

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»**  
**Высшая школа экономики и управления**  
**Кафедра «Экономическая безопасность»**

**ВКР ПРОВЕРЕН**

Рецензент,

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**

Зав. кафедрой ЭБ, д.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ / А.В. Карпушкина /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Повышение уровня экономической безопасности предприятия  
(на примере ООО «Сигма»)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**ЮУрГУ – 38.05.01. 2021 568. ВКР**

**Консультант, должность**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Руководитель ВКР ст. преподаватель**

\_\_\_\_\_ / С.В. Воронина /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Консультант, должность**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Автор**

студент группы ЭУ – 671

\_\_\_\_\_ / Д.А. Щербинина /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Консультант, должность**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Нормоконтролер, к.э.н., доцент**

\_\_\_\_\_ / Е.Б. Голованов /

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Челябинск 2021

## АННОТАЦИЯ

Щербинина Д.А. Повышение уровня экономической безопасности предприятия (на примере ООО «Сигма»). – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-671, 2021. – 113 с., 6 ил., библиографический список – 57 наименований.

Данная выпускная квалификационная работа посвящена анализу уровня экономической безопасности предприятия (на примере ООО «Сигма»), ее оценке и разработке рекомендаций по ее повышению.

Работа состоит из введения, трех разделов и заключения. Первый раздел включает в себя теоретические основы экономической безопасности предприятия. Во втором разделе выполнен анализ основных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия и проведена оценка уровня экономической безопасности предприятия. Третий раздел включает в себя разработку предложений по повышению уровня экономической безопасности предприятия.

Каждый раздел состоит из отдельных пунктов, в которых детально исследуются различные вопросы. В заключении приводятся выводы по результатам исследования.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	7
1.1 Понятие и составляющие экономической безопасности предприятия.....	8
1.2 Подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия.....	15
1.3 Методика оценки уровня экономической безопасности предприятия.....	21
2 АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «СИГМА».....	28
2.1 Характеристика ООО «Сигма».....	28
2.2 Анализ основных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия .....	32
2.3 Оценка современного уровня экономической безопасности предприятия.....	56
3 РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ООО «СИГМА».....	62
3.1 Мероприятия по повышению экономической безопасности предприятия.....	63
3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий по повышению уровня экономической безопасности ООО «Сигма».....	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	84
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	86
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Альбом иллюстраций.....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Установка для извлечения жирных кислот из соапстока...	113

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современных экономических условиях деятельности предприятий им приходится искать способы ответа на сложность и динамичность происходящих изменений. Предприятия неизбежно подвергаются негативному влиянию ряда неблагоприятных факторов, среди которых можно выделить недобросовестную конкуренцию, коррупцию. В последние годы особенностью криминальных проявлений в экономике называют их связь с новейшими достижениями в области информационных технологий и вычислительной техники, что делает их более изощренными и трудно выявляемыми. По указанным причинам многим предприятиям требуется предпринимать меры, которые могут носить экономический, организационно-правовой и технический характер, имеющие цель предотвратить возможные экономические потери, защититься от угроз, т.е. по своей сути и содержанию являющиеся обеспечением экономической безопасности предприятия.

Следовательно, процесс успешного функционирования и экономического развития российских предприятий во многом зависит от совершенствования их деятельности в области повышения уровня обеспечения экономической безопасности.

Актуальность исследования определяется противоречием между необходимостью усиливать внимание к проблеме обеспечения экономической безопасности, осложняемой постоянной изменчивостью и многообразием угроз, и отсутствием готовых однозначных решений и способов повышения уровня экономической безопасности предприятия.

Степень разработанности проблемы. Проблемам выявления сущности и составляющих экономической безопасности предприятия посвящены работы О.А. Береза, Р.Р. Алабердеева, В.Ф. Гапоненко, К.Б. Беловицкого, В. Г. Николаева С.Ю. Казанцевой, В. Ш. Уразгалиева. Подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия и соответствующая методика рассматриваются в рабо-

тах О.А. Фирсовой, А.А. Венедиктова, Ю.Е. Венедиктовой, Е.М. Луппол, Е.Р. Романович. О проблемах повышения уровня экономической безопасности предприятия можно найти рассуждения в трудах А.А. Куликовой, П.С. Смирновой, А.И. Шорниковой, П.М. Моисеевой, А.Л. Бережного, В.И. Сигова и К.С. Алпысбаева.

Однако, несмотря на значительный вклад выше перечисленных авторов в решение задач по повышению уровня экономической безопасности предприятий до сих пор для каждого конкретного предприятия не существует готовой методики проведения оценки уровня экономической безопасности и не выработаны однозначные рекомендации по способам его повышения.

Цель ВКР: разработка предложений по повышению уровня экономической безопасности ООО «Сигма».

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач:

- изучить теоретические основы экономической безопасности предприятия и методики оценки ее уровня;
- провести анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «Сигма»;
- рассчитать сводный интегральный уровень экономической безопасности ООО «Сигма»;
- разработать предложения по повышению уровня экономической безопасности ООО «Сигма»;
- оценить эффективность предлагаемых мероприятий по повышению уровня экономической безопасности ООО «Сигма».

Объектом исследования является ООО «Сигма».

Предметом исследования выступает уровень экономической безопасности ООО «Сигма».

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

## 1.1 Понятие и составляющие экономической безопасности предприятия

В современной теории и практике хозяйственной деятельности с термином «экономическая безопасность предприятия» можно встретиться достаточно часто, что объясняется значимостью данного явления.

Появление и развитие понятия «экономическая безопасность» в научных трудах российских экономистов в XX веке Р.Р. Алабердеев вполне обосновано связывает с глобализацией экономических отношений, переходом к постиндустриальному типу воспроизводства и возникновением рисков, угроз, предпосылок конфликтов в процессе смены политической формации и соответствующих экономических преобразований [2, с. 13].

В связи с этим следует отметить, что если в отношении государства термин «экономическая безопасность» однозначно толкуется в программных документах как состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации [1], то по отношению к предприятию до настоящего момента не сложилось общепринятого определения данного понятия.

Так, А.О. Береза предлагает выделять экономическую безопасность предприятия в узком и широком смысле. Узкий смысл данного понятия отражает способность предприятия к своему функционированию при существующем уровне ресурсного обеспечения и выбранной специализации производства. Широкий смысл предполагает наличие способности к достижению требуемого уровня конкурентоспособности при любой степени влияния возможных рисков и угроз [7, с. 10]. Следовательно, в первом случае речь идет о текущей экономической безопасности предприятия, во втором – о перспективной.

В отличие от А.О. Березы, К.Б. Беловицкий не делает такого разделения. Согласно его взглядам под экономической безопасностью предприятия следует понимать такое состояние, при котором его имущественный комплекс, имеющиеся ресурсы и экономические интересы, а также реализуемые им бизнес-процессы находятся под защитой от внешних и внутренних угроз, в результате чего цели и задачи развития успешно достигаются вопреки нестабильности рыночной экономики [5, с. 185]. Представленное определение использует такие понятия как «угроза» и «защищенность» от угроз, часто сочетаемые с понятием «экономическая безопасность». При таком подходе предприятие рассматривается как некое образование, которое можно описать посредством определенных параметров. Предприятие сталкивается с некими процессами и явлениями, влияние которых на данные параметры может быть негативным. Если выстроена защита параметров от угроз, то можно говорить об обеспеченности безопасности предприятия. К настоящему времени не сформировались критерии, по которым можно было бы оценивать защищенность того или иного параметра.

Многие другие исследователи также тесно связывают экономическую безопасность предприятия со стоящими перед ним угрозами. Так, А.А. Куликова считает, что термин «экономическая безопасность предприятия» означает такое состояние предприятия, которое обеспечивает предотвращение, ослабление и защиту от действующих угроз или других неожиданных обстоятельств, что способствует достижению его целей в конкурентных и рискованных условиях хозяйствования [20, с. 39].

К представителям иного подхода к пониманию экономической безопасности, где главным является не защита от угроз, а внутреннее эффективное развитие можно отнести И.Н. Дышлогого, В.А. Лукьяненко. Они рассматривают экономическую безопасность как «такое состояние предприятия, при котором оно может успешно осуществлять свою деятельность, являясь при этом экономически и финансово устойчивым, а также постоянно развиваться для улучшения своего положения в будущем» [10, с. 96].

Похожих взглядов придерживается А.А. Сергеев, который главным в обеспечении экономической безопасности предприятия считает состояние эффективного и стабильного использования ресурсов в целях обеспечения устойчивой динамики развития предприятия и выполнения стратегического плана. То есть эффект от использования ресурсов должен стабильно перекрывать сопутствующие затраты и обеспечивать приток денежной, материальной или иной формы выгоды [37, с. 29].

Еще одним представителем рассматриваемого подхода можно считать кандидата экономических наук В. Ш. Уразгалиева, который в своей работе представляет экономическую безопасность предприятия как форму, способ и результат разрешения определенных противоречий, которые часто возникают между состояниями защищенности и незащищенности. Проявление таких противоречий обычно обнаруживают в экономической форме внутренней и внешней среды функционирования предприятия. Если указанные противоречия не заходят в тупик, а успешно разрешаются, то тем самым создаются условия, благоприятствующие достижению устойчивого и поступательного развития предприятия в выбранном им направлении [42, с. 68].

Объединяющим рассмотренные две позиции можно считать подход к рассматриваемому понятию, предлагаемый в своем исследовании С.Ю. Казанцевой. Она видит экономическую безопасность предприятия как возможность эффективно достигать цели своей деятельности на основе грамотного выполнения предприятием определенных функций при условии воздействия угроз внутренней и внешней среды [12, с. 159].

Как можно убедиться, особенностью представленного определения является повышенное внимание к функциям предприятия, что обуславливает возможность рассмотрения функциональных составляющих экономической безопасности предприятия. Н.В. Шмелева в качестве таких составляющих предлагает рассматривать совокупность основных направлений экономической безопасности предприятия, в случае их существенного отличия друг от друга по своему содержанию [48, с. 7].



Представление функциональных составляющих экономической безопасности предприятия можно увидеть на рисунке 1.1.

