)	(3 519 319)	162 422
Управленческие расходы	(30 914 170)	(50 216 863)	(64 969 553)	(35 464 173)
Проценты к получению	56 232 201	63 588 000	41 021 336	86 154 665
Проценты к уплате	(35 526 528)	(41 016 456)	(67 195 215)	(14 837 698)
Прочие доходы	68 649 023	4 539 388	(111 183 002)	120 261 778
Прочие расходы	(13 815 751)	(33 401 837)	(124 717 110)	57 913 437
Текущий налог на прибыль	(6 674 029)	(813 432)	(41 517 260)	39 890 396
Изменение отложенных налоговых обязательств	(45 445)	(68 883)	(144 542)	6 775
Изменение отложенных налоговых активов	(2 152 036)	2 045 927	(1 278 713)	5 370 567
Прочее	22 635	54 997	(338 243)	448 236
Перераспределение налога на прибыль внутри консолидированной группы налогоплательщиков	251 683	121 112	(16 788 192)	17 030 415
Чистая прибыль (убыток)	219 484 106	148 964 110	(263 727 118)	561 655 336

Источник: авторская разработка на основе бухгалтерской (финансовой) отчетности и внутренней управленческой отчетности нефтедобывающего предприятия Российской Федерации

Source: Authoring, based on financial statements and internal management reports of the oil producing company operating in the Russian Federation

Рисунок 1

Алгоритм формирования прогноза допустимых значений показателей банкротства предприятия на базе сценарного подхода

