

**На правах рукописи**

**БЕЗВЕРХОВА ЮЛИЯ ВАЛЕРЬЕВНА**

**УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ И КРЕДИТНОЙ  
ПОЛИТИКОЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит»**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата экономических наук**

**Москва - 2012**

Диссертация выполнена на кафедре финансов, денежного обращения и кредита  
ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления»

Научный руководитель доктор экономических наук,  
профессор  
**Жилкина Анна Николаевна**

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, доцент,  
**Бычкова Светлана Георгиевна**

кандидат экономических наук,  
**Токун Дмитрий Михайлович**

Ведущая организация ФГБОУ ВПО «Российский  
государственный торгово-  
экономический университет»

Защита состоится «22» октября 2012 г. в 14 часов на заседании  
диссертационного совета Д 212.049.05 при ФГБОУ ВПО «Государственный  
университет управления» Зал заседаний Ученого совета по адресу: 109542, г.  
Москва, ул. Рязанский проспект, д. 99.

С диссертационной работой и авторефератом можно ознакомиться в  
библиотеке ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления», с  
авторефератом – на официальном сайте ВАК [www.vak.ed.gov.ru](http://www.vak.ed.gov.ru)

Автореферат разослан « 21» сентября 2012 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
Д 212.049.05  
кандидат экономических наук, доцент



Токун Л.В.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования** обусловлена возрастающей в современных условиях необходимостью решения проблем оптимизации дебиторской задолженности, проведении расчетов со своими контрагентами, бюджетом, налоговыми органами одной из приоритетных отраслей экономики страны – химической промышленности. Высокий уровень дебиторской задолженности, как на уровне Российской Федерации, региона, так и отдельного хозяйствующего субъекта вызывает необходимость своевременной и качественной оценки организаций-дебиторов с целью формирования эффективной кредитной политики. По данным Федеральной службы государственной статистики суммарная дебиторская задолженность российских предприятий химического комплекса за 2011 г. составила 13 783,1 млрд. руб. при темпе роста – 266,4 % к 2010 г., что составляет 18,6 % оборота организаций, в том числе просроченная – 1 051,3 млрд. руб. Более половины просроченной дебиторской задолженности приходится на долю мелких покупателей. Динамика дебиторской задолженности предприятий химического комплекса Московской области также свидетельствует о её постоянном росте: 301 137 млн. руб. в 2011 г. при темпе роста – 384,8 % по отношению к 2010 г., что составляет 25,4 % оборота организаций.

Дебиторская задолженность может возникать по различным причинам - в зависимости от характера взаимоотношений с контрагентами в расчетах. У большинства предприятий в общей сумме дебиторской задолженности преобладают или занимают максимальный удельный вес долги покупателей, заказчиков, клиентов. Данная дебиторская задолженность объективно вызвана разрывом во времени между товарной сделкой и моментом ее оплаты. Более того, с целью увеличения продаж, а, следовательно, и прибыли от продажи, обычной практикой в условиях развитого рынка является продажа без требования немедленной оплаты, т.е. с отсрочкой оплаты, или на условиях коммерческого кредита.

Современное развитие отечественной экономики неразрывно связано с предоставлением полной хозяйственной самостоятельности предприятиям в выборе ими рынков сбыта продукции, товаров, услуг, а, следовательно - партнеров по бизнесу, в том числе, будущих дебиторов. Поэтому дебиторская задолженность, как реальный актив, играет важную роль в сфере предпринимательской деятельности. Слишком высокая ее доля в общей структуре активов хозяйствующего субъекта снижает ликвидность и финансовую устойчивость организации и повышает риск ее финансовых потерь. Разумное же предоставление коммерческого кредита способствует росту продаж, увеличению доли рынка и, как следствие, положительно влияет на финансовые результаты компании.

Экономическая нестабильность сильно увеличивает риски невозвращения долгов и задолженностей, поэтому предприятиям химического комплекса необходимы технологии, способствующие управлению дебиторской задолженностью и уменьшению невозврата дебиторской задолженности, что сократило бы их риски. Поскольку дебиторская задолженность — это платежи, которые не поступили в бюджет предприятия, то оно не может использовать эти средства в своих интересах: закупить материалы, произвести ремонт оборудования, расплатиться с кредиторами и другое, что может негативно отразиться на деятельности предприятия. При отсутствии систематического управления дебиторской задолженностью существует риск перехода части ее в невозвратную.

В современном мире количество факторов, оказывающих влияние на величину дебиторской задолженности химического комплекса, велико, что затрудняет точную и адекватную оценку риска невозврата долга. Правильно выполненный прогноз риска оказывает значительное влияние на финансовое состояние компаний, это и увеличение оборачиваемости, повышение ликвидности и рентабельности.

Существующие методы не позволяют дать комплексную оценку организаций-дебиторов, в то же время любое предприятие, реализующее продукцию, заинтересовано, в первую очередь, в платёжеспособности, надёжности дебиторов, а также в их способности быстро и эффективно справляться с возникшими трудностями. Судить об этом на основе информации о предыдущих сделках не всегда представляется возможным. В этой связи необходимо сформировать научно-методическую базу и выработать практические рекомендации по созданию адекватной системы оценки организаций дебиторов с целью исключения возникновения сомнительных и безнадёжных долгов.

Для повышения эффективности управления дебиторской задолженностью, улучшения ее качества целесообразно проводить анализ с точки зрения рисков как самих дебиторов, так и их дебиторской задолженности.

Диссертационное исследование, посвящено усовершенствованию системы оценки дебиторов и качества дебиторской задолженности, выбору на основе этого инструментов по оценке риска невозврата дебиторской задолженности.

**Степень научной разработанности и изученности темы.** Проблеме повышения эффективности расчётов с дебиторами, методикам их оценки, особенностям проведения анализа состояния дебиторской задолженности и, как результат, процесса формирования модели управления дебиторской задолженности посвящены работы многих исследователей.

Теоретические основы формирования системы управления дебиторской задолженности нашли своё отражение в трудах как отечественных учёных-экономистов: В.П.Астахова, Э.В.Быкова, А.А. Володина, А.Д. Шеремета, так и в работах зарубежных экономистов: З. Боди, Дж. К. Ван Хорна, Джозефа И. Финнерти, Р. Мертонна, Ж. Ришара, Ф. Ли Ченга.

Необходимо также отметить вклад в изучение данного вопроса таких учёных, как М.И. Баканов, И.А. Белобжецкий, А.А. Вехорева, Л.Т. Гиляровская,

Ю.А. Данилевский, И. А. Бланк, В.Б. Ивашкевич, Н.П. Кондраков, М.В. Мельник, А.С. Наринский, Р.С. Сайфулин, Л.В. Сотникова и других.

Несмотря на то, что исследованию дебиторской задолженности в последнее время уделяется всё больше внимания, эта проблема по-прежнему остаётся сложной и недостаточно изученной. В существующих научных трудах не нашли достаточного отражения методы оценки организаций-дебиторов с целью выявления тех из них, которые менее всего подвержены риску невозврата долгов. Рекомендованные методики не позволяют дать комплексную оценку организациям-дебиторам, а такая информация чрезвычайно важна. Необходимость теоретического и практического решения этих проблем и определила выбор темы исследования.

**Целью диссертации** является разработка на основе изучения теории и практики научно-обоснованных рекомендаций по управлению дебиторской задолженностью организаций химической промышленности России.