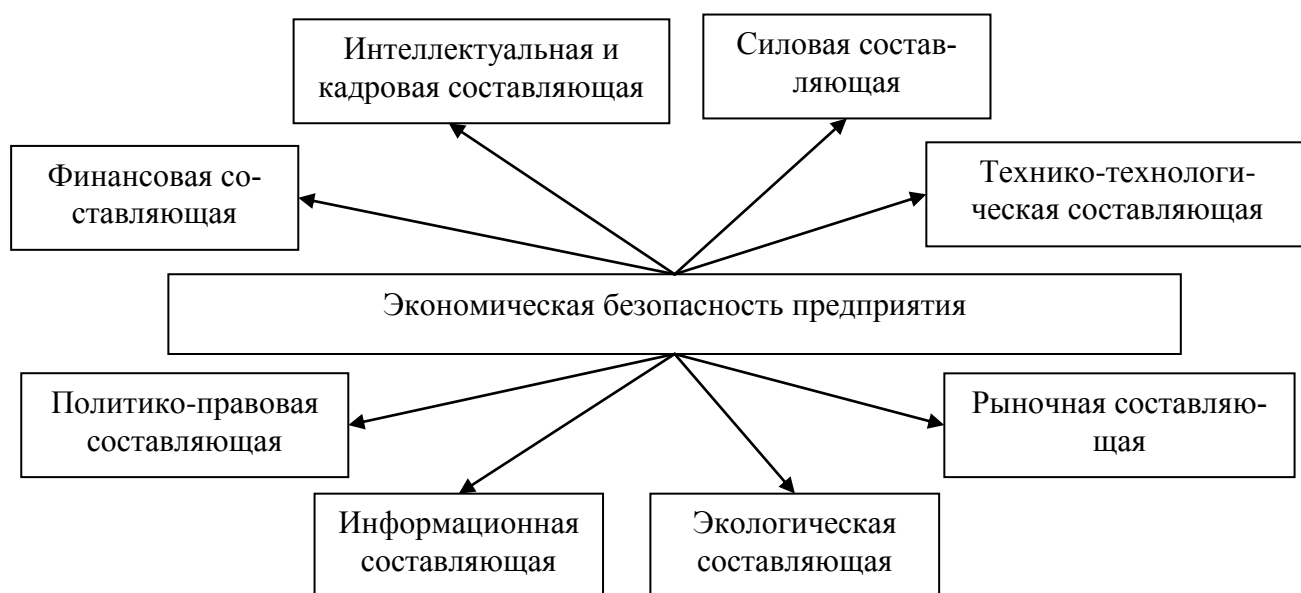


Рисунок 1.1 – Функциональные составляющие экономической безопасности предприятия [35, с. 10]

Н.В. Шмелева основным элементом в данной конструкции считает финансовую составляющую. Это справедливо, так как трудно, или даже невозможно представить предприятие, ведущее свою деятельность без использования финансов. При рассмотрении финансовой составляющей акцент делается на эффективном использовании корпоративного капитала, высоком уровне платежеспособности, балансировке доходов и расходов финансовой системы предприятия.

Интеллектуальная и кадровая составляющая находится в прямой зависимости от качества кадрового состава. В связи с этим, необходимо предпринимать разноплановые меры по его улучшению.

Технико-технологическая составляющая предполагает наличие качественных технологий, высокого потенциала развития, знание рынка технологий и технологических процессов. Кроме того, предприятие в своей стратегии развития должно уделять достаточно внимания технологическому продвижению.

Политико-правовая составляющая экономической безопасности предприятия включает в себя как внутренние элементы, например, компетентность юристов предприятия, так и внешние. К последним относится внутренняя и внешняя политика страны, изменения в законодательстве, регулирующие деятельность данного предприятия.

Информационная составляющая предполагает организацию на предприятии комплекса системного сбора данных, которые должны быстро обрабатываться и качественно анализироваться. Если этого удастся достигнуть, то предприятие сможет своевременно и адекватно реагировать на любые изменения, происходящие на рынке, несущие ему угрозы. [24, с. 19].

Экологическая составляющая приобретает особую значимость в последнее время. Ужесточаются законодательно установленные нормы минимально допустимого содержания вредных веществ, которые могут содержаться в выбросах предприятия. Кроме того, усиливается контроль за их соблюдением и увеличиваются штрафные санкции.

Силовая составляющая необходима для отражения атак со стороны преступных элементов, которые готовы использовать малейшую возможность для своего незаконного обогащения. Преступные намерения могут быть как у конкурентов, так и у собственных работников. Конкретные действия могут выражаться в организации системы видеонаблюдения, привлечении профессиональных охранников, на первых этажах устанавливаются решетки, заботятся о качестве замков и ограничении доступа к ключам, ценные вещи и документы хранятся в сейфе.

Рыночная составляющая показывает, насколько внутренние возможности предприятия соответствуют внешним вызовам рыночной среды. Прослеживается зависимость от того, какую долю рынка занимает предприятие, какова его конкурентная позиция, успешно ли оно отстаивает свои конкурентные позиции и быстро ли реагирует на рыночные изменения.

Наиболее полное системообразующее определение предлагает К.С. Алпысбаев, который под экономической безопасностью понимает обеспечение условий,

факторов, методов, показателей в системе его взаимосвязей, определяющих развитие предприятия с учетом предвосхищения рисков и угроз в условиях конкуренции и международной интеграции [3, с. 29]. В данной формулировке ученый пытается отразить все стороны рассматриваемого понятия в их единстве. Достичь такого понимания помогает представление об экономической безопасности как явлении со сложной внутренней структурой, в которой можно выделить три ее основные части.

Во-первых, нельзя говорить об абсолютном характере экономической независимости, так как в таком случае термин «экономическая независимость» подменяется представлением о возможности осуществлять безусловный контроль над каждым видом ресурсов предприятия. Этого достичь невозможно, но требуется работать эффективно и качественно в такой степени, чтобы предприятие ни в чем не уступало своим конкурентам, могло взаимодействовать с ними и партнерами на равных условиях и имело доступ к научно-техническим инновациям.

Во-вторых, большую роль в экономической безопасности играют стабильность и устойчивость. Эти свойства означают, что собственность предприятия защищена во всех смыслах этого слова. Кроме того, созданы надежные условия и действуют гарантии того, что можно вести более активную деятельность, выявлять и сдерживать дестабилизирующие факторы, ведущие к ухудшению результата деятельности предприятия и снижению его эффективности.

В-третьих, требуется способность к саморазвитию и инновациям, приобретающая особую значимость в условиях ускорения динамики изменений действительности. Без Создания благоприятного климата для инвестиций и инноваций, постоянной модернизации производства, повышения профессионального, образовательного и общекультурного уровня персонала невозможно поддерживать устойчивый рост и сохранность предприятия [27, с. 71].

Развитие выступает одним из элементов экономической безопасности предприятия. Если предприятия не уделяет внимание своему развитию, то это ведет к резкому сокращению возможностей выживания, а также сопротивляемости и спо-

способности адаптироваться к внешним и внутренним угрозам. Следует согласиться с мнением К.С. Алпысбаева о важности таких характеристик предприятия как устойчивость и безопасность, поддерживающих единство системы. Он ставит запрет на их противопоставление, так как каждая из указанных характеристик со своей стороны отражает состояние предприятия и уровень его развития [3, с. 27].

Понятие «устойчивость предприятия» требуется для оценки прочности и надежности развития его элементов, вертикальных, горизонтальных и других взаимосвязей внутри системы, способности опираться на внутренние и внешние параметры. В функциональную структуру экономической безопасности предприятия включают нормативные, правовые, финансовые, интеллектуальные, технологические, информационные, инновационные и экологические компоненты. Обеспечить экономическую безопасность предприятия невозможно без использования всей совокупности имеющихся у него ресурсов. Экономическую безопасность можно рассматривать как состояние объекта, в котором он способен не только сохранить себя, но и развиваться вопреки воздействию внутренних и внешних угроз, других факторов, не поддающихся или трудно поддающихся прогнозу.

По мнению доктора экономических наук, профессора Л. П. Гончаренко процесс обеспечения экономической безопасности предприятия происходит посредством реализации ее конкретных функциональных составляющих в целях минимизации ущерба, укрепления состояния экономической безопасности как в настоящий момент, так и с расчетов на будущее [8, с. 28].

В настоящее время грамотное обеспечение экономической безопасности предприятия с учетом адаптации актуальных тенденций является основным из факторов, гарантирующих перспективу успешного функционирования предприятия в условиях российской экономики.

Следует подчеркнуть, что состояние защищенности имеет ярко выраженный динамичный характер, то есть деятельность по обеспечению экономической безопасности должна проводиться постоянно в целях своевременного реагирования на возникающие в процессе хозяйственной деятельности обстоятельства [8, с. 31].

Также важной особенностью является понимание опасности внутренних и внешних угроз. Не смотря на различный источник возникновения угрозы – последствия могут быть критическими.

Для характеристики экономической безопасности предприятия исследователи предлагают различные качественные и количественные показатели, признавая главным среди них уровень экономической безопасности. Уровень экономической безопасности предприятия Н.В. Шмелева определяет как оценку состояния использования корпоративных ресурсов по критериям уровня экономической безопасности предприятия [48, с. 7].

Таким образом, под экономической безопасностью предприятия в рамках данной работы предлагается понимать способность предприятия к достижению своей цели наиболее рациональными методами в процессе выполнения предприятием конкретных функций при эффективном реагировании на угрозы внутренней и внешней среды.

## 1.2 Подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия

Исследователи проблем экономической безопасности высказывают единую позицию о значимости оценки уровня экономической безопасности предприятия для повышения эффективности его деятельности. Однако подходы к разработке критериев и показателей такой оценки могут существенно различаться. Неизбежность подобных различий можно объяснить отсутствием единства в самом понимании экономической безопасности, установленном выше, с одной стороны, и объективно неодинаковыми условиями обеспечения экономической безопасности предприятий, работающих в разных отраслях экономики, в разных регионах, разного масштаба деятельности.

Это разнообразие приводит к формированию неодинаковых методических подходов к оценке уровня экономической безопасности предприятия, каждый из которых использует свои критерии и показатели. Вместе с тем от того, насколько

правильно выбрана система показателей для мониторинга, как справедливо отмечает О.А. Фирсова, зависит адекватность оценки экономической безопасности предприятия [44, с. 57]. Для того, чтобы сделать правильный выбор необходимого подхода следует рассмотреть наиболее распространенные в современной действительности подходы.

Первый и наиболее распространенный из возможных подходов можно назвать индикаторным. Как следует из самого названия, в данном случае оценка экономической безопасности предприятия реализуется на базе сравнения фактических показателей функциональных сторон деятельности предприятия с индикаторами – показателями, для которых установлены пороговые значения. Под пороговыми значениями понимаются предельные величины, которые соответствуют нормальному состоянию экономической безопасности предприятия. Успех в применении данного подхода зависит от надежности индикаторов, выбранных для отражения экономической безопасности предприятия [11, с. 83]. Уже в течении нескольких лет индикаторный подход широко и с доказанной эффективностью используется для оценки экономической безопасности на макроуровне, т.е. на уровне национальной экономики. В настоящее время он начинает распространяться и на микроуровне, т.е. на уровне отдельных предприятий. Правда, пока можно говорить о достаточной разработанности данного подхода лишь для оценки финансовой составляющей уровня экономической безопасности предприятия [52, с. 83].

Так, например, М.В. Алябьева, предлагает оценивать финансовое положение предприятия; своевременно выявлять изменения финансового состояния предприятия в пространственно-временном разрезе; определять основные факторы, оказывающие воздействие на финансовое состояние; делать прогноз возможных изменения финансового состояния предприятия [4, с. 48].

Относительно иных направлений подобные рекомендации нередко отсутствуют. Следовательно, необходимо продолжать разрабатывать системы индикаторов для предприятий, что поможет своевременно выявлять и предотвращать угрозы, возникающие по разным направлениям экономической безопасности.

В качестве индикаторов экономической безопасности могут рассматриваться уже известные нормативные характеристики и показатели. Для этого достаточно их соответствие ряду требований [14, с. 416]:

- количественная форма отражения угроз экономической безопасности;
- высокий уровень изменчивости и чувствительности, обеспечивающий своевременное выявление сигналов о происходящих изменениях;
- индикаторы должны дополнять друг друга, что позволяет получить комплексную оценку уровня экономической безопасности.