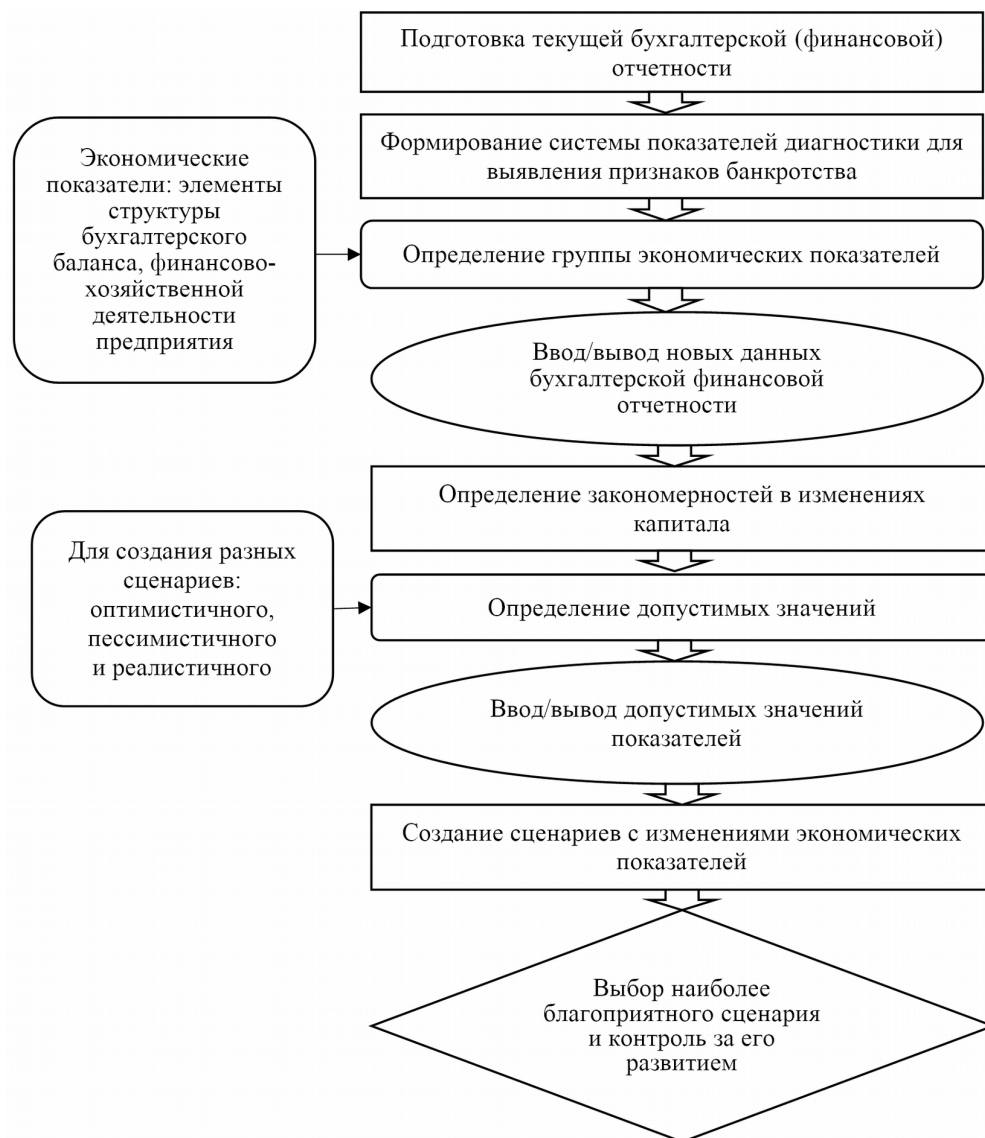
Figure 1

The prediction algorithm to forecast tolerable indicators of corporate insolvency through the scenario-based approach



Источник: авторская разработка на основе: [9, с. 1147–1162], [10, с. 153], [11, с. 18]

Source: Authoring, based on [9, pp. 1147–1162], [10, p. 153], [11, p. 18]

Рисунок 2**Схема прогнозирования вероятности банкротства экономического субъекта на основе сценарного анализа****Figure 2****The prediction chart to forecast the probability of corporate insolvency through the scenario analysis**

Источник: авторская разработка на основе [12, с. 4–6], [13, с. 1264–1279]

Source: Authoring, based on [12, pp. 4–6], [13, pp. 1264–1279]

Список литературы

1. Сунгатуллина Л.Б., Мухаметзянова А.Р. Комплексная оценка деятельности экономического субъекта // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2020. № 5. С. 6–13.
2. Хорев А.И., Мянговская Е.И., Бухарин С.В., Дудчак В.В. Обобщенный показатель платежеспособности и ликвидности промышленных предприятий // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2017. Т. 79. № 4. С. 1–5.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obobshchennyy-pokazatel-platezhesposobnosti-i-likvidnosti-promyshlennyh-predpriyatiy/viewer>

3. *Лытнева Н.А., Парушина Н.В., Попова О.А.* Оценка финансового состояния организации на основе показателей бухгалтерской отчетности // *Естественно-гуманитарные исследования*. 2020. № 27. С. 1–7.
4. *Белокурченко Н.С., Зимина В.В.* Финансовое состояние организации как объект управления // *Правовестник*. 2019. № 2. С. 38–40.
5. *Темрокова А.Х., Кумышева Р.Н.* Ликвидность баланса как одно из основных направлений финансового состояния // *Научные известия*. 2017. № 7. С. 74–77.
6. *Имамеева Р.Ф., Полюшко Ю.Н.* Анализ ликвидности предприятия // *Economics*. 2018. № 4. С. 80–83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-likvidnosti-predpriyatiya/viewer>
7. *Соколов А.Ю., Закиева Л.Б.* Концепция скользящего бюджетирования и прогнозирования: исторические аспекты // *Сибирская финансовая школа*. 2019. № 5. С. 74–77.
8. *Кулакова Ю.Н., Кулаков А.Б.* Теоретические основы формирования стратегии операционной деятельности промышленного предприятия // *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. № 8. С. 1449–1464.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.8.1449>
9. *Краснов В.Д., Козменкова С.В.* Принцип непрерывности деятельности: сущность и экономическая обусловленность // *Международный бухгалтерский учет*. 2017. Т. 20. № 19. С. 1147–1162. URL: <https://doi.org/10.24891/ia.20.19.1147>
10. *Курбанаева Л.Х., Рудольф В.Д.* Анализ ликвидности как важнейший аспект финансового анализа деятельности организации // *Актуальные вопросы современной экономики*. 2019. № 3. С. 151–155.
11. *Сунгатуллина Л.Б., Чупова Ю.И.* Финансовая диагностика деятельности экономического субъекта // *Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях*. 2020. № 6. С. 16–22.
12. *Вышегородцева Т.В.* Разработка алгоритма прогнозирования состояния экономической безопасности предприятия // *Вестник науки и образования*. 2020. № 2-2. С. 23–28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-algoritma-prognozirovaniya-sostoyaniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya/viewer>
13. *Акбердина В.В., Гребенкин А.В., Смирнова О.П.* Комплексный инструментарий оценки экономической безопасности отраслей экономики: региональный аспект // *Экономика региона*. 2017. Т. 13. № 4. С. 1264–1279.
URL: <https://doi.org/10.17059/2017-4-23>
14. *Стрельцова Т.В.* Прогнозирование финансового состояния и оценка организации малого бизнеса // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2019. № 5-3. С. 64–68.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-finansovogo-sostoyaniya-i-otsenka-organizatsii-malogo-biznesa/viewer>