**Задачи исследования.** Поставленная цель реализуется путём решения следующих задач:

на основе обобщения зарубежных и отечественных научно-исследовательских материалов уточнить и обосновать экономическую сущность и роль дебиторской задолженности в управлении финансами предприятия, уточнить понятие дебиторской задолженности;

сформулировать и обосновать механизм эффективного управления дебиторской задолженностью;

на основе нормативной, законодательной и научной литературы теоретически обосновать методы управления дебиторской задолженности, учитывающие специфику деятельности организаций химической промышленности;

проанализировать состояние дебиторской задолженности (по материалам предприятий входящих в состав одного из крупнейших химических холдингов

ОАО «ФосАгро») и путем систематизации данной информации обобщить и исследовать методику анализа дебиторской задолженности;

исследовать влияние дебиторской задолженности, имеющей значительный удельный вес в структуре оборотных активов, на финансовое состояние и формирование финансовых результатов организаций химической промышленности;

предложить модель оценки организаций-дебиторов с использованием методов вариационного статистического исследования;

выделить классификационные факторы оценки организаций-дебиторов для их сравнительного анализа с целью оценки вероятности возврата долга;

разработать интегральную модель комплексной оценки организаций-дебиторов с целью их ранжирования по степени надёжности для повышения эффективности кредитной политики;

на основе анализа действующей системы управления кредитной политикой сформировать регламент управления кредитной политикой применительно к организациям химической промышленности;

разработать логистическую модель управления дебиторской задолженностью, позволяющую оценить вероятности возврата долга контрагентом, соответствующую отраслевой специфике химической организации.

**Объектом исследования** выступают экономические отношения, возникающие в процессе повышения эффективности управления предприятием химического комплекса путем оптимизации управления дебиторской задолженностью хозяйствующих субъектов.

**Предметом исследования** является совокупность теоретических, методологических и практических вопросов комплексной оценки организаций-дебиторов на основе деятельности промышленных предприятий химической отрасли Российской Федерации различной организационно – правовой формы и масштаба.

**Теоретической основой** исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных учёных в области финансов, а также конкретно по проблемам управления дебиторской задолженностью, формирования и совершенствования кредитной политики организации. Информационную базу исследования составили нормативные документы законодательных и исполнительных органов власти РФ, субъектов РФ, муниципальных образований, официальные материалы службы государственной статистики, а также материалы о деятельности отдельных хозяйствующих субъектов РФ и Московской области.

**Методологической базой исследования** являются диалектический метод познания, предполагающий изучение экономических отношений и явлений в развитии и взаимосвязи, общенаучные приёмы экономического анализа, методы системного, сравнительного и факторного анализа, графического моделирования, методы теории статистики и экономико-математического анализа, в частности корреляционно-регрессионного анализа.

Диссертация соответствует Паспорту специальности ВАК 08.00.10 «Финансы, денежного обращения и кредита».

**Научная новизна** диссертационного исследования состоит в разработке и научном обосновании интегральной комплексной оценки организаций-дебиторов на основе построения их эффективных множеств, а также многокритериального ранжирования по совокупности финансовых и экономических показателей, с целью организации эффективного управления дебиторской задолженности и формирования обоснованной кредитной политики.

Основные результаты, определяющие новизну работы, получены по следующим направлениям исследования.

1. Опираясь на научные представления о роли дебиторской задолженности и исследования современной практики управления дебиторской задолженностью и кредитной политикой предприятий химической промышленности:



1) предложена авторская трактовка определения «дебиторской задолженности»;

2) сформирована концепция эффективного управления дебиторской задолженностью, позволяющая смоделировать действия по ее оптимизации процесса всестороннего воздействия на величину дебиторской задолженности, позволяющий обеспечить как оптимальное экономическое состояние предприятия химической промышленности, так и наилучший уровень рентабельности, повышаемый за счет роста оборота с отсрочкой платежа.

2. С учетом анализа показателей, характеризующих дебиторскую задолженность, в соответствии с результатами проведенных исследований сформированной концепции управления дебиторской задолженностью на промышленных предприятиях:

- исследовано состояние дебиторской задолженности и проведен анализ современных проблем управления дебиторской задолженностью в организациях химического комплекса;

- разработана модель оценки организаций-дебиторов с использованием методов вариационного статистического исследования;

- определены основные пути формирования эффективной кредитной политики на основе оценки организаций-дебиторов.

3. Опираясь на теоретические представления о роли дебиторской задолженности и учитывая выявленные недостатки в системе управления дебиторской задолженностью и кредитной политики:

- выделены классификационные факторы оценки организаций-дебиторов для их сравнительного анализа с целью оценки вероятности возврата долга и распределения по группам с различной степенью надёжности, позволяющие определить тенденции изменения позиций дебиторов;

- разработана интегральная модель комплексной оценки организаций-дебиторов на базе выявления эффективных дебиторов и их вероятностной

группировки, позволяющая формировать обоснованную кредитную политику хозяйствующего субъекта;

-разработана логистическая модель управления дебиторской задолженностью, позволяющая оценить вероятности возврата долга контрагентом, соответствующую отраслевой специфике химической организации;

-сформирован типовой регламент управления кредитной политикой применительно к организациям химической промышленности, координирующий последовательность действий при управлении дебиторской задолженностью и логику применения конкретных методов исследования уровня дебиторской задолженности, с целью развития практических подходов к управлению ею и повышения эффективности управления.

#### **Практическая значимость работы.**

Разработанные рекомендации по совершенствованию системы управления дебиторской задолженностью могут быть использованы в качестве основных рекомендаций по совершенствованию федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)». Предложенная модель может быть взята в качестве основы при оценке риска невозврата долга внешним управляющим. Отдельные положения работы могут быть использованы в вузах РФ при изучении дисциплин «Финансовый менеджмент» и «Финансы организации», а также включены в программы подготовки и переподготовки специалистов в системе повышения квалификации кадров.

**Апробация работы и реализация результатов исследования** осуществлялись в процессе оказания профессиональных услуг в области моделирования системы управления дебиторской задолженностью в ходе осуществления консультационно-экспертной деятельности ОАО «Воскресенские минеральные удобрения» и ОАО «Воскресенский НИУиФ». Результаты исследования представлялись в виде докладов, сообщений и

обсуждались на ряде международных, межрегиональных и межвузовских научно-практических конференций.

**Структура и объем** диссертационной работы обусловлены целью, задачами и внутренней логикой исследования. Работа включает введение, три главы, заключение, библиографический список из 91 наименования и 9 приложений. Материалы диссертационной работы изложены на 152 страницах основного текста включая 26 таблиц, 17 рисунков.

## **ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

Во введении представлена общая характеристика исследуемой проблемы, обоснована актуальность темы диссертационного исследования, сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования. Определена методологическая и информационная базы работы, обоснована ее научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов диссертации. В исследовании рассмотрены три группы проблем:

**Первая группа проблем** связана с углублением теоретических представлений о роли дебиторской задолженности в развитии предприятий химической промышленности с учетом особенностей их деятельности, условий и факторов, оказывающих влияние на величину дебиторской задолженности.

Изучение публикаций отечественных и зарубежных ученых и практиков позволило установить, что, несмотря на множество различных формулировок определения понятия дебиторской задолженности, авторы достаточно единодушны в определении данного понятия. Рассмотренные подходы к определению дебиторской задолженности являются не взаимоисключающими, а дополняющими друг друга. Подтверждением данной точки зрения в научной литературе является то, что многие авторы используют в своих определениях не один, а несколько подходов. Одна группа ученых предусматривает рассмотрение дебиторской задолженности как суммы долгов третьих лиц перед

предприятием (юридический подход к определению понятия «дебиторская задолженность»).

Другая группа авторов рассматривает ее как часть имущества, активов хозяйствующего субъекта (экономико-правовой подход к определению понятия «дебиторская задолженность»). Третья группа предлагает ее рассматривать как кредит, предоставляемый хозяйствующим субъектом своим дебиторам (экономический подход к определению понятия «дебиторская задолженность»). Четвертая группа базируется на том положении, что с позиций бухгалтерского учета обязательство представляет собой факт хозяйственной жизни, информация о котором должна быть определенным образом отражена в регистрах бухгалтерского учета (бухгалтерский подход к определению понятия «дебиторская задолженность»). Учитывая, что в современной ситуации, нестабильности рыночной системы дебиторскую задолженность следует рассматривать не только в классическом ее проявлении, как сумму долга, возникшую в результате партнерских отношений, то есть постфактум, в диссертационной работе обосновывается тезис, что величина дебиторской задолженности должна прогнозироваться и рассматриваться как вероятность невозврата долга.