К настоящему времени чаще всего используются финансовые индикаторы, так как накоплен большой опыт их практического применения, например, в финансовом анализе. Вместе с тем можно говорить о появлении новых индикаторов, которые служат для оценки сферы взаимодействия контрагентов, или производственной сферы. Если требуется оценить работу с персоналом, то прибегают к социальным индикаторам. Основные финансовые индикаторы служат для оценки основных направлений управления финансами предприятия, таких как управление ликвидностью, деловой активностью, финансовой устойчивостью или рентабельностью. Среди индикаторов взаимодействия контрагентов можно выделить уровень качества поставки продукции или товаров; рыночная доля, занятая предприятием; коэффициент, отражающий лояльность потребителей, покупателей или клиентов предприятия. Индикаторы производственной сферы могут применяться для того, чтобы оценить динамику производства (вверх, вниз или не меняется); отдачу основных производственных фондов. Могут рассчитываться такие показатели как доля вложений в инновации в общей сумме инвестиций; фондвооруженность труда, индекс (цепной или базисный) роста или прироста объема основных средств, коэффициенты движения основных средств. По данному направлению могут рассчитываться структурные показатели (например, доля активной части основных средств), строиться модели, связывающие различные виды фондов рабочего времени оборудования; определяться показатели ритмичности, уровня загрузки, производственной рентабельности.

Среди социальных индикаторов можно назвать многие широко известные кадровым службам показатели. Речь идет о коэффициенте текучести, степени соответствия сложности работ уровню квалификации выполняющих данную работу рабочих, показателях движения кадров, о проценте потерь рабочего времени, об объеме задолженности перед персоналом по заработной плате.

Повысить экономическую безопасность предприятия возможно при условии укрепления его финансовой устойчивости, способности компенсировать последствия негативного воздействия внутренних и внешних рисков, а также наличия соответствия между ее ресурсным потенциалом, организационной управленческой структуры и поставленными целевыми установками его деятельности.

Использование системы числовых индикаторов, оценивающих экономическую безопасность предприятия по основным направлениям его деятельности, обеспечивает предприятие информацией о местах возникновения потенциальных проблем. В результате таких прогнозов можно своевременно предпринимать усилия по предотвращению их развития. Специалисты разработали градацию на основе количественных оценок (индикаторов) состояний экономической безопасности предприятия (таблица 1.1) [28, с. 274].

Таблица 1.1 – Оценка состояния экономической безопасности предприятия

Состояние	Признаки
Стабильное	Значения индикаторов экономической безопасности не выходят за границы нормативов, а имеющийся потенциал мало отличается от установленных норм и стандартов
Пред-кризисное	Выход хотя бы одного индикатора за границы норматива, приближение других к границам норматива. Сохранение технических и технологических возможностей для решения производственных проблем путем принятия адекватных мер
Кризисное	Выход большинства индикаторов за границы норматива, появление признаков необратимости производственного спада. Потенциал начинает утрачиваться, так как технический ресурс технологического оборудования и площадей резко падает, персонал увольняется
Критическое	Нет барьеров между стабильным и кризисным состояниями развития производства. Потенциала утрачен полностью



Вторым из рассматриваемых подходов можно считать подход, называемый ресурсно-функциональным. Он предполагает использование при оценке экономической безопасности числовые показатели, показывающие насколько эффективно используются все разнообразные ресурсы предприятия. Речь идет о финансовых, технико-технологических, интеллектуально-кадровых, политико-правовых, экологических, информационных и силовых ресурсах. При этом важны не столько сами показатели, сколько их динамика, тенденции развития. Большое место при применении данного подхода отводится анализу состояния финансово-хозяйственной деятельности предприятия. С точки зрения сторонников рассматриваемого подхода для достижения эффективности деятельности предприятия достаточно нейтрализовать те факторы и угрозы, которые негативно влияют на экономическую безопасность предприятия [45, с. 76].

Очередной из рассматриваемых подходов принято называть программно-целевым. Данный подход отличается своеобразием его основы, состоящее в том, что устанавливается целевой уровень экономической безопасности того или иного предприятия. Этот уровень описывается с помощью интегрированных показателей, определяющих его. При реализации метода с особой тщательностью подбирают значимые показатели, определяют необходимые методы, составляют программы и намечают стратегии деятельности предприятия в строгом соответствии с его основными целями [9, с. 115].

Четвертый подход принято получил наименование комплексного. Он, в соответствии со своим названием, предполагает использование комплекса элементов, собранных из разных подходов. Каждый из представителей данного подхода предлагает свою методику, но в каждой из них рассчитывается интегральный показатель уровня экономической безопасности предприятия. Такой показатель строится на базе определенных показателей, которые можно назвать частными или промежуточными. К подобным показателям можно отнести критерии оценки отдельных функциональных составляющих экономической безопасности предприятия, о которых упоминалось выше.

В качестве примера применения данного подхода можно рассмотреть модель комплексной оценки экономической безопасности, предложенную Т.И. Белоусовой, С. А. Городковой и Н. В. Поликовой [6, с. 98].

Ученые разработали систему комплексной оценки экономической безопасности, включив в нее критерии ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости и персонала организации, определение размера ущерба по каждому критерию и класса безопасности организации. Для определения класса безопасности ими было предложено исчислять весовые коэффициенты на основе рассчитанного размера ущерба и сумму баллов по каждому критерию для определения класса безопасности. Для наглядности схема комплексной оценки экономической безопасности представлена на рисунке 1.2.

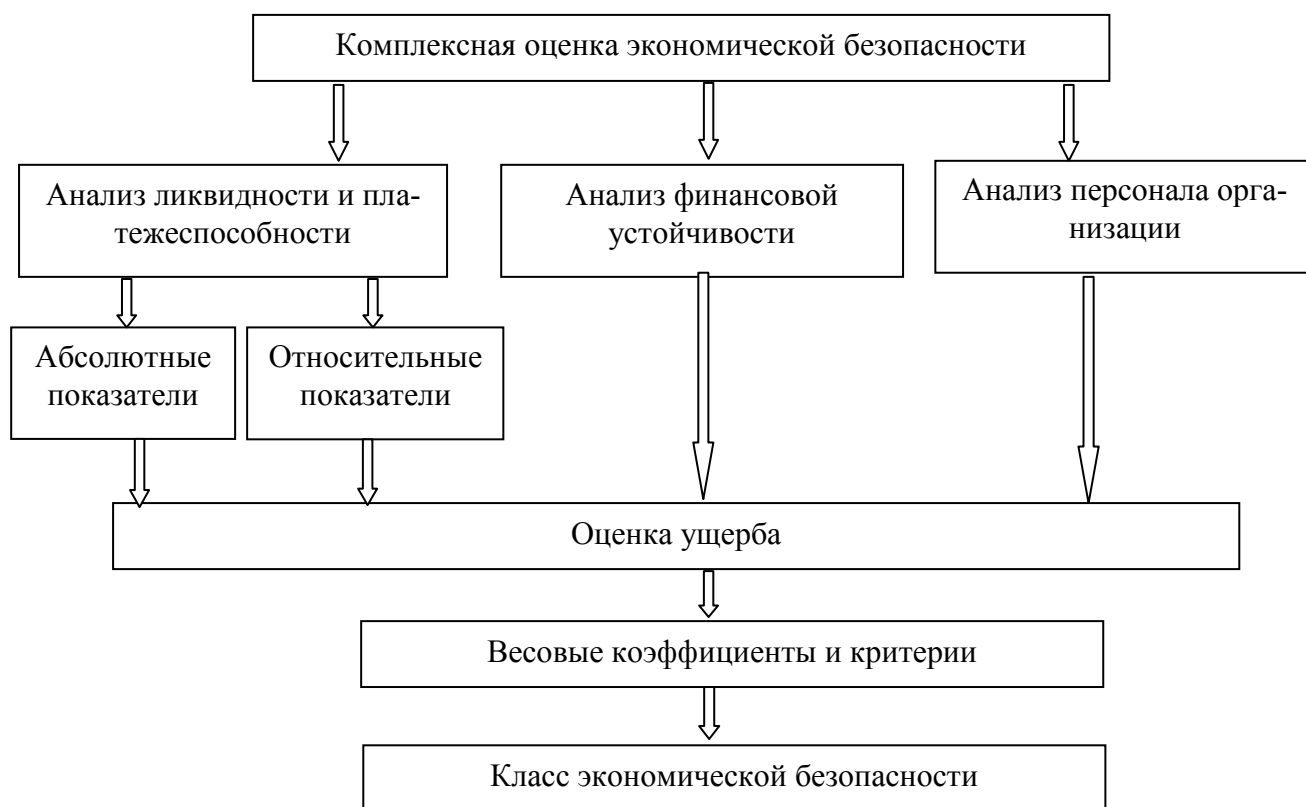


Рисунок 1.2 – Схема комплексной оценки экономической безопасности

Пятый из рассмотренных подходов опирается на теорию экономических рисков, в которой оцениваются возможные потери [41, с. 12]. В данном случае выяв-

ляют те факторы, которые угрожают экономической безопасности предприятия. Каждый выявленный риск получает оценку [21, с. 100].

Преимущества и недостатки подходов к оценке уровня экономической безопасности предприятия представлено на рисунке 1.3.



Рисунок 1.3 – Преимущества и недостатки подходов к оценке уровня экономической безопасности предприятия

Таким образом, проведен анализ нескольких подходов к оценке уровня экономической безопасности предприятия. Выбор подхода на практике должен определяться спецификой самого предприятия, средой его функционирования и возможностями самого исследователя. В рамках выбранного подхода должна разрабатываться методика, способная дать возможность объективно оценить экономическую безопасность предприятия. Проведенный сравнительный анализ наиболее распространенных подходов, используемых при оценивании уровня экономической безопасности, позволяет сделать вывод, что для производственного предприятия наиболее целесообразным будет использование комплексного подхода. Следует рассмотреть одну из методик в рамках комплексного подхода.

### 1.3 Методика оценки уровня экономической безопасности предприятия

В качестве образца можно взять комплексную методику, предложенную Е.Р. Романовичем [31, с. 431].

Прежде всего вводятся возможные варианты уровней экономической безопасности, в том числе:

- стабильный или экономически безопасный (С);
- нормальный (Н);
- неустойчивый или кризисный (К);
- критический (КР).

Определение комплексной оценки уровня экономической безопасности предприятия предваряют расчетом коэффициентов, показывающих вес каждой группы, входящей в данный показатель. При этом используется формула (1.1):

$$I_{gr} = \sum R_{ij}, \quad (1.1)$$

где  $I_{gr}$  – коэффициент интегрального веса группы;

$R_{ij}$  – вес  $j$ -го показателя, определенный  $i$ -м экспертом.

После этого проводят расчет относительной значимости показателей, используя формулу (1.2):

$$A_{ij} = \frac{R_{ij}}{I_{gr}}, \quad (1.2)$$

где  $A_{ij}$  – относительная значимость  $i$ -го показателя или группы показателей.