15. Бухарин С.В., Параскевич В.В. Повышение эффективности анализа близости к банкротству на основе методов эконометрики // *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. № 6. С. 1178–1196. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.6.1178>
16. Соколова Е.Н. Особенности применения сценарного прогнозирования в стратегическом аудите // *Молодой ученый*. 2017. № 11. С. 258–260.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

THE USE OF THE SCENARIO ANALYSIS TO ASSESS AND PREVENT POSSIBLE CORPORATE BANKRUPTCYLiliya B. SUNGATULLINA ^{a,*}, Yuliya I. CHUPOVA ^b^a Kazan (Volga Region) Federal University (KFU), Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
Lilia_sungat@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5771-9938>^b Kazan (Volga Region) Federal University (KFU), Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
juliachypova@gmail.com
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:Article No. 186/2020
Received 3 April 2020
Received in revised form
9 April 2020
Accepted 10 April 2020
Available online
15 April 2020**JEL classification:** M40,
M41**Keywords:** management
analysis, economic
assessment, scenario analysis,
forecasting, bankruptcy**Abstract****Subject.** The article discusses methodological aspects of the scenario-based forecasts. Studying the future corporate standing through its economic assessment, we will be able to outline a set of actions the management may take to alleviate adverse effects, enhance the performance of an entity and prevent its bankruptcy.**Objectives.** We study how predictive scenarios are made through the economic assessment so as to leverage the financial and operating activity and prevent possible corporate insolvency.**Methods.** We employed general methods of research, such as analysis and synthesis, induction and deduction, and specific methods of economic studies, such as generalization and grouping, logic and systems approaches, econometric models.**Results.** Approaching the predictive management analysis of corporate operations in line with its technological distinctions, we can forecast the corporate development scenario, which will lay the basis for managerial decisions to reduce the bankruptcy risk.**Conclusions and Relevance.** Having examined previous proceedings and modern trends in management analysis, I concluded that the predictive corporate analysis should develop so that scenario-based forecasts could be feasible, including technological aspects of the entity. Management analysis data shall underlie reasonable decisions for avoiding adverse consequences for corporate economics. The findings can be used in corporate governance when analyzing and outlining corporate development paths.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Sungatullina L.B., Chupova Yu.I. The Use of the Scenario Analysis to Assess and Prevent Possible Corporate Bankruptcy. *International Accounting*, 2020, vol. 23, iss. 4, pp. 395–413.
<https://doi.org/10.24891/ia.23.4.395>**References**

1. Sungatullina L.B., Mukhametzyanova A.R. [Comprehensive assessment of corporate operations]. *Bukhgalterskii uchet v byudzhetnykh i nekommercheskikh organizatsiyakh = Accounting in Budgetary and Non-Profit Organizations*, 2020, no. 5, pp. 6–13. (In Russ.)
2. Khorev A.I., Myanovskaya E.I., Bukharin S.V., Dudchak V.V. [The generic metric of solvency and liquidity for industrial enterprises]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernykh tekhnologii = Proceedings of Voronezh State University of Engineering Technologies*, 2017, vol. 79, no. 4, pp. 1–5.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obobschennyy-pokazatel-platezhesposobnosti-i-likvidnosti-promyshlennyh-predpriyatiy/viewer> (In Russ.)