Это, прежде всего, связано с тем, что основными партнерами предприятий химической промышленности, являются сельскохозяйственные предприятия, у которых вероятность наступления риска невозврата долга достаточно высока.

Кроме того, согласно п.4 ст.134 127-ФЗ от 26.10.2002 года (ред. от 06.12.2011 года) «О несостоятельности (банкротстве)» дебиторская задолженность в списке очередности удовлетворения требований кредиторов далеко не первая, если быть точными, то расчеты с кредиторами осуществляются согласно закона в третью-четвертую очередь. Данный факт также негативно сказывается на вероятности возврата долга, тем самым повышается риск неплатежа.

Учитывая выше сказанное, возникает возможность сформировать определение дебиторской задолженности с учетом новой терминологии применяемой к дебиторской задолженности: «риск» и «вероятность».

В исследовании сформулировано авторское определение дебиторской задолженности.

*Дебиторская задолженность – это обязательства юридических, физических лиц, которые являются частью оборотных средств предприятия, изъятых из оборота в качестве кредита контрагенту, величина которых способна влиять на финансовое состояние и финансовые результаты деятельности организации, связанных с риском невозврата долга.*

Динамичное развитие рыночных отношений заставляет менять и механизмы управления предприятием. Исходя из такого, в определенной степени прикладного взгляда, на механизм управления дебиторской задолженностью, в диссертационном исследовании предлагается представлять его как всесторонний процесс, который включает как процесс прогнозирования вероятности наступления долга, так и процесс действий по ее истребованию, в случае ее возникновения.

Проведя анализ полученной информации о механизме управления дебиторской задолженностью, автором было разработано и предложено следующее определение понятия эффективного управления дебиторской задолженностью:

*Механизм эффективного управления дебиторской задолженностью – это процесс всестороннего воздействия на величину дебиторской задолженности, позволяющий обеспечить как оптимальное экономическое состояние предприятия химической промышленности, так и наилучший уровень рентабельности, повышаемый за счет роста оборота с отсрочкой платежа.*

Всесторонность воздействия – это система взаимодействия (сочетания подходов) всех подсистем управления организации на сокращение риска невозврата долга.

Анализ и обобщение научной экономической литературы позволили определить эффективный уровень дебиторская задолженность как размер дебиторской задолженности, при котором достигается максимальный эффект от инвестирования средств в дебиторскую задолженность, т.е. максимальное при прочих равных условиях значение прибыли, сопутствующей инвестированию в дебиторскую задолженность.

При этом в исследовании подчеркивается, что эффективный уровень дебиторской задолженности обеспечивается за счет реализации эффективного механизма управления дебиторской задолженностью и внедрения эффективной кредитной политики.

Выделяя особую роль эффективной кредитной политики в диссертационной работе, одновременно обосновывается необходимость включения в систему мер по управлению дебиторской задолженностью этапа определения риска невозврата долга. Актуальным представляется создание модели управления дебиторской задолженностью, в части оценки вероятности невозврата дебиторской задолженности, которая должна отвечать на вопросы: Кредитовать контрагента или нет? Вернет контрагент долг или нет? Каков риск невозврата долга контрагентом? Модель, учитывающая специфику деятельности предприятия. Модель, поэтапно регламентирующая деятельность отделов и подразделений предприятия, участвующих в процессе управления дебиторской задолженностью.

Именно для того, чтобы предупредить риск невозврата дебиторской задолженности, рационально минимизировать просроченную, сомнительную и безнадежную дебиторскую задолженность и затраты, которые понесет предприятие в связи с коммерческим кредитованием, необходимо разработать и внедрить модель управления дебиторской задолженностью.

Модель управления дебиторской задолженностью, которую необходимо использовать на предприятиях химического комплекса, на взгляд автора, должна включать в себя комплекс мероприятий.

Модель, которая предусматривает фильтр оценки входной кредитоспособности потенциального дебитора и фильтр анализа экономической ценности фактического дебитора. Прежде, чем начать с кем-то работать, предприятие должно детально изучить кредитоспособность покупателя, а в процессе хозяйственного взаимодействия – оценить текущую платежеспособность и экономическую ценность для предприятия.

Модель, должна включать в себя различные методики, алгоритмы, схемы бизнес-процессов, которые возможно реализовывать на практике и которые приносили бы положительные экономические результаты.

Модель должна описывать на системном уровне и уровне операций пошаговую технологию разработки и управления эффективной кредитной политикой.

Основу модели должны составлять математико-статистические методы прогнозирования на основе объективных данных; вероятностно-статистическое моделирование экспертных методов прогнозирования; методы прогнозирования в условиях риска и комбинированные методы прогнозирования с использованием совместно экономико-математических и эконометрических (как математико-статистических, так и экспертных) моделей.

Предлагаемая модель должна включать этап оценки риска невозврата дебиторской задолженности в регламентационный процесс работы компании с контрагентами.

Для уточнения особенностей построения модели прогноза вероятности возврата долга были выделены следующие принципы (таблица №1).

Таблица №1

Принципы модели прогноза вероятности возврата долга

Принцип	Описание
✓ <i>Целесообразности кредитования контрагента</i>	исходя из прогноза срока и вероятность возврата или невозврата долга;
✓ <i>Точности</i>	предполагает математическую четкость формирования переменных генеральной совокупности;

✓ <i>Комплексности</i>	определяет необходимость взаимоувязанности всех переменных генеральной совокупности;
✓ <i>Рискованности</i>	риск невозврата конкретным контрагентом-заемщиком предоставленных кредитов;
✓ <i>Справедливости</i>	предполагает равноправное участие всех переменных в процессе организации генеральной совокупности;
✓ <i>Концептуальности</i>	предусматривает необходимость соответствия задач формирования поставленным целям экономического развития предприятий химического комплекса;
✓ <i>Научности</i>	предполагает организацию генеральной совокупности посредством определения научного потенциала как детерминирующего фактора экономического развития предприятий химического комплекса;
✓ <i>Функционального дополнения</i>	предусматривает необходимость максимизации эффекта от внедрения прогнозной модели, разработанной с учетом особенностей работы предприятий химического комплекса.

В конечном итоге появляется возможность качественно оценить вклад в чистую прибыль, то есть определить эффективность внедрения предложенной модели.

**Вторая группа проблем** связана с анализом практики процесса управления дебиторской задолженностью и кредитной политикой, поиском перспектив его развития с учетом выявленных тенденций и международного опыта.