После проведенных расчетов устанавливают, в какой именно рекомендуемый диапазон значений для каждого из уровней безопасности войдут фактические значения расчетных показателей. С учетом описанных выше уровней экономической безопасности предприятия рекомендовано начисление баллов для фактических уровней показателей, представленное в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Алгоритм начисления баллов показателей

Уровень экономической безопасности	Количество баллов
Первый (С)	1
Второй (Н)	0,75
Третий (К)	0,5
Четвертый (КР)	0

Далее оценивается уровень экономической безопасности с использованием систематизированных критериев, в наибольшей степени соответствующих специфике управления производственным предприятием. Оценку уровня экономической безопасности предприятия рекомендуется проводить в следующей последовательности. Сначала проводят группировку критериев, с помощью которых дается характеристика составляющих экономической безопасности предприятия; затем устанавливают, к каким из пяти уровней экономической безопасности они относятся; далее осуществляют с помощью формул (1.1) и (1.2) определяют удельные веса показателей и их групп. Это делается с привлечением экспертов.

Для наглядности система представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Система оценки уровня экономической безопасности предприятия

Показатель	Уровень экономической безопасности				Вес показателя (группы показателей)
	1-й (С)	2-й (Н)	3-й (К)	4-й (КР)	
1 Финансовая составляющая					35,0%
1.1 Рентабельность продаж	$\geq 15$	10-14,9	5-9,9	$< 5$	0,3
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	2,5-3	1,49-2,49	1,5-0,8	$< 0,8$	0,25
1.3 Коэффициент платежеспособности	$\geq 0,7$	0,6-0,69	0,5-0,59	$< 0,5$	0,2
1.4 Коэффициент автономии	$\geq 0,5$	0,3-0,49	0,2-0,29	$< 0,2$	0,1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$\geq 0,1$	0,08-0,09	0,06-0,079	$< 0,06$	0,15
2 Производственная составляющая					27,0%
2.1 Коэффициент износа	$\leq 0,5$	0,51-0,7	0,71-0,9	$> 0,9$	0,35
2.2 Фондоотдача	$\geq 7$	0,4-0,69	1-0,39	$< 1$	0,45
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	$\geq 110$	100-109	90-99	$< 90$	0,20
3 Социальная составляющая					20,0%
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	$\geq 110$	100-109	90-99	$< 90$	0,35
3.2 Текучесть кадров, %	$\leq 5$	5,1-7	7,1-10	$> 10$	0,40
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	$\geq 60$	45-59	30-44	$< 30$	0,25
4. Инвестиционная составляющая					18,0%
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	$\geq 110$	100-109	90-99	$< 90$	0,60
4.2 Коэффициент инвестирования	$\geq 1$	0,7-0,99	0,5-0,69	$< 0,5$	0,40

В таблице 1.3 обозначены границы показателей экономической безопасности производственного предприятия, которые позволяют определить, в какую из групп уровня экономической безопасности попадает рассчитанное значение для каждого из 13 выбранных показателей. Пороговые значения вхождения в группу устанавливались с учетом рекомендаций специалистов, исследовавших общемировые тенденции и анализирующих средние значения рассмотренных показателей в производственных отраслях [21, с. 99].

Произведя расчет всех, перечисленных в таблице 1,3, показателей, относят их в соответствующую расчетам группу и на этой основе определяют балльную оценку показателя. После этого нужно скорректировать полученный балл на уро-

вень относительной значимости конкретного показателя и веса той группы, в которую входит показатель по формуле (1.3):

$$P_{ij} = Z_{ij} \times a_{jj} \times I_{gr}, \quad (1.3)$$

где  $P_{ij}$  – скорректированный балл показателя;

$Z_{ij}$  – балл, присвоенный показателю;

$a_{jj}$  – удельный вес отдельного показателя;

$I_{gr}$  – коэффициент интегрального веса группы показателей.

Для нахождения суммы после корректировки баллов прибегают к использованию формулы (1.4):

$$S = \sum P_{ij}, \quad (1.4)$$

где  $S$  – сумма баллов после корректировки;

$P_{ij}$  – балл показателя после корректировки.

Далее следует рассчитать разность между контрольной суммой интегральных весов групп, равной 100 и найденной по формуле (1.4) суммой скорректированных баллов, которую находят по формуле (1.5):

$$K_d = S_k - S, \quad (1.5)$$

где  $K_d$  – результирующий показатель;

$S_k$  – сумма интегральных весов групп для контроля (100);

$S$  – сумма скорректированных баллов.

Значение полученного по формуле (5) результирующего показателя имеет определенный экономический смысл, так как оно равно общей сумме разностей между фактическими и рекомендуемыми показателями. Тем самым выявляется

степень риска по каждому из четырех направления экономической безопасности предприятия на момент сбора данных для расчета.

Как отмечает Е.А. Козлобаева, можно говорить об абсолютной экономической безопасности предприятия при отсутствии какого-либо экономического ущерба при достижении наивысшего уровня реализации экономических возможностей и максимально возможной защите его экономических интересов [16, с. 178]. Однако, как свидетельствует практика, нельзя добиться абсолютной безопасности предприятия независимо от сферы его деятельности, поэтому значение результирующего показателя  $K_d$  всегда более нуля, но в то же время не может превышать 100%. Для повышения объективности выводов по уровню экономической безопасности предприятия вводится шкала, условно называемая «опасность-безопасность», представленная в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Шкала «опасность-безопасность» для определения уровня экономической безопасности предприятия

Итоговый показатель	Уровень безопасности	Опасность	Риск	Состояние предприятия
0-15	Нормальный	Минимальная	Незначительный	Функционирует нормально
16-30	Средний	Допустимая	Умеренный	Имеются отклонения в функционировании
31-50	Минимальный	Повышенная	Повышенный	Функционирование в аварийной ситуации
51-70	Критической	Критическая	Критический	Критическая ситуация
71-100	Катастрофический	Катастрофическая	Катастрофический	Катастрофическая ситуация

Как справедливо отмечает Е.Р. Романовича, представленная методика оценки уровня экономической безопасности обладает рядом преимуществ перед другими методиками [31, с. 437].

В частности, она дает возможность видеть угрозы и опасности в самых разных направлениях деятельности производственного предприятия и учитывать его своеобразие. Этого удастся добиться с помощью определения границ нормативов по целому ряду направлений, оказывающих влияние на уровень экономической



безопасности. Кроме того, появляются возможности для выработки плана мероприятий, направленных на устранение выявленных угроз и опасностей, и для выбора такой стратегии, которая обеспечит целевой уровень экономической безопасности предприятия.

Таким образом, рассмотренная комплексная методика, предложенная Е.Р. Романовичем, является относительно простой в применении и обладает высоким качеством оценки экономической безопасности. Считаем, что представленная методика будет наиболее удобной для того, чтобы провести оценку уровня экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 гг.

#### Выводы по разделу один

В данном разделе описаны теоретические основы экономической безопасности предприятия, в том числе современные подходы и известной методики оценки уровня экономической безопасности предприятия. На базе данного анализа была выбрана методика, которая будет использована для расчетов в данной работе.

В настоящее время грамотное обеспечение экономической безопасности предприятия с учетом адаптации актуальных тенденций является основным из факторов, гарантирующих перспективу успешного функционирования предприятия в условиях российской экономики.

Выбор того или иного подхода к оценке уровня экономической безопасности по отношению к конкретному предприятию определяется спецификой самого предприятия, средой его функционирования и возможностями исследователя.

Методика оценки уровня экономической безопасности, выбранная для использования, позволит увидеть угрозы и опасности в самых разных направлениях деятельности производственного предприятия и учесть его своеобразие. Кроме того, появляются возможности для выработки плана мероприятий, направленных на устранение выявленных угроз и опасностей, и для выбора такой стратегии, которая обеспечит целевой уровень экономической безопасности предприятия.

## 2 АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «СИГМА»

### 2.1 Характеристика ООО «Сигма»

Общество с ограниченной ответственностью «Сигма» зарегистрировано 9 декабря 1991 года Администрацией г. Копейска Челябинской области. Основные юридические сведения об организации на 07.04.2021 представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные сведения о ООО «Сигма»

Полное и сокращенное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Сигма», ООО «Сигма»
Юридический адрес	456604, Челябинская область, г. Копейск, пр-кт. Победы, д. 28
Почтовый адрес	456604, Челябинская область, г. Копейск, пр-кт. Победы, д. 28
Телефон	8 (35139) 7-51-49
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7411002504
Основной государственный регистрационный номер	1027400778976
КПП	743001001
Инспекция ФНС	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 17 по Челябинской области
Директор	Дмитриев Сергей Борисович
Основной вид деятельности	Производство масел и жиров
Среднесписочная численность	197 человек
Реестр МСП	Статус среднее предприятие

ООО «Сигма» ведет свою историю с 1991 году как предприятие, ведущее, в первую очередь, производственную деятельность. По мере своего развития предприятие инвестировало средства в строительство завода по производству фасованных растительных масел, который начал функционировать в 1999 году «Сигма». В тоже время Завод ООО «Сигма» стал частью холдинга по тем же названием «Сигма», который постепенно превратился в крупнейший в Уральском округе и республике Башкортостан агропромышленный комплекс.

Основным продуктом ООО «Сигма» на протяжении многих лет является весовое и фасованное нерафинированное и рафинированное растительное масло (рисунок 2.1).



Рисунок 2.1 – Продукция ООО «Сигма»

На заводе используется уникальная технология серебряной фильтрации растительного масла торговой марки «Корона изобилия». Это позволяет производить подсолнечное рафинированное дезодорированное масло высокого качества «Премиум» класса, богато натуральными витаминами А, Е.

Эффективность торговой деятельности обеспечивается и за счет продуманной организационной структуры, представленной на рисунке 2.2.

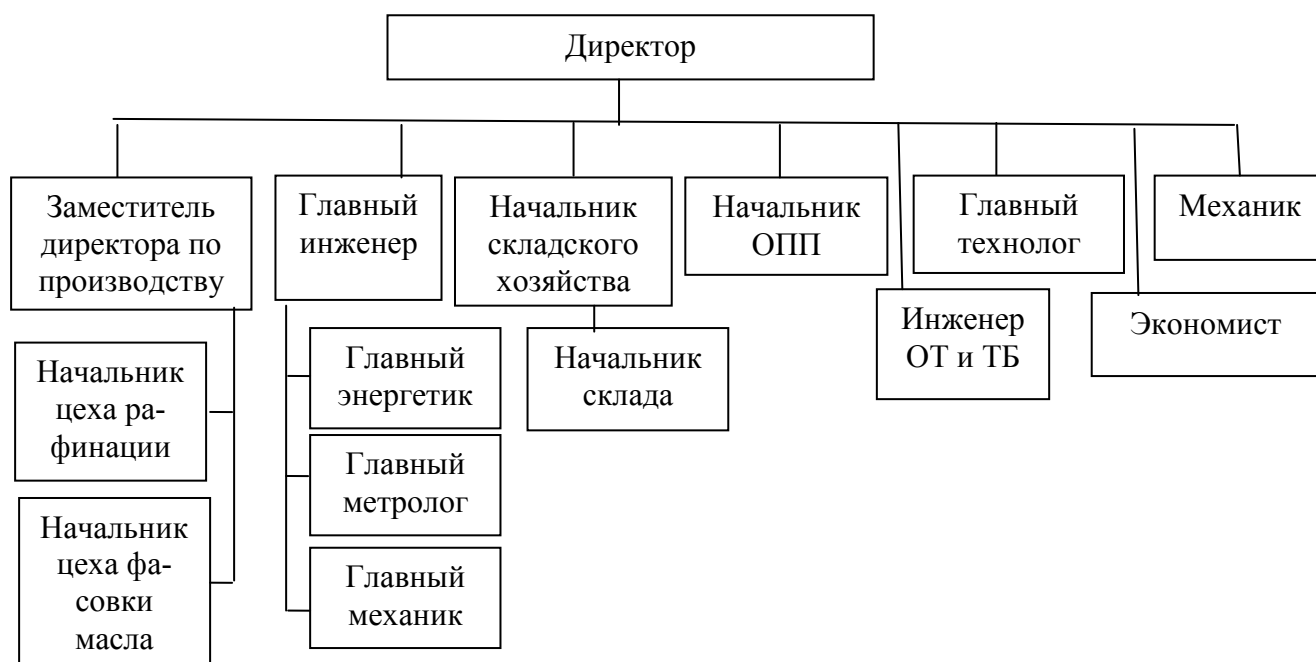


Рисунок 2.2 – Организационная структура управления ООО ПКП «Сигма»

Организационная структура управления ООО «Сигма», изображенная на рисунке 2.2, демонстрирует следующее. Руководство текущей деятельностью ООО «Сигма» осуществляется директором, утвержденным общим собранием собственников. В своей деятельности он обязан соблюдать требования действующего законодательства, руководствоваться требованиями устава организации, решениями органов ее управления, принятыми в рамках их компетенции, а также заключенными организацией договорами и соглашениями, в том числе заключенными с организацией трудовыми договорами.