3. Lytneva N.A., Parushina N.V., Popova O.A. [Assessing the financial position of an entity through accounting figures]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural Humanitarian Studies*, 2020, no. 27, pp. 1–7. (In Russ.)
4. Belokurenko N.S., Zimina V.V. *Finansovoe sostoyanie organizatsii kak ob"ekt upravleniya* [The financial position of an entity as a management target]. *Pravovednik*, 2019, no. 2, pp. 38–40. (In Russ.)
5. Temroкова A.Kh., Kumysheva R.N. [Liquidities of balance as one of the main characteristics of efficiency of the enterprise]. *Nauchnye izvestiya = Scientific News*, 2017, no. 7, pp. 74–77. (In Russ.)
6. Imameeva R.F., Polyushko Yu.N. [Corporate liquidity analysis]. *Economics*, 2018, no. 4, pp. 80–83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-likvidnosti-predpriyatiya/viewer> (In Russ.)
7. Sokolov A.Yu., Zakieva L.B. [Rolling budgeting and forecasting concept: Theoretical aspects]. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*, 2019, no. 5, pp. 74–77. (In Russ.)
8. Kulakova Yu.N., Kulakov A.B. [Theoretical framework for developing a strategy of industrial enterprise's operating activity]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practices*, 2018, no. 8, pp. 1449–1464. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.8.1449>
9. Krasnov V.D., Kozmenkova S.V. [Going concern principle: The essence and economic conditionality]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2017, vol. 20, no. 19, pp. 1147–1162. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ia.20.19.1147>
10. Kurbanaeva L.Kh., Rudol'f V.D. [Liquidity analysis as a crucial aspect of the financial analysis of corporate performance]. *Aktual'nye voprosy sovremennoi ekonomiki = Current Issues of Modern Economics*, 2019, no. 3, pp. 151–155. (In Russ.)
11. Sungatullina L.B., Chupova Yu.I. [Financial assessment of a firm's performance]. *Bukhgalterskii uchet v byudzhetykh i nekommercheskikh organizatsiyakh = Accounting in Budgetary and Non-Profit Organizations*, 2020, no. 6, pp. 16–22. (In Russ.)
12. Vyshegorodtseva T.V. [Development of an algorithm for predicting the state of economic security of an enterprise]. *Vestnik nauki i obrazovaniya = Bulletin of Science and Education*, 2020, no. 2-2, pp. 23–28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-algoritma-prognozirovaniya-sostoyaniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya/viewer> (In Russ.)
13. Akberdina V.V., Grebenkin A.V., Smirnova O.P. [Comprehensive assessment of industries economic security of an enterprise]. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2017, vol. 13, no. 4, pp. 1264–1279. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17059/2017-4-23>
14. Strel'tsova T.V. [Forecasting of the financial position and assessment of small business organizations]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*, 2019, no. 5-3, pp. 64–68.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-finansovogo-sostoyaniya-i-otsenka-organiza-tsii-malogo-biznesa/viewer> (In Russ.)

15. Bukharin S.V., Paraskevich V.V. [Increasing the efficiency of exposure to bankruptcy analysis]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, no. 6, pp. 1178–1196. (In Russ.)

URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.6.1178>

16. Sokolova E.N. [Specifics of scenario-based forecasting in strategic audits]. *Molodoi uchenyi* = *Young Scientist*, 2017, no. 11, pp. 258–260. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.