В процессе анализа современной практики управления дебиторской задолженностью и кредитной политикой были установлены следующие тенденции:

- недостаток собственных средств стал причиной обращения предприятий химической отрасли к внешним источникам финансирования, в результате чего возросла величина займов и кредитов, предприятия химической промышленности имеют неудовлетворительную структуру баланса и неустойчивое финансовое состояние;
- доля собственных оборотных средств на конец второго полугодия 2011 года составила 27,54 %. Это указывает на отсутствие собственных средств для



полного самостоятельного финансирования текущей деятельности. Такая ситуация оказывает крайне неблагоприятное воздействие на платежеспособность предприятий, угрожая их финансовой независимости (удельный вес убыточных организаций химического комплекса на 1 июля 2011 года составил 34,7 % (рис. 1)

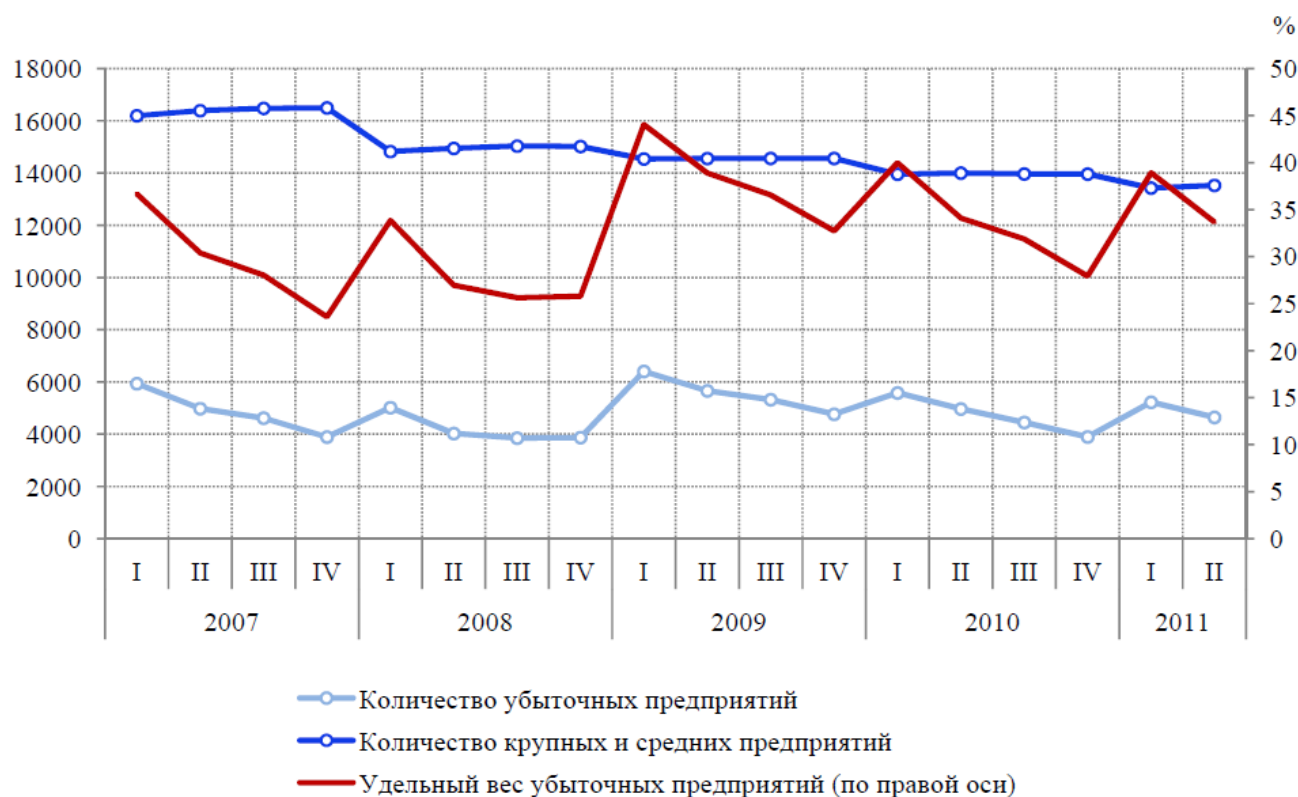


Рис. 1 Удельный вес убыточных предприятий и организации химической промышленности – снижение выпуска и сокращение прибыли отразилось на ликвидности и платежеспособности предприятий отрасли;

– снижение уровня финансовой независимости химической отрасли и увеличение долговой нагрузки на химическое производство, обусловлено высокой степенью износа оборудования и нехваткой мощностей в отдельных сегментах;

– увеличение объема дебиторской задолженности в период с 2008 года по 2011 год (на 25%) негативный признак (таблица №2). Факт увеличения дебиторской задолженности в период с 2009 года по 2011 год отражает сокращение оборотных средств, а, следовательно – ухудшение финансового положения.

Таблица №2

Коэффициент отвлечения оборотных активов на анализируемых предприятиях химического комплекса

Показатели	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
А	1	2	3	4
1.Дебиторская задолженность, млн.руб.	9773	12642	15521	19308
2.Общая сумма оборотных активов, млн.руб.	42119	26745	32177	40065
3.Коэффициент отвлечения оборотных активов в дебиторскую задолженность, %.	23,2	47,3	48,2	48,2

Для оценки состава и движения дебиторской задолженности была составлена аналитическая таблица (таблица № 3), информационную базу которой составила финансовая отчетность предприятий химического комплекса за 2011 год.

Таблица № 3.

Движение дебиторской задолженности на анализируемых предприятиях химического комплекса

Показатели	Движение денежных средств						Темп роста остатка за 2009 г., %	Темп роста остатка за 2010 г., %	Темп роста остатка за 2011 г., %
	Возникло			Погашено					
	2009 Г., млн. руб.	2010 Г., млн. руб.	2011 Г., млн. руб.	2009 Г., млн. руб.	2010 Г., млн. руб.	2011 Г., млн. руб.			
А	5	6	7	8	9	10	14	15	16
1.Дебиторская задолженность	5127	5877	6867	2258	2998	3080	129	123	124
1.1. Краткосрочная	3845	2897	5030	1996	2484	1792	144	106	164
а) в том числе просроченная	2413	1800	3558	1377	1608	1343	136	105	164
1.2. Долгосрочная	1282	2980	1837	262	514	1288	118	141	105
а) в том числе просроченная	909	2515	1219	158	348	996	120	153	103

Исследование состояния дебиторской задолженности показало, что за период с 2009 по 2011 год сумма остатка дебиторской задолженности в среднем возросла на 24,4%. Также наблюдался рост краткосрочной дебиторской задолженности в период с 2009 по 2011 год (с 44% до 64% соответственно). Следовательно,

организациям не удалось добиться погашения части долгов, что подтверждает негативную тенденцию роста дебиторской задолженности.

Оценка оборачиваемости и качества дебиторской задолженности на исследуемых предприятиях химического комплекса подтвердила высокий уровень показателя просроченной дебиторской задолженности, который сигнализирует о проблеме низкого качества дебиторской задолженности, что в свою очередь приводит к проблеме низкой ликвидности дебиторской задолженности (рисунок №2). Как следствие этого, возникают проблемы с финансированием деятельности.

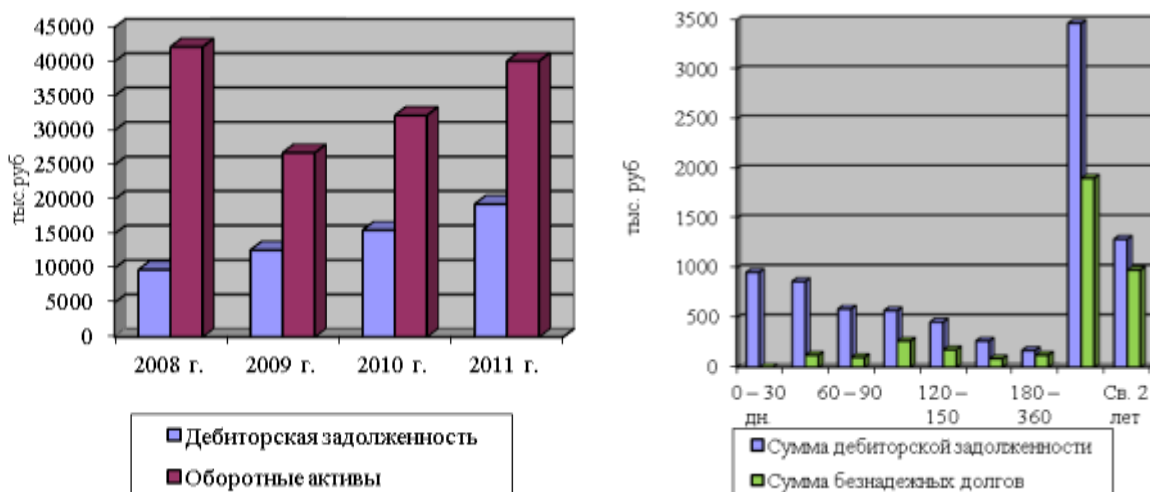


Рис.2 Динамика старения и уровня дебиторской задолженности на анализируемых предприятиях химического комплекса.