Директору непосредственно подчиняются руководители структурных подразделений: производственного обеспечения, инженерного обеспечения, складского хозяйства, отдела предотвращения потерь, технологического обеспечения и транспортного обеспечения. За производственное обеспечение отвечает заместитель директора по производству, в подчинение у которого находятся начальники обоих заводских цехов: рафинации и фасовки масла. В цехах работа организована по сменам и бригадам. У каждой смены имеется свой начальник. Основными рабочими являются аппаратчики. За инженерное обеспечение отвечает главный ин-

женер, которому подчиняются главный энергетик, главный метролог и главный механик. Каждый из названных руководителей обеспечивает бесперебойное функционирование соответствующей службы.

В складское хозяйство входит три склада: склад готовой продукции, склад весового масла и материальный склад. Организацией работы каждого склада занимается свой начальник. Начальник отдела предотвращения потерь организует деятельность контролеров и специалистов видеонаблюдения. За технологическое обеспечение отвечает главный технолог. Он организует работу производственной лаборатории. За транспортное обеспечение отвечает механик, который организует деятельность водителей, трактористов и диспетчера.

ООО «Сигма» применяет линейно-функциональную структуру управления. Директор напрямую руководит всеми участниками структуры. Функциональные руководители (по направлениям обеспечения деятельности) оказывают техническое содействие исполнителям работ. Каждое направление обеспечения деятельности отвечает за ограниченный спектр вопросов, функции между ними не дублируются. Внутри подразделения обязанности распределяются по степени компетенции сотрудников. При этом существует взаимозаменяемость между работниками внутри подразделения.

Таким образом, ООО «Сигма» ведет свою историю с 1991 году как предприятие, ведущее, в первую очередь, производственную деятельность. По мере своего развития предприятие инвестировало средства в строительство завода по производству фасованных растительных масел, который начал функционировать в 1999 году «Сигма». К положительным особенностям организационной структуры ООО «Сигма» можно отнести ее соответствие масштабам деятельности организации; обеспечение в технических, экономических и организационных отношениях взаимосвязанного единства всех частей организации; наличие должностных инструкций сотрудников с определением функциональных обязанностей и нормированием труда позволяет наилучшим образом использовать трудовые и материальные ресурсы.

## 2.2 Анализ основных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия

Анализ финансового состояния предприятия ставит своей целью вскрытие имеющихся недостатков и проблем в текущей финансово-хозяйственной деятельности, установление возможных резервов для принятия мер по устранению недостатков и решению финансовых проблем, обеспечивающих повышение эффективности и оптимизацию его финансовых потоков.

Анализ основных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия базируется на данных официальной финансовой отчетности ООО «Сигма» за 2018-2020 гг., в том числе данных бухгалтерского баланса предприятия и отчета о финансовых результатах.

Для удобства проведения анализа исходный бухгалтерский баланс приводится к более простой форме с укрупнением исходных статей. Это позволяет четче видеть особенности динамики и структуры как актива, так и пассива баланса. Анализ динамики баланса ООО «Сигма» представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Горизонтальный анализ баланса, тыс. руб.

Вид актива	2018 год	2019 год	2020 год	Абсолютный прирост		Темпы прироста, %	
				За 2019 год	За 2020 год	За 2019 год	За 2020 год
<b>I. Внеоборотные активы</b>							
Основные средства	77 775	74 873	73 233	-2 902	-1 640	-3,7	-2,2
Отложенные налоговые активы	796	1 046	1 021	250	-25	31,4	-2,4
Итого по разделу I:	78 571	75 919	74 254	-2 652	-1 665	-3,4	-2,2
<b>II. Оборотные активы</b>							
Запасы	46 732	49 874	49 107	3 142	-767	6,7	-1,5
НДС по приобретенным ценностям	8 279	7 958	3 705	-321	-4 253	-3,9	-53,4
Дебиторская задолженность	132 091	206 472	85 978	74 381	-120 494	56,3	-58,4
Финансовые вложения	0	0	125 000	0	125 000		

Продолжение таблицы 2.2

Вид актива	2018 год	2019 год	2020 год	Абсолютный прирост		Темпы прироста, %	
				За 2019 год	За 2020 год	За 2019 год	За 2020 год
Денежные средства и денежные эквиваленты	153 377	7 110	4 898	-146 267	-2 212	-95,4	-31,1
Прочие оборотные активы	8	0	0	-8	0	-100,0	–
Итого по разделу II:	340 487	271 414	268 688	-69 073	-2 726	-20,3	-1,0
БАЛАНС	419 058	347 333	342 942	-71 725	-4 391	-17,1	-1,3

По данным таблицы 2.2 можно сделать вывод, что валюта баланса ООО «Сигма» в рассматриваемом периоде имеет тенденцию к снижению, сократившись за 2019 год на 17,1%, а за 2020 год на 1,3%. Это принято считать неблагоприятной тенденцией для предприятия, так как происходит снижение финансовых возможностей для реального развития активов предприятия, наращивания объемов выручки от продаж и увеличения финансовых результатов.

Снижение активов в 2019 году по сравнению с 2018 годом на сумму 71 725 тыс. руб. произошло под действием двух факторов. Первый – более существенный – уменьшение оборотных активов – привел к сокращению активов на 69 073 тыс. руб., а второй – менее выраженный сокращение внеоборотных активов – привел к снижению активов на 2 652 тыс. руб.

Снижение активов в 2020 году по сравнению с 2019 годом на сумму 4 391 тыс. руб. произошло также под действием двух факторов. Первый – более существенный – уменьшение оборотных активов – привел к сокращению активов на 2 726 тыс. руб., а второй – менее выраженный – сокращение внеоборотных активов – привел к снижению активов на 1 665 тыс. руб.

Оборотные активы сократились за счет снижения дебиторской задолженности, что вызвано как падением продаж, так и ускорением оборачиваемости дебиторской задолженности. Последнее следует оценивать положительно.

Следует также провести анализ структуры актива бухгалтерского баланса ООО «Сигма» (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Вертикальный анализ актива баланса, %

Вид актива	2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	Состав, тыс. руб.	Структура, %	Состав, тыс. руб.	Структура, %	Состав, тыс. руб.	Структура, %
<b>I. Внеоборотные активы</b>						
Основные средства	77 775	18,6	74 873	21,6	73 233	21,4
Отложенные налоговые активы	796	0,2	1 046	0,3	1 021	0,3
Итого по разделу I	78 571	18,7	75 919	21,9	74 254	21,7
<b>II. Оборотные активы</b>						
Запасы	46 732	11,2	49 874	14,4	49 107	14,3
НДС по приобретенным ценностям	8 279	2,0	7 958	2,3	3 705	1,1
Дебиторская задолженность	132 091	31,5	206 472	59,4	85 978	25,1
Финансовые вложения	0	0,0	0	0,0	125 000	36,4
Денежные средства и денежные эквиваленты	153 377	36,6	7 110	2,0	4 898	1,4
Прочие оборотные активы	8	0,0	0	0,0	0	0,0
Итого по разделу II:	340 487	81,3	271 414	78,1	268 688	78,3
<b>БАЛАНС</b>	<b>419 058</b>	<b>100</b>	<b>347 333</b>	<b>100,0</b>	<b>342 942</b>	<b>100,0</b>

На основе данных, представленных в таблице 2.3, можно сделать следующие выводы. Наибольший удельный вес в структуре актива баланса на анализируемом предприятии занимают в 2018 году оборотные активы – 81,3%, в 2019 году их доля снижается до 78,1%, а в 2020 году, напротив, доля оборотных активов в структуре баланса несколько возрастает и составляет 78,3%.

В 2018 году среди оборотных активов наибольшую долю занимают денежные средства и денежные эквиваленты, которая составляет более 36,6%. В 2019 году их доля резко снижается – до 2,0%, в основном за счет увеличения доли дебиторской задолженности от 31,5% в 2018 году до 59,4% в 2020 году.

В 2020 году доля дебиторской задолженности снижается до 25,1%, но появляются финансовые вложения, доля которых составляет 36,4%. Наиболее стабильной статьёй оборотных активов можно считать запасы. Их доля вместе с НДС по приобретенным ценностям в рассматриваемом периоде колеблется между 13,2 и 16,7%. В структуре внеоборотных активов наибольший удельный вес имеют основные средства, доля которых увеличивается с 18,6% в 2018 году до 21,6% в 2019 году, а затем незначительно снижается до 21,4% в 2020 году. Доля отложен-



ных налоговых активов незначительна (менее 1%) на протяжении всего рассматриваемого периода.

Для общей оценки имущественного потенциала ООО «Сигма» в 2018-2020 гг. следует проанализировать прежде всего динамику денежного капитала организации, количественные значения которого содержатся в пассиве бухгалтерского баланса (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Горизонтальный анализ пассива баланса, тыс. руб.

Статья баланса	2018 год	2019 год	2020 год	Абсолютный прирост		Темпы прироста, %	
				За 2019 год	За 2020 год	За 2019 год	За 2020 год
<b>III. Капитал и резервы</b>							
Уставный капитал	10	10	10	0	0	0,0	0,0
Добавочный капитал	99	99	99	0	0,0	0,0	0,0
Нераспределенная прибыль	301 624	283 851	304 246	-17 773	20 395	-5,9	7,2
Итого по разделу III:	301 733	283 960	304 355	-17 773	20 395	-5,9	7,2
<b>IV. Долгосрочные обязательства</b>							
Займы и кредиты	0	0	0	0	0	–	–
Кредиторская задолженность	109 390	55 303	30 153	-54 087	-25 150	-49,4	-45,5
Оценочные обязательства	3 978	3 887	4 317	-91	430	-2,3	11,1
Итого по разделу IV:	113 368	59 190	34 470	-54 178	-24 720	-47,8	-41,8
<b>V. Краткосрочные обязательства</b>							
Займы и кредиты	0	0	0	0	0	–	–
Кредиторская задолженность	109 390	55 303	30 153	-54 087	-25 150	-49,4	-45,5
Оценочные обязательства	3 978	3 887	4 317	-91	430	-2,3	11,1
Итого по разделу V:	113 368	59 190	34 470	-54 178	-24 720	-47,8	-41,8
<b>БАЛАНС</b>	<b>419 058</b>	<b>347 333</b>	<b>342 942</b>	<b>-71 725</b>	<b>-4 391</b>	<b>-17,1</b>	<b>-1,3</b>

По данным таблицы 2.4 можно сделать вывод о том, что объем собственного капитала ООО «Сигма» в 2018-2020 гг. имеет неустойчивую динамику, что не благоприятствует финансовому положению предприятия. Собственный капитал в рассматриваемом периоде имеет три составляющие: уставный капитал в сумме 10 тыс. руб.; добавочным капитал, в сумме 99 тыс. руб.; нераспределенная прибыль, сумма которой меняется в тех же темпах, что и собственный капитал в целом. Это означает, что изменение размера собственного капитала обусловлено

увеличением либо снижением нераспределенной прибыли, а собственный и добавочный капитал не оказывают влияние, так как их величина не меняется.

ООО «Сигма» использует долгосрочные займы, однако их сумма существенно не меняется от 2018 года к 2020 году и составляет около 4 000 тыс. руб.

В состав краткосрочных обязательств организации входят кредиторская задолженность и оценочные обязательства. ООО «Сигма» отказывается от краткосрочных займов в рассматриваемом периоде. Объем кредиторской задолженности ООО «Сигма» от 2018 года к 2020 году снижается более чем в 3 раза, на 49,4% за 2019 год и на 45,5% за 2020 год. Это означает, что организация сокращает использование «дешевых» заемных средств. Сумма оценочных обязательств колеблется около 4 000 тыс. руб., не оказывая существенного влияния на динамику краткосрочных пассивов.

Результаты анализа структуры пассива аналитического баланса ООО «Сигма» представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Вертикальный анализ пассива баланса ООО «Сигма»

Наименование	2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	Состав, тыс. руб.	Структура, %	Состав, тыс. руб.	Структура, %	Состав, тыс. руб.	Структура, %
<b>III. Капитал и резервы</b>						
Уставный капитал	10	0,0	10	0,0	10	0,0
Добавочный капитал	99	0,1	99	0,1	99	0,0
Резервный капитал	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Нераспределенная прибыль	301 624	72,0	283 851	81,7	304 246	88,7
Итого по разделу III	301 733	72,0	283 960	81,8	304 355	88,7
<b>IV. Долгосрочные обязательства</b>	3 957	0,9	4 183	1,2	4 117	1,2
<b>V. Краткосрочные пассивы</b>						
Займы и кредиты	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Кредиторская задолженность	109 390	26,1	55 303	15,9	30 153	8,8
Доходы будущих периодов	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Оценочные обязательства	3 978	0,9	3 887	1,1	4 317	1,3
Итого по разделу V	113 368	27,1	59 190	17,0	34 470	10,1
Баланс по пассиву	419 058	100	347 333	100	342 942	100

По данным таблицы 2.5 можно сделать вывод, что доля собственного капитала ООО «Сигма» составляет в 2018 году 72,0 %, соответственно, доля заемного – 28,0 %. В 2019 году наблюдалось увеличение доли собственного капитала до 81,7 % за счет сокращения доли заемного капитала до 18,3 %. В 2020 году направленность изменения соотношения долей собственного и заемного капитала сохранилась, в результате чего 88,7% всех пассивов стал составлять собственный капитал. Считается, что большая доля собственного капитала обеспечивает его финансовую устойчивость, повышает его стоимость и делает более привлекательным для инвесторов.

Положительно оценивается и тот факт, что подавляющую долю в собственном капитале занимает нераспределенная прибыль, доля которой возрастает почти на 17 процентных пункта от 2018 года к 2020 году.

Обладая обширным собственным капиталом ООО «Сигма» мало использует возможности долгосрочных кредитов, доля которых составляет около 1% в рассматриваемом периоде. Организация не прибегает к краткосрочным займам в 2018-2020 гг. Некоторые специалисты утверждают, что отказ от кредитов может свидетельствовать об отсутствии у менеджмента организации умения использовать возможности финансового рынка для развития бизнеса.

В 2018 году доля краткосрочных пассивов ООО «Сигма» составляет 27,1 %, к 2019 году снижается до 17,0 %, а к 2020 году – до 10,1 %. Наибольшую долю краткосрочных пассивов в 2018-2020 гг. занимает кредиторская задолженность. Это говорит о том, что предприятия использует дешевые заемные ресурсы. В 2018 году ее доля в структуре баланса составила 26,1 %, в 2019 года сократилась до 15,9 %, в 2020 году снизилась до 8,8 %. Доля оценочных обязательств увеличивается с 0,9% в 2018 году, до 1,1 % в 2019 году и до 1,3 % в 2020 году, оставаясь незначительной.

Анализ абсолютных показателей с целью оценки уровня финансовой устойчивости ООО «Сигма» проводится на основе исходных и расчетных показателей, представленных в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Анализ финансовой устойчивости, тыс. руб.

Показатели	Значение		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Источники собственных средств	301 733	283 960	304 355
Основные средства и иные внеоборотные активы	78 571	75 919	74 254
Наличие собственных оборотных средств	223 162	208 041	230 101
Долгосрочные кредиты и заемные средства	3 957	4 183	4 117
Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат	305 690	288 143	308 472
Краткосрочные кредиты и заемные средства	0	0	0
Наличие собственных, долгосрочных и краткосрочных заемных источников формирования запасов и затрат	305 690	288 143	308 472
Величина запасов и затрат	55 011	57 832	52 812
Излишек (+) или недостаток (-) собственных источников формирования запасов и затрат	168 151	150 209	177 289
Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат	250 679	230 311	255 660
Излишек (+) или недостаток (-) общей величины формирования запасов и затрат	250 679	230 311	255 660
Тип финансовой ситуации	(1;1;1)	(1;1;1)	(1;1;1)

Данные, представленные в таблице 2.6, позволяют утверждать, что в 2018-2020 гг. ООО «Сигма» обладало абсолютной финансовой устойчивостью, так как у организации имелось достаточно собственных оборотных средств для финансирования запасов и затрат. Это свидетельствует о высокой платежеспособности и независимости ООО «Сигма» от кредиторов на протяжении всего рассматриваемого периода.

Для уточнения анализа финансовой устойчивости организации можно использовать общепризнанные коэффициенты, рассчитанные по формулам, представленным ниже.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами характеризует достаточность у предприятия собственных оборотных средств, необходимых для финансовой устойчивости, рассчитывается по формуле (2.1):

$$K_{\text{сос}} = \frac{\text{СОС}}{\text{ОА}}, \quad (2.1)$$

где  $K_{\text{сос}}$  – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;

СОС – собственный оборотные средства;

ОА – оборотные активы.

Показатель финансовой независимости (коэффициент автономии) рассчитывается по формуле (2.2):

$$K_{\text{авт}} = \frac{\text{СК}}{\text{ВБ}}, \quad (2.2)$$

где  $K_{\text{авт}}$  – коэффициент автономии;

СК – собственный капитал;

ВБ – валюта баланса.

Коэффициент самофинансирования показывает соотношение источников финансовых ресурсов и рассчитывается по формуле (2.3):

$$K_{\text{с}} = \frac{\text{СК}}{\text{ЗК}}, \quad (2.3)$$

где  $K_{\text{с}}$  – коэффициент самофинансирования;

СК – собственный капитал;

ЗК – заемный капитал.

Коэффициент инвестирования показывает степень покрытия собственными источниками произведенных инвестиций и рассчитывается по формуле (2.4):

$$K_{\text{инв}} = \frac{СК}{ВнА}, \quad (2.4)$$

где  $K_{\text{инв}}$  – коэффициент инвестирования;

СК – собственный капитал;

ВнА – внеоборотные активы.

Коэффициент маневренности показывает, какая часть собственных средств организации находится в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать ими, рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{манев}} = \frac{СОС}{СК}, \quad (2.5)$$

где  $K_{\text{манев}}$  – коэффициент маневренности;

СОС – собственный оборотные средства;

СК – собственный капитал.

Коэффициент финансовой устойчивости рассчитывается по формуле (2.6). Он характеризует долю тех источников финансирования, которые организация использует в своей деятельности больше года:

$$K_{\text{авт}} = \frac{СК + ДО}{ВБ}, \quad (2.6)$$

где  $K_{\text{авт}}$  – коэффициент автономии;

СК – собственный капитал;

ДО – долгосрочные кредиты и займы;

ВБ – валюта баланса.

Результаты расчета коэффициентов по формулам (2.1)-(2.6) для ООО «Сигма» по данным за 2018-2020 гг. представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Анализ показателей финансовой устойчивости

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Нормативное значение
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,667	0,782	0,872	больше 0,5
Коэффициент автономии	0,720	0,818	0,887	не менее 0,5
Коэффициент финансирования	2,572	4,481	7,888	более 1,0
Коэффициент инвестирования	3,840	3,740	4,099	1
Коэффициент мобильности собственного капитала	0,753	0,747	0,770	не менее 0,3-0,5
Коэффициент финансовой устойчивости	0,729	0,830	0,899	0,75

По данным таблицы 2.7 можно сделать вывод, что коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами стабильно растет и превышает верхнюю границу норматива. В связи с этим можно говорить об излишней величине собственных оборотных средств у организации в исследуемом периоде.

Для оценки устойчивости финансового состояния организации, широко применяется коэффициент финансовой независимости, или, другими словами, автономии. Он показывает уровень независимости коммерческой организации от заемных источников финансирования.

Расчет показал, что коэффициент автономии ООО «Сигма» в 2018 году принимал значение 0,720, в 2019 году – 0,818, а в 2020 году – 0,887, что в полной мере соответствует нормам. Следовательно, можно утверждать, что ООО «Сигма» в 2018-2020 гг. обладало стабильной финансовой независимостью.

С помощью коэффициента самофинансирования определяют степень сформированности активов организации за счет собственного капитала, и ее независимости от внешних источников финансирования.

Коэффициент самофинансирования ООО «Сигма», согласно расчетам, в 2018 году принимает значение 2,572, в 2019 году – 4,481, а в 2019 году – 7,888. Это означает выполнение нормативного требования превышения единицы и гарантию сохранения данной ситуации при неизменности существующей тенденции роста.

Коэффициент инвестирования предназначен для оценки меры выполнения собственным капиталом своего функционального назначения.

Значение коэффициента инвестирования ООО «Сигма» меняется разнонаправленно. В 2018 году коэффициент инвестирования принимает значение 3,840, в 2019 году снижается до 3,740, в 2020 году его значение увеличивается до 4,099, что существенно выше нормы. Приведенные значения коэффициента инвестирования означают, что в 2018-2020 гг. величина собственного капитала превышала объем инвестиций во внеоборотные активы примерно в четыре раза. Норматив же говорит об оптимальности равенства инвестиций во внеоборотные активы с объемом собственного капитала.

Коэффициент маневренности в 2018 году принимает значение 0,753, в 2019 году его значение снижается до 0,747, а в 2020 году, напротив, увеличивается до 0,770. Как можно убедиться, несмотря на описанные колебания коэффициент маневренности сохраняет нормативное значение на протяжении 2018-2020 гг., что говорит о поддержании финансовой устойчивости ООО «Сигма».