Таким образом, финансовый кризис и вступление России в ВТО оказали сильное влияние на состояние химической промышленности. Сокращение производства, снижение поставок, падение прибыли, ухудшение платежеспособности, падение рентабельности – лишь малая часть проблем, с которым столкнулась эта отрасль.

Детальный анализ показателей, используемых для оценки финансовой устойчивости предприятий химического комплекса, был проведен на примере предприятий, входящих в состав ОАО холдинга «ФосАгро» как вертикально интегрированной структуры, включающей в себя 23 предприятия химической

промышленности, в том числе иностранные. При этом особое внимание было уделено механизму управления дебиторской задолженностью и кредитной политике химического комплекса. Оценка существующих методов управления дебиторской задолженности свидетельствует о том, что организации химической промышленности не применяют инновационных систем воздействия на вероятность невозврата долга. Используемая методика оценки дебиторской задолженности для принятия управленческих решений по управлению долгом достаточно стандартна и используется всеми организациями вне зависимости от отраслевой принадлежности. Этот факт приводит к отсутствию у управленческого персонала объективной информации о реальной величине дебиторской задолженности возможной к истребованию.

В то же время результаты анализа проведенного при помощи статистических методов подтверждают результаты экономического анализа. Следует заметить, что именно статистический анализ является необходимым дополнением экономического анализа, так как использование математического аппарата в статистическом анализе позволяет более точно определить качественный состав дебиторов. Следует заметить, что в отечественной финансово-экономической литературе много внимания уделено анализу структуры оборотных активов, достижению их сбалансированности, выявлению резервов снижения дебиторской задолженности, рационализации денежных потоков и товарно-материальных запасов. Вместе с тем в публикациях научного и учебного характера недостаточно полно представлены теоретико-методические подходы, основанные на системном исследовании причин и последствий возникновения должников предприятия по отгруженной им продукции и оказанным услугам. Статистический анализ – это часть системы управления дебиторской задолженностью, которая могла бы контролировать взаимоотношения с дебиторами и регулировала бы размеры задолженности в пределах, обеспечивающих ликвидность и финансовую безопасность.

Выявленные диспропорции и недостатки существующей системы управления дебиторской задолженностью и кредитной политики, позволили выделить **третью группу проблем**, связанную с необходимостью разработки усовершенствованной модели управления дебиторской задолженностью и кредитной политики.

В целях моделирования процесса управления дебиторской задолженностью предприятия, в части определения вероятности возврата долга дебитором, разработана прогнозная модель, позволяющая оценить риск неплатежа для предприятий химического комплекса. Цели построения предлагаемой модели, заключаются в экспериментальной обработке существующих методов управления задолженностью, проверке гипотезы о реальном изменении дебиторской задолженности предприятия, оперативном управлении производственными процессами, выработке управленческих решений в реальном времени.

Перечень конкретных факторов риска, оказывающих влияние на вероятность возврата долга определяется на основе анализа теоретических предпосылок анализа и оценки дебиторской задолженности и анализа, существующих в настоящее время методик, посвященных данным вопросам, а также на основе информации, полученной от антикризисных управляющих предприятий химической отрасли и обобщения опыта работы автора по анализу и оценке дебиторской задолженности.

В результате экспертного исследования был сформирован массив из 12 показателей, определяющих вероятность возврата долга для предприятия химического комплекса. Значения факторов дебиторской задолженности закодированы в соответствии с присвоенным порядковым значением (таблица №4).

Таблица № 4

Характеристика факторов влияющих на вероятность возврата дебиторской задолженности

<i>Фактор</i>	<i>Описание</i>	<i>Значение</i>	<i>Должник</i>	<i>Не должник</i>
Финансовое	Крайне	1	11	26

состояние контрагента, (X1)	неудовлетворительное, ( $x_{1/1}$ )			
	Неудовлетворительное, ( $x_{1/2}$ )	2	51	78
	Удовлетворительное, ( $x_{1/3}$ )	3	45	91
	Хорошее, ( $x_{1/4}$ )	4	41	88
	Стабильно – устойчивое, ( $x_{1/5}$ )	5	12	40
Тип контрагента, (X2)	Физическое лицо, ( $x_{2/1}$ )	1	19	18
	Юридическое лицо с неопределенной деловой репутацией, ( $x_{2/2}$ )	2	38	30
	Муниципальный орган власти, ( $x_{2/3}$ )	3	42	74
	Государственный орган власти, ( $x_{2/4}$ )	4	85	31
	Юридическое лицо с безупречной деловой репутацией, ( $x_{2/5}$ )	5	45	104
Тип кредитования (задолженности), (X3)	Просроченная более 12 мес., ( $x_{3/1}$ )	1	28	8
	Просроченная от 6 до 12 мес., ( $x_{3/2}$ )	2	38	27
	Просроченная от 3 до 6 мес., ( $x_{3/3}$ )	3	66	87
	Просроченная до 3 мес., ( $x_{3/4}$ )	4	31	91
	Текущая, ( $x_{3/5}$ )	5	12	93
Стабильность дохода контрагента, (X4)	Нестабильный, ( $x_{4/1}$ )	1	57	84
	Сезонный, ( $x_{4/2}$ )	2	86	150
	Стабильный, ( $x_{4/3}$ )	3	32	74
Вид штрафных санкций, (X5)	Изменяемые в одностороннем порядке кредитором, ( $x_{5/1}$ )	1	38	64
	Индексируемые, ( $x_{5/2}$ )	2	94	160
	Фиксированные, ( $x_{5/3}$ )	3	43	84
Период работы с клиентом, (X6)	Новичок, ( $x_{6/1}$ )	1	16	24
	От 0 до 1 года, ( $x_{6/2}$ )	2	36	74
	От 1 до 3 лет, ( $x_{6/3}$ )	3	41	76
	От 3 до 5 лет, ( $x_{6/4}$ )	4	59	96
	Более 5 лет, ( $x_{6/5}$ )	5	23	38
Возраст фирмы-контрагента, (X7)	1 год, ( $x_{7/1}$ )	1	12	17
	2 года, ( $x_{7/2}$ )	2	17	33
	3 года, ( $x_{7/3}$ )	3	21	27
	4 года, ( $x_{7/4}$ )	4	33	23
	5 лет, ( $x_{7/5}$ )	5	19	26
	...	...	...	...

	15 лет, ( $x_{7/15}$ )	15	5	12
Наличие собственности у контрагента, (X8)	Есть, ( $x_{8/0}$ )	0	104	204
	Нет, ( $x_{8/1}$ )	1	107	68
Тип компании, (X9)	Зарубежная, ( $x_{9/1}$ )	1	22	56
	Российская, ( $x_{9/2}$ )	2	103	184
	Совместно, ( $x_{9/3}$ )	3	50	68
Уровень показателя ликвидности у контрагента, (X10)	Более 1, ( $x_{10/1}$ )	1	2	12
	От 0,75 до 1, ( $x_{10/2}$ )	2	54	102
	От 0,5 до 0,75, ( $x_{10/3}$ )	3	57	116
	Менее 0,5, ( $x_{10/4}$ )	4	62	88
Вид деятельности фирмы-контрагента, (X11)	Сельское хозяйство, ( $x_{11/1}$ )	1	66	124
	Промышленность, ( $x_{11/2}$ )	2	58	143
	Торговля, ( $x_{11/3}$ )	3	51	41
Объем закупок контрагента, (X12)	До 1 000 000, ( $x_{12/1}$ )	1	54	103
	От 1 000 000 до 10 000 000, ( $x_{12/2}$ )	2	94	142
	От 10 000 000, ( $x_{12/3}$ )	3	27	63

После определения перечня и значений факторов, а также соответствующих им порядковых величин проведен статистический анализ, в котором используется база данных информации о 483 компаний-контрагентов предприятий химической промышленности, входящих в состав холдинга «ФосАгро».