Смысл коэффициента финансовой устойчивости состоит в том, что его значение равно доли актива, которая финансируется за счет устойчивых источников. Имеются в виду те источники финансирования, которые доступны организации для использования в своей деятельности в течение длительного времени. Расчет показал, что коэффициент финансовой устойчивости ООО «Сигма» в 2018 году принимает значение 0,729, в 2019 году отмечается его рост до 0,830, а в 2020 году – до 0,899. С учетом того, что норматив составляет 0,75, можно сказать, что коэффициент в 2018 году был чуть ниже норматива, а в 2019 и в 2020 годах имел более высокие значения, чем норматив.

Обобщая результаты анализа показателей финансовой устойчивости и их динамики, рассчитанных по данным бухгалтерской отчетности за 2018-2020 гг., можно утверждать, что финансовое состояние ООО «Сигма» характеризуется высокой финансовой устойчивостью и платежеспособностью. Более того, можно



предположить, что слишком высокий уровень финансовой устойчивости может служить препятствием росту рентабельности предприятия.

Для того, чтобы уточнить сделанные выводы, которые касаются финансовой устойчивости, проводится анализ показателей ликвидности баланса ООО «Сигма». Ликвидность баланса определяется в два этапа. На первом этапе делят активы на группы в зависимости от их ликвидности, а пассивы в зависимости от сроков погашения. Результат такой группировки для ООО «Сигма» в 2018-2020 гг. представлен в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Группировка активов и пассивов баланса ООО «Сигма»

Актив	Значение			Пассив	Значение		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.		2018 г.	2019 г.	2020 г.
А <sub>1</sub> . Наиболее ликвидные активы	153 377	7 110	129 898	П <sub>1</sub> . Наиболее срочные обязательства	109 390	55 303	30 153
А <sub>2</sub> . Быстро реализуемые активы	132 091	206 472	85 978	П <sub>2</sub> . Краткосрочные пассивы	3 978	3 887	4 317
А <sub>3</sub> . Медленно реализуемые активы	55 019	57 832	52 812	П <sub>3</sub> . Долгосрочные пассивы	3 957	4 183	4 117
А <sub>4</sub> . Трудно реализуемые активы	78 571	75 919	74 254	П <sub>4</sub> . Постоянные пассивы	301 733	283 960	304 355
Итого	419 058	347 333	342 942	Итого	419 058	347 333	342 942

Рассмотрение структуры активов баланса ООО «Сигма» дает возможность сделать вывод о том она меняется от года в год. Так, в 2018 году наибольшую долю занимают наиболее ликвидные активы, в 2019 году – быстро реализуемые активы, а в 2020 году – вновь наиболее ликвидные активы. Структура пассивов более стабильна, так как наибольшую долю всех пассивов в 2018-2020 гг. занимают постоянные пассивы. На втором этапе проводят сравнения абсолютных величин групп в соответствии с их ликвидностью и сроком погашения. Тем самым определяют, выполнены ли неравенства как условия абсолютной ликвидности баланса (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Проверка выполнения условий абсолютной ликвидности баланса

Условие абсолютной ликвидности	2018 г.	2019 г.	2020 г.
$A_1 \geq П_1$	+	–	+
$A_2 \geq П_2$	+	+	+
$A_3 \geq П_3$	+	+	+
$A_4 \leq П_4$	+	+	+

Из таблицы 2.9 видно, что суммы наиболее ликвидных активов недостаточно, чтобы исполнить наиболее срочные обязательства предприятия в 2019 году. Такая ситуация называется неплатежеспособностью ООО «Сигма». Говорят также о нарушении ликвидности баланса 2019 года и имеющемся недостатке денежных средств для того, чтобы погасить краткосрочную задолженность. В 2018 и 2020 годах ситуация несколько иная. Суммы наиболее ликвидных активов становится достаточно для того, чтобы рассчитаться по наиболее срочным обязательствам. Выполнение первых двух неравенств ( $A_1 \geq П_1$  и  $A_2 \geq П_2$ ) в 2018 и 2020 годах означает, что предприятие обладает текущей ликвидностью. Соблюдение вторых двух неравенств ( $A_3 \geq П_3$  и  $A_4 \leq П_4$ ) в 2018 и 2020 годах свидетельствует о перспективной ликвидности.

Для расчета коэффициентов ликвидности используются формулы, представленные ниже.

Чистый (собственный) оборотный капитал характеризует свободные средства, находящиеся в обороте у предприятия, рассчитывается по формуле (2.7):

$$\text{ЧОК} = \text{ОА} - \text{КО}, \quad (2.7)$$

где ЧОК – чистый оборотный капитал;

ОА – оборотные активы;

КО – краткосрочные обязательства.

По формуле (2.8) рассчитывается коэффициент абсолютной ликвидности:

$$\text{Кал} = \frac{\text{ДС}}{\text{КО}}, \quad (2.8)$$

где Кал – коэффициент абсолютной ликвидности;

ДС – денежные средства;

КО – краткосрочные обязательства.

По формуле (2.9) рассчитывается коэффициент срочной ликвидности:

$$\text{Ксл} = \frac{\text{ДС} + \text{КФВ}}{\text{КО}}, \quad (2.9)$$

где Ксл – коэффициент срочной ликвидности;

ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения;

КО – краткосрочные обязательства.

Коэффициент промежуточной ликвидности характеризует рассчитывается по формуле (2.10).

$$\text{Кпл} = \frac{\text{ДС} + \text{КФВ} + \text{КрДЗ}}{\text{КО}}, \quad (2.10)$$

где Кпл – коэффициент промежуточной ликвидности;

ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения;

КрДЗ – краткосрочная дебиторская задолженность;

КО – краткосрочные обязательства.

По формуле (2.11) рассчитывается коэффициент текущей ликвидности:

$$\text{Ктл} = \frac{\text{ОбА}}{\text{КО}}, \quad (2.11)$$

где Ктл – коэффициент текущей ликвидности;

ОбА – оборотные активы;

КО – краткосрочные обязательства.

По формуле (2.12) рассчитывается коэффициент собственной платежеспособности:

$$K_{сп} = \frac{ОбА - КО}{ОбА}, \quad (2.12)$$

где Ктл – коэффициент собственной платежеспособности;

ОбА – оборотные активы;

КО – краткосрочные обязательства.

Расчетные значения показателей ликвидности по данным бухгалтерского баланса ООО «Сигма» за 2018-2020 гг. приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Показатели ликвидности

Наименование показателя	Рекомендуемое значение	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	-	227 119	212 224	234 218
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,15-0,2	1,35	0,12	0,14
Коэффициент срочной ликвидности	0,5-0,8	1,35	0,12	3,77
Коэффициент промежуточной ликвидности	0,5-0,8	2,52	3,61	6,26
Коэффициент текущей ликвидности	1-2	3,00	4,59	7,79
Коэффициент собственной платежеспособности	–	0,67	0,78	0,87

Данные, представленные в таблице 2.10, дают основания для вывода о незначительном увеличении чистого оборотного капитала в 2020 году по сравнению в 2018 годом, при его снижении в 2019 году. Следовательно, объем свободных средств, характеризуется неустойчивой тенденцией.

С помощью коэффициента абсолютной ликвидности определяют степень возможности предприятия рассчитаться по своим наиболее срочным обязательствам деньгами на расчетном счете и в кассе. В 2018 году коэффициент абсолютной ликвидности равен 1,35 (значительно выше нормы), в 2019 году снижается до 0,12, т.е. имеет значение меньше нормального, а в 2020 году увеличивается до 0,14, что близко к норме, но чуть ниже нее.

Значения показателей срочной ликвидности в 2018-2020 гг. характеризуется неустойчивой тенденцией. В 2019 году значение показателя ниже нормы, а в 2018 и 2020 годах выше нормы, что свидетельствует о способности предприятия полностью погашать свои долги в течении двух лет из трех.

Наличие нормативных значений показателей промежуточной ликвидности свидетельствует о способности организации рассчитываться по своим обязательствам в полной мере. Устойчивая динамика показателя в сторону повышения позволяет говорить о высокой платежеспособности ООО «Сигма» в рассматриваемом периоде.

Коэффициент текущей ликвидности в 2018-2020 гг. принимает значения выше нормы. Коэффициент собственной платежеспособности стабильно растет, что говорит о повышении обеспеченности капитала ООО «Сигма» собственными источниками финансирования производственно-хозяйственной деятельности.

Анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности ООО «Сигма» можно провести на основе данных отчета о финансовых результатах, представленных в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Анализ финансовых результатов ООО «Сигма»

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Выручка–нетто от продаж, тыс. руб.	2 142 530	1 557 530	1 477 500
Себестоимость продукции, тыс. руб.	1 912 600	1 444 520	1 394 240
Валовая прибыль	229 930	113 010	83 260
Полная (коммерческая) себестоимость, тыс. руб.	2 039 666	1 514 605	1 466 470
Прибыль от продаж, тыс. руб.	102 864	42 925	11 030
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	60 194	63 120	26 458
Чистая прибыль, тыс. руб.	47 659	52 227	20 395

Объем выручки ООО «Сигма» за 2018 год достиг 2 142 530 тыс. руб., в 2019 году снизился до 1 557 530 тыс. руб., а 2020 году – до 1 477 500 тыс. руб. Себестоимость продукции ООО «Сигма» в 2018 году составила 1 912 600 тыс. руб., в 2019 году она уменьшилась до 1 444 520 тыс. руб., а 2020 году – до 1 394 240 тыс. руб. Поскольку выручка превышала себестоимость продукции, то предприятие получило валовую прибыль, которая в 2018 году составила 229 930 тыс. руб., в 2019 году она уменьшилась до 113 010 тыс. руб., а 2020 году снизилась до 83 260 тыс. руб. Полная (коммерческая) себестоимость ООО «Сигма» в 2018 году составила 2 039 666 тыс. руб., в 2019 году она уменьшилась до 1 514 605 тыс. руб., а 2020 году снизилась до 1 394 240 тыс. руб. Соответственно, прибыль от продаж в 2018 году составила 103 864 тыс. руб., в 2019 году она уменьшилась до 42 925 тыс. руб., а 2020 году снизилась до 11 030 тыс. руб. Прибыль до налогообложения ООО «Сигма» в 2018 году составила 60 194 тыс. руб., в 2019 году она увеличилась до 63 120 тыс. руб., а 2020 году снизилась до 26 458 тыс. руб. Аналогично менялась и чистая прибыль. В 2018 году она составила 47 659 тыс. руб., в 2019 году увеличилась до 52 227 тыс. руб., а 2020 году снизилась до 20 395 тыс. руб.

Коэффициент оборачиваемости активов характеризует эффективность использования предприятием всех имеющихся ресурсов, независимо от источников их привлечения, т. е. показывает, сколько раз за год (или другой отчетный период) совершается полный цикл производства и обращения, приносящий соответствующий эффект в виде прибыли, или сколько денежных единиц реализованной продукции принесла каждая денежная единица активов, рассчитывается по формуле (2.13).

$$\text{Об}_A = \frac{B}{A}, \quad (2.13)$$

где  $\text{Об}_A$  – оборачиваемость активов;

$B$  – выручка от реализации;

$A$  – среднегодовая сумма активов.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов рассчитывается по формуле 2.14:

$$\text{Об}_{\text{ОА}} = \frac{В}{\text{ОА}}, \quad (2.14)$$

где  $\text{Об}_{\text{ОА}}$  – оборачиваемость оборотных активов;

$В$  – выручка от реализации;

$\text{ОА}$  – среднегодовая сумма оборотных активов.