В исследовании для построения модели дерева решений был использован алгоритм C4.5, работа которого начинается с того, что на вход поступает некоторое количество обучающих примеров (сведений о контрагентах). Каждый контрагент описывается набором характеристик (в дальнейшем также разделяющие признаки) и классифицирующим признаком, который задает принадлежность к одному из диагностических классов. Корню дерева соответствует самый информативный характеристический признак. Далее, в вершинах располагаются признаки в порядке уменьшения значений прироста информативности. В качестве меры информативности узла используется энтропия.

Зависимой переменной в рассматриваемом случае является вероятность возврата долга ( $Y$ ), а независимыми переменными являются 12 факторов, представленные в таблице №4.

Пусть имеется множество  $T$  объектов, разделенных по значениям классифицирующего признака на полные непересекающиеся классы  $C_1$  и  $C_2$  (классифицирующий признак принимает два возможных значения: *должник* –  $1$ ; *не должник* –  $0$ ), тогда показатели для построения прогнозной модели рассчитываем в соответствии с таблицей №5.

Таблица №5

Характеристика и расчет основных показателей

Наименование показателя	Формулы расчета
Информация, необходимая для идентификации класса, $Info(T)$	$Info(T) = I(P)$
Вероятность распределения классов ( $C_1$ и $C_2$ ), $P$	$P = (p_1, p_2) = \left( \frac{ C_1 }{ T }, \frac{ C_2 }{ T } \right)$
Энтропия, $I(P)$	$I(P) = -(p_1 \log_2(p_1) + p_2 \log_2(p_2))$
Информация, необходимая для идентификации класса при условии, что нам известно значение разделяющего (характеристического) признака $X$ , $Info(X, T)$	$Info(X, T) = \sum_{i=1}^m \left( \frac{ T_i }{ T } \cdot Info(T_i) \right),$ <p>где <math>T_i</math> – одно из возможных значений разделяющего признака <math>X</math>, <math>m</math> – количество значений разделяющего признака, <math>Info(T_i)</math> – информация для каждого значения разделяющего признака</p>
Величина, характеризующая прирост информативности, $Gain(X, T)$	$Gain(X, T) = Info(T) - Info(X, T).$

Прирост информативности представляет собой разницу между информацией, необходимой для идентификации класса и информацией, необходимой для идентификации класса при условии, что нам известно значение признака  $X$ . При использовании обучающей выборки с неполным набором информации вычисление коэффициента прироста признака производится только по признакам с определенными значениями.

Таким образом, на основе расчетных данных, исходя из проведенного статистического анализа, можно сделать вывод, что первоначальная гипотеза о



способе расчета вероятности возврата долга и перечень выбранных факторов риска нашли математическое подтверждение.

В диссертационном исследовании предложена классификационная модель, которая позволяет в рамках конкретного предприятия исследовать предприятия-дебиторы и дать ответ на вопрос возможно ли кредитование данных предприятий.

Таким образом, проведенное исследование доказало наличие определенного симптомокомплекса финансовых и экономических показателей деятельности предприятия, которые в большей или меньшей степени оказывают влияние на вероятность возврата дебиторской задолженности.

Использование представленной в работе технологии конструирования диагностических решений на основе логических моделей в виде дерева решения позволяет достоверно решать задачи выявления скрытых логических закономерностей в условиях разнотипных данных.

Эффективность предложенного подхода была продемонстрирована на примере решения задачи определения риска невозврата дебиторской задолженности.

В настоящее время важен вопрос выбора моделей диагностики, позволяющих прогнозировать вероятность возврата долга предприятий химического комплекса. Эти модели представляют интерес не только для менеджеров предприятия, но и для акционеров, кредиторов, поставщиков, а также для органов государственной власти.

В диссертационной работе обосновывается также целесообразность разработки logit-модели оценки вероятности возврата или невозврата долга предназначенной для решения задач предсказания значений непрерывной зависимой переменной, при условии, что эта переменная может принимать значения на интервале от 0 до 1.

В результате проведения процедуры отбора наиболее информативных переменных получена модель диагностики риска невозврата долга предприятием химической промышленности, которая имеет следующий вид:

$$Z = -2,825 + 0,563 * X_1 + 0,739 * X_3 - 1,355 * X_{4/1} - 1,174 * X_{4/2} - 1,149 * X_8 + 1,093 * X_{11/1} + 0,871 * X_{11/2},$$

где:

$$z_i = \ln \frac{p_i}{1 - p_i}, \quad p_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}, \quad (1)$$

$X_1$  – финансовое состояние контрагента,

$X_3$  – тип кредитования (задолженности),

переменные  $X_{4/1}$  и  $X_{4/2}$  описывают стабильность дохода контрагента:

$$X_{4/1} = \begin{cases} 1, & \text{нестабильный} \\ 0, & \text{в остальных случаях} \end{cases},$$

$$X_{4/2} = \begin{cases} 1, & \text{сезонный} \\ 0, & \text{в остальных случаях} \end{cases},$$

переменная  $X_8$  описывает наличие собственности у контрагента:

$$X_8 = \begin{cases} 1, & \text{собственность имеется} \\ 0, & \text{собственности нет} \end{cases}.$$

Переменные  $X_{11/1}$  и  $X_{11/2}$  описывают вид деятельности фирмы-контрагента:

$$X_{11/1} = \begin{cases} 1, & \text{сельское хозяйство} \\ 0, & \text{в остальных случаях} \end{cases},$$

$$X_{11/2} = \begin{cases} 1, & \text{промышленность} \\ 0, & \text{в остальных случаях} \end{cases}.$$

Вероятность возврата долга предприятием вычисляется по формуле:

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}. \quad (2)$$

В таблице №6 представлены результаты построения logit-модели оценки вероятности возврата или невозврата долга. Из приведенной таблицы видно, что для всех выбранных показателей гипотеза о том, что коэффициент при

данном показателе равен нулю, отвергается на уровне значимости менее 1%, что подтверждает качество построенной модели.

Таблица №6

Результаты построения logit-модели

	Столбец	Оценка	Стандартная Ошибка	Вальда статистика	P
Свободный член	1	-2,82458	0,580262	23,69521	0,000001
Финансовое состояние контрагента, X1	2	0,56271	0,117016	23,12488	0,000002
Тип кредитования (задолженности), X3	3	0,73837	0,108870	45,99687	0,000000
Стабильность дохода контрагента, X <sub>4/1</sub>	4	-1,35308	0,353115	14,68295	0,000127
Стабильность дохода контрагента, X <sub>4/2</sub>	5	-1,17237	0,321149	13,32637	0,000262
Наличие собственности у контрагента, X8	6	-1,14837	0,233656	24,15529	0,000001
Вид деятельности фирмы-контрагента, X <sub>11/1</sub>	7	1,09370	0,317096	11,89640	0,000562
Вид деятельности фирмы-контрагента, X <sub>11/2</sub>	8	0,87229	0,312976	7,76778	0,005319
Масштаб		1,00000	0,000000		

Разработанная logit-модель диагностики риска невозврата долга для предприятий химической промышленности позволит грамотно оценить вероятность наступления данного риска на предприятии и в конечном итоге даст возможность определить управленческие мероприятия по его предотвращению.

На основе анализа полученной статистической зависимости было сделано два вывода:

1. Существует качественная связь между факторами риска и вероятностью возврата долга. Количественная зависимость определяется не только коэффициентами в полученном уравнении, но и, например: полнотой информации об анализируемой дебиторской задолженности, субъективно определяемой аналитиком степенью важности каждого фактора для получения итогового результата.

2. Факторы риска можно разделить на наиболее важные и менее важные для определения вероятности возврата долга (таблица №7). Степень важности каждого фактора определяется исходя из полученных по результатам регрессионного анализа коэффициентов: чем они больше, тем больший вклад вносит соответствующий фактор в итоговый результат. На основе полученного уравнения можно сделать вывод, что наибольший вклад имеет фактор  $X_5$  – «Собственность» (коэффициент равен -1,149), а наименьшее значение – фактор  $X_1$  – «Финансовое состояние заемщика» (коэффициент равен 0,563).

Таблица №7

Факторы риска

Основные	Вспомогательные
Финансовое состояние заемщика – $X_1$	Тип контрагента – $X_6$
Просрочка платежа – $X_2$	Штрафы – $X_7$
Стабильность дохода – $X_3$	Время работы с клиентом – $X_8$
Наличие собственности – $X_4$	Возраст – $X_9$
Вид деятельности – $X_5$	Тип компании – $X_{10}$
	Показатель ликвидности – $X_{11}$
	Объем закупок – $X_{12}$

Предлагаемая методика разработана и апробирована на основе фактического состояния предприятий химической отрасли. Она также применима для анализа и оценки дебиторской задолженности предприятий различных отраслей деятельности с учетом внесения в нее определенных изменений.

Для повышения эффективности управления в диссертационной работе предлагается регламентировать процедуру управления кредитной политикой. Работа с дебиторской задолженностью требует планирования и четко выстроенного процесса управления риском неплатежа.

Управлять риском неплатежа можно и нужно уже на этапе подготовки договора поставки. Разработанные на основе проведенного исследования

контрагентов-дебиторов предприятий химического комплекса модели оценки риска невозврата долга помогут кредитору принять решение о предоставлении отсрочки платежа покупателю. При этом данные модели предлагается включить в этап предварительных работ по управлению дебиторской задолженностью с регламентацией деятельности по подразделениям.

На основе полученных данных в соответствии со сформированным в исследовании массивом показателей (факторов), провести динамическую оценку ожидаемого поведения контрагента по погашению дебиторской задолженности с помощью построения модели дерева решений и логистической регрессии. И уже затем сделать вывод о целесообразности сотрудничества с предполагаемым партнером, включении в договор таких условий, которые побуждают избегать нарушения сроков поставки или оплаты или необходимости использования обеспечительных мер (поручительство, залог, неустойка и т. п.).

Работу с должниками для предприятий химического комплекса можно разделить на четыре этапа:

*1-ый Этап: Предварительные работы по систематизации информации о дебиторской задолженности;*

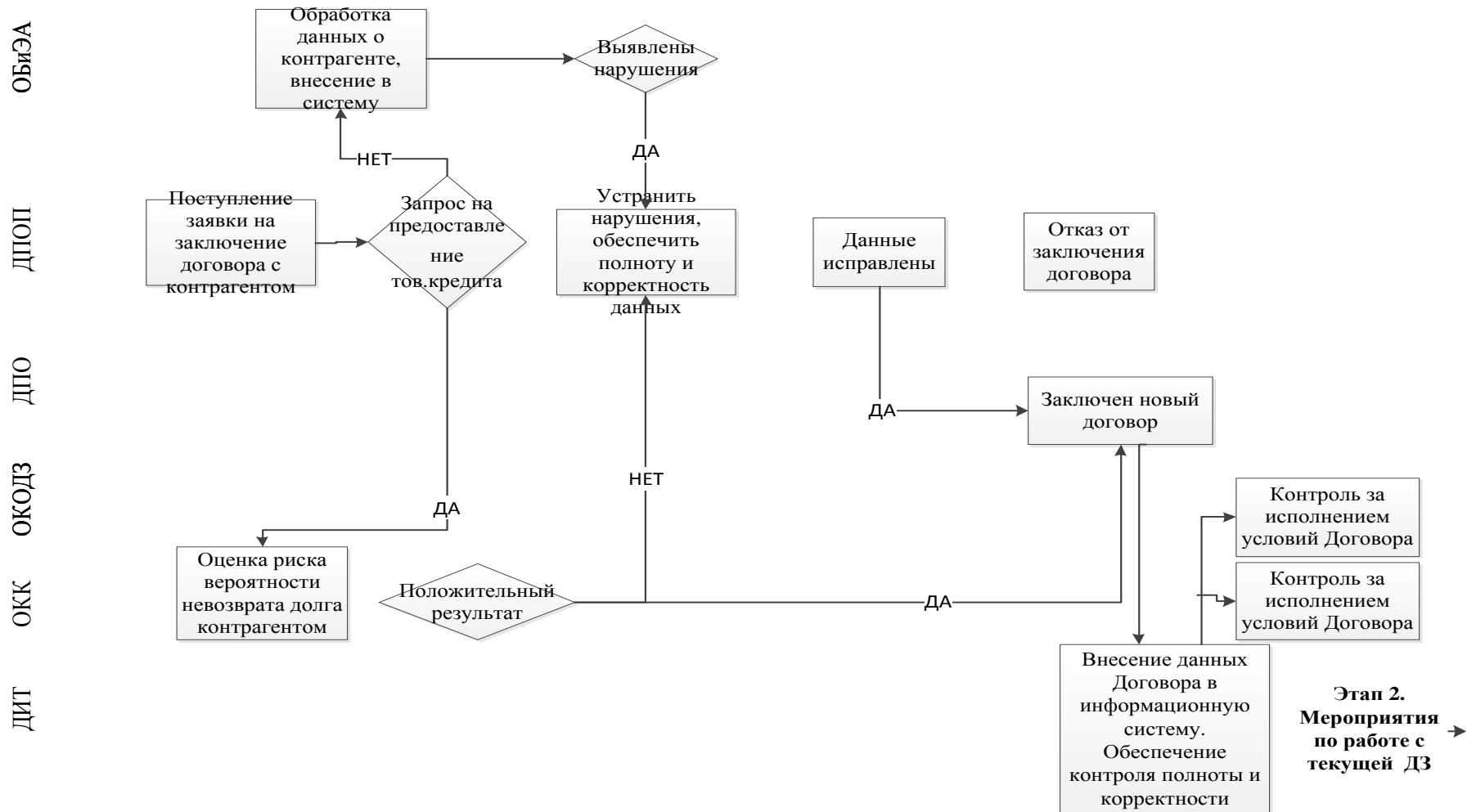
*2-ой Этап: Мероприятия по работе с текущей дебиторской задолженностью;*

*3-ий Этап: Мероприятия по работе с просроченной дебиторской задолженностью;*

*4-ый Этап: Мероприятия по работе с просроченной дебиторской задолженностью. Взыскание через суд / сторонние организации.*

Последовательность 1-го и 2-го этапов работы с дебиторской задолженностью представлена в виде блок-схемы на рис. 3

## Этап 1. Предварительные работы по систематизации информации о дебиторской задолженности



**Этап 2. Мероприятия по работе с текущей дебиторской задолженностью**

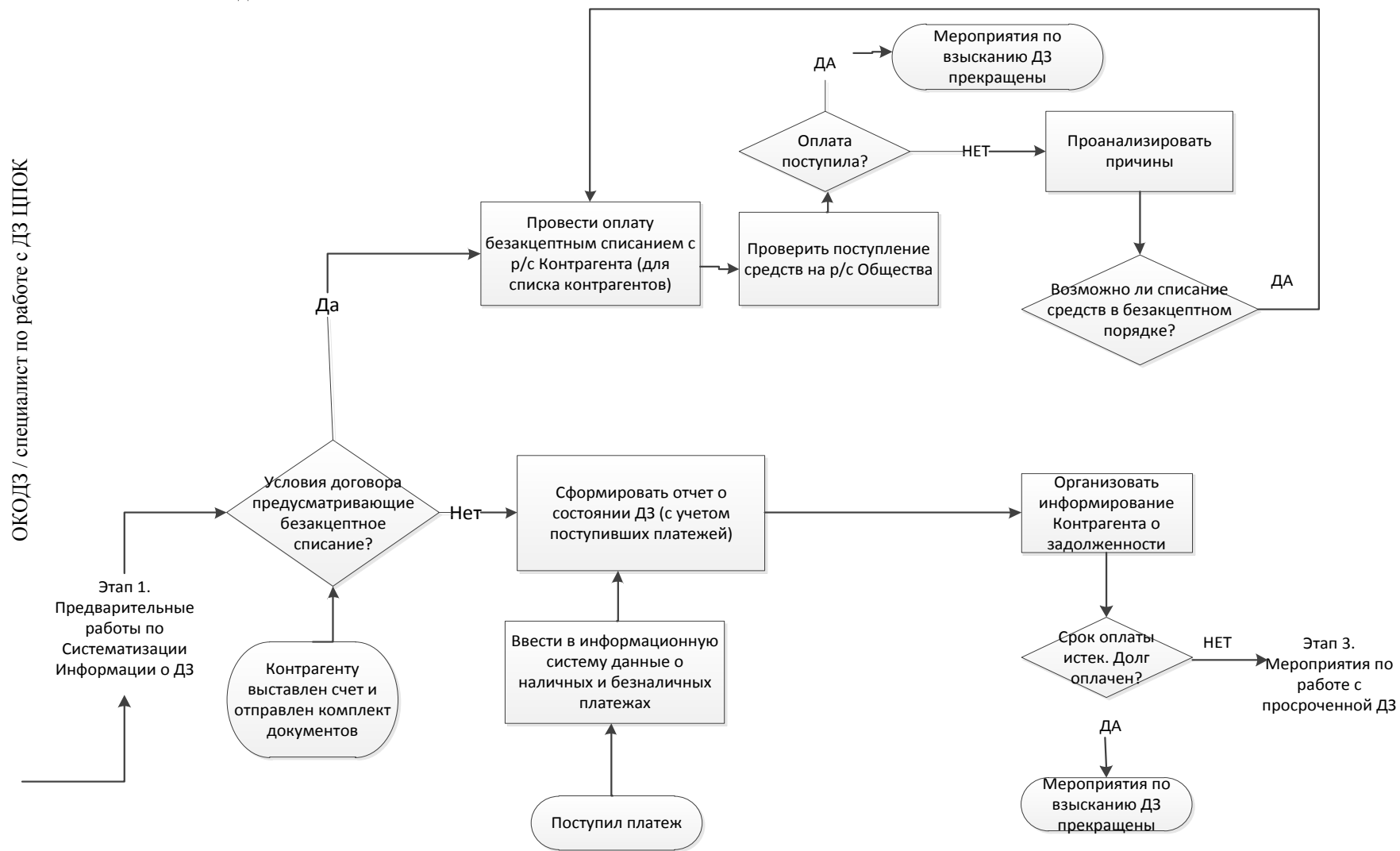


Рис.3. Блок-схема последовательности работы с дебиторской задолженностью на предприятиях химического комплекса

Далее следует 3-ий этап «Мероприятия по работе с просроченной дебиторской задолженностью» и 4-ый этап «Мероприятия по работе с просроченной дебиторской задолженностью. Взыскание через суд / сторонние организации» подробно описанные в диссертационной работе.

Выбор того или иного метода зависит от совокупности факторов, а именно: особенностей должника, суммы задолженности, количества дней просрочки и т. д. Этот минимальный набор рекомендаций составлен на основе практического опыта и поможет избежать типовых кризисных ситуаций в работе с должниками. При этом следует помнить, что многие ситуации индивидуальны, и с уверенностью сказать можно только одно: будут контрагенты платить в срок или регулярно задерживать оплату, во многом зависит от руководства организации и сотрудников.

В то же время предлагаемый подход следует рассматривать не изолированно, а как один из элементов системы мер по комплексной оценке потенциального контрагента-заемщика. Включение в единую систему всех мероприятий по оценке контрагента-заемщика, проверки благонадежности и оценки финансового положения обеспечивается организационным и информационным взаимодействием между ними.

Результаты апробации предложенной модели управления дебиторской задолженностью показывают преимущества от возможного использования на практике разработанных инструментов, что прослеживается в улучшении показателей деятельности промышленного предприятия, на котором были использованы разработанные инструменты и методики.

***Публикации по теме диссертационного исследования.***

***В рецензируемых научных журналах по перечню ВАК:***

1. Безверхова Ю.В. Факторинг в условиях модернизации российской экономики /Ю.В. Безверхова// «Вестник ГУУ» – 2012 – №3 – с. 49-53. – 0,4 п.л.



2. Безверхова Ю.В. Построение инновационной модели оценки риска невозврата дебиторской задолженности в случае неодинакового влияния факторов/Ю.В. Безверхова// Научно-практический журнал «Биржа интеллектуальной собственности» - 2012 - №8 – с. 61-68.- 0,7 п.л.

3. Безверхова Ю.В. Эффективная кредитная политика в инновационной экономике России /Ю.В. Безверхова// Научно-практический журнал «Биржа интеллектуальной собственности» - 2012 - №9 – с. 35-41.- 0,6 п.л.

***В прочих научных изданиях:***

4. Безверхова Ю.В. Управление дебиторской задолженностью: опыт Воскресенского РайПО /Ю.В. Безверхова// Материалы 24-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов «Реформы в России и проблемы управления – 2009», выпуск 3 - 2009 – с.88-90. – 0,2 п.л.

5. Безверхова Ю.В. Современное состояние химической промышленности отрасли. Последствия экономического кризиса /Ю.В. Безверхова// Материалы 25-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов «Реформы в России и проблемы управления – 2010», выпуск 2 - 2010 – с.16-18. – 0,2 п.л.

6. Безверхова Ю.В. Статистический подход в управлении дебиторской задолженностью /Ю.В. Безверхова// Сборник материалов 5-ой региональной научно-практической конференции «Наука, Экономика, Общество» - 2011 апрель - с. 278-281. – 0,3 п.л.

7. Безверхова Ю.В. Общие подходы к разработке политики управления дебиторской задолженностью на предприятиях химической промышленности /Ю.В. Безверхова// Материалы международной научно-практической конференции «Модернизация финансово-кредитных отношений в условиях инновационной экономики» - 2011 – с.32-34. – 0,2 п.л.

8. Безверхова Ю.В. Применение инструментальных методов прогнозирования риска невозврата долга / Ю.В. Безерхова// Сборник статей международной научно-практической конференции «Современные

информационные технологии в управлении качеством» - 2012 июнь – с. 40-42. – 0,2 п.л.

9. Безверхова Ю.В. Оценка риска невозврата дебиторской задолженности предприятий химического комплекса /Ю.В. Безверхова// Сборник материалов 6-ой региональной научно-практической конференции «Наука, Экономика, Общество» - 2012 сентябрь - с. 18-21. – 0,3 п.л.

10. Безверхова Ю.В. Порядок регламентации процесса управления дебиторской задолженностью в условиях реформирования экономики / Ю.В. Безверхова// Сборник статей международной научно-практической конференции «Реформирование экономики, социальной сферы и образования России: направления, проблемы, перспективы» - 2012 июнь – с. 76-78. – 0,1 п.л.