Коэффициент оборачиваемости запасов рекомендуется рассчитывать по формуле (2.15):

$$\text{Об}_з = \frac{С/с}{З}, \quad (2.15)$$

где  $\text{Об}_з$  – оборачиваемость запасов;

$С/с$  – себестоимость реализованной продукции;

$З$  – среднегодовая сумма запасов.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает среднее число дней, требуемое для взыскания задолженности (формула (2.16):

$$\text{Об}_{\text{ДЗ}} = \frac{В}{\text{ДЗ}}, \quad (2.16)$$

где  $\text{Об}_{\text{ДЗ}}$  – оборачиваемость дебиторской задолженности;

$В$  – выручка от реализации;

$\text{ДЗ}$  – среднегодовая сумма дебиторской задолженности.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала отражает скорость оборота собственного капитала предприятия, рассчитывается по формуле (2.17).

$$\text{Об}_{\text{СК}} = \frac{\text{В}}{\text{СК}}, \quad (2.17)$$

где  $\text{Об}_{\text{СК}}$  – оборачиваемость собственного капитала;

$\text{В}$  – выручка от реализации;

$\text{СК}$  – среднегодовая сумма собственного капитала.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности рассчитывается по формуле (2.18):

$$\text{Об}_{\text{КЗ}} = \frac{\text{В}}{\text{КЗ}}, \quad (2.18)$$

где  $\text{Об}_{\text{КЗ}}$  – оборачиваемость кредиторской задолженности;

$\text{В}$  – выручка от реализации;

$\text{КЗ}$  – среднегодовая сумма кредиторской задолженности.

Продолжительность одного оборота в днях, рассчитывается по формуле (2.19).

$$\text{Тоб} = \frac{365}{\text{Коб}}, \quad (2.19)$$

где  $\text{Тоб}$  – продолжительность одного оборота;

365 – длительность расчетного периода;

$\text{Коб}$  – коэффициент оборачиваемости.

Приведенные формулы были использованы при расчете показателей деловой активности ООО «Сигма» по данным бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах за 2018-2020 годы. Полученные результаты в оборотах и днях показаны в таблице 2.12.



Таблица 2.12 – Анализ показателей деловой активности

Показатель	Значение		
	2018 год	2019 год	2020 год
Коэффициент оборачиваемости активов	5,11	4,48	4,31
Продолжительность одного оборота активов, дней	71	81	85
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	6,29	5,74	5,50
Продолжительность одного оборота оборотных активов, дней	58	64	66
Коэффициент оборачиваемости запасов	40,93	28,96	28,39
Продолжительность одного оборота запасов, дней	9	13	13
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	16,22	7,54	17,18
Продолжительность оборота дебиторской задолженности, дней	23	48	21
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	7,10	5,49	4,85
Продолжительность оборота собственного капитала, дней	51	67	75
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	19,59	28,16	49,00
Продолжительность оборота кредиторской задолженности, дней	19	13	7

Из таблицы 2.11 следует, что с 2018 по 2020 год коэффициент оборачиваемости активов снизился с 5,11 до 4,31, что свидетельствует об уменьшении эффективности использования ресурсов рассматриваемой организацией. Следовательно, выросла продолжительность одного оборота активов с 58 дней в 2018 году до 64 дней в 2019 году и 66 дней в 2020 году, что оценивается негативно для ООО «Сигма». За рассматриваемый период снизились показатели оборачиваемости оборотных активов, что также является отрицательным фактором. Коэффициент оборачиваемости товарных запасов снизился до 28,93 в 2019 году по сравнению с 40,93 в 2018 году, а в 2020 году почти не изменился, составив 28,39. Это свидетельствует о том, что эффективность продаж организации в 2019 году снизилась, а в 2020 году осталась на том же уровне. Погашаемость дебиторской задолженности (ее оборачиваемость) сначала росла с 23 дней в 2018 году, до 48 дней в 2019 году, а затем сократилась до 21 дня в 2020 году. Резкие скачки периода погашения дебиторской задолженности могут свидетельствовать о недостатках в управлении дебиторской задолженностью.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала снижается с 7,10 оборотов в 2018 году до 5,49 оборотов в 2019 году и до 4,85 оборотов в 2020 году, что свидетельствует о сокращении эффективности использования собственного капитала. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности стабильно растет в течении всего рассматриваемого периода, достигнув в 2020 году значения 49 обороты, а длительности расчетного периода 7 дней. Это свидетельствует о том, что ООО «Сигма» своевременно расплачивается со своими поставщиками.

Исходя из проведенного анализа деловой активности, можно сделать вывод о том, что в рассматриваемом периоде наблюдалась тенденция снижения деловой активности организации.

Показатели рентабельности показывают, насколько прибыльна деятельность предприятия. Уровень рентабельности продаж определяется по формуле:

$$R_{\text{пр.}} = \frac{\text{П}}{\text{В}} \times 100\% , \quad (2.20)$$

где  $R_{\text{пр.}}$  – рентабельность продаж;

$\text{П}$  – прибыль;

$\text{В}$  – выручка от продаж.

Рентабельность расходов на реализацию рассчитывается по формуле:

$$R_{\text{расх}} = \frac{\text{П}_{\text{пр}}}{\text{Р}_{\text{об}}} \times 100\% , \quad (2.21)$$

где  $R_{\text{расх}}$  – рентабельность расходов на реализацию;

$\text{П}_{\text{пр}}$  – прибыль от продаж;

$\text{Р}_{\text{об}}$  – расходы по обычным видам деятельности.

Рентабельность совокупного актива измеряет величину прибыли, приходящегося на каждый рубль совокупного актива, рассчитывается по формуле (2.22):

$$R_{ca} = \frac{\text{ЧП}}{\bar{A}} \times 100\%, \quad (2.22)$$

где  $R_{ca}$  – рентабельность совокупных активов;

ЧП – чистая прибыль;

$\bar{A}$  – среднегодовая сумма активов.

Показатель рентабельности оборотных активов показывает возможности коммерческого предприятия в обеспечении достаточного объема прибыли по отношению к используемым оборотным средствам. Показатель рентабельности оборотных активов рассчитывается по формуле (2.23):

$$R_{oba} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ОА}} \cdot 100\%, \quad (2.23)$$

где  $R_{oba}$  – рентабельность оборотных активов;

ЧП – чистая прибыль;

ОА – среднегодовая сумма оборотных активов.

Рентабельность чистого оборотного капитала показывает величину чистой прибыли, приходящейся на каждый рубль чистого оборотного капитала, рассчитывается по формуле (2.24):

$$R_{чок} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ЧОА}} \times 100\%, \quad (2.24)$$

где  $R_{чок}$  – рентабельность чистого оборотного капитала;

ЧП – чистая прибыль;

ЧОА – среднегодовая сумма чистого оборотного капитала.

Показатель рентабельности собственного капитала коммерческой организации рассчитывается по формуле (2.25), он дает возможность определить эффектив-

ность использования капитала, инвестированного собственниками коммерческой организации.

$$P_{СК} = \frac{ЧП}{СК} \times 100\%, \quad (2.25)$$

где  $P_{СК}$  – рентабельность собственного капитала;

СК – среднегодовой собственный капитал.

Значения показателей оценки рентабельности по формулам (2.20)-(2.25) за 2018-2020 гг. приведены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Показатели оценки рентабельности ООО «Сигма», %

Показатель	Значение		
	2018 год	2019 год	2020 год
Рентабельность продаж по валовой прибыли	10,7	7,3	5,6
Рентабельность расходов на реализацию	5,0	2,8	0,8
Рентабельность совокупного актива	11,4	15,0	5,9
Рентабельность оборотных активов	14,0	19,2	7,6
Рентабельность чистого оборотного капитала	21,0	24,6	8,7
Рентабельность собственного капитала	15,8	18,4	6,7

По данным расчета показателей рентабельности ООО «Сигма», представленным в таблице 2.12, можно отметить ряд изменений. Рентабельность продаж, рассчитанная по валовой прибыли, снижается с 10,7% в 2018 году до 7,3% в 2019 году, а затем до 5,6% в 2020 году, т.е. каждый рубль реализованной продукции генерировал около 5 копеек валовой прибыли в 2020 году.

Рентабельность расходов на реализацию сократилась с 5,0% в 2018 году до 2,8% в 2019 году, а затем снизилась до 0,8% в 2020 году, т.е. каждый рубль расходов по обычным видам деятельности (себестоимость вместе с коммерческими и управленческими расходами) принес менее 1 копейки прибыли от продаж в 2020 году. Рентабельность совокупного капитала сначала увеличилась с 11,4% в 2018

году до 15,0% в 2019 году, а затем снизилась до 5,9% в 2020 году, т.е. на каждый рубль совокупного актива приходится 5,9 копейки чистой прибыли.

Рентабельность оборотных активов сначала увеличилась с 14,0% в 2018 году до 19,2% в 2019 году, а затем снизилась до 7,6% в 2020 году.

Рентабельность чистого оборотного капитала менялась разнонаправленно, сначала увеличилась с 21,0% в 2018 году до 24,6% в 2019 году, а затем снизилась до 8,7% в 2020 году, это связано с разными темпами роста чистой прибыли и чистого оборотного капитала.

Рентабельность собственного капитала также характеризуется неустойчивой динамикой. Сначала наблюдался рост показателя с 15,8% в 2018 году до 18,4% в 2019 году, а затем снижение до 6,7% в 2020 году. Это означает, что на 1 рубль собственного капитала ООО «Сигма» в 2020 году приходится 6,7 копеек чистой прибыли.

В целом, проведя анализ целого комплекса коэффициентов рентабельности организации, можно сказать, что по большинству показателей эффективность работы ООО «Сигма» в 2019 году по сравнению с 2018 годом растет, а в 2020 году по сравнению с 2019 годом, напротив, снижается. Это является свидетельством отсутствия стабильности и может препятствовать укреплению экономической безопасности предприятия.

Таким образом, обобщая результаты анализа показателей финансовой устойчивости и их динамики, рассчитанных по данным бухгалтерской отчетности за 2018-2020 гг., можно утверждать, что финансовое состояние ООО «Сигма» характеризуется высокой финансовой устойчивостью и платежеспособностью. Особенностью ООО «Сигма» следует считать отказ от использования краткосрочных банковских кредитов, долгосрочные кредиты используются с осторожностью, их доля не превышает 5%. Величина чистого оборотного капитала превышает необходимый объем, что снижает эффективность использования ресурсов. Это выражается, например, о недостатках в распределении прибыли от основной деятельности. Исходя из проведенного анализа деловой активности ООО «Сигма», был

сделан вывод о том, что в рассматриваемом периоде наблюдалась тенденция снижения деловой активности организации. Это относится к оборачиваемости активов в целом, оборачиваемости запасов, оборачиваемости собственного капитала,

Анализ различных показателей оценки рентабельности показал их неустойчивую динамику при снижении всех рассмотренных видов рентабельности в 2020 году по сравнению с 2019 годом. Это может препятствовать укреплению экономической безопасности предприятия и обуславливает необходимость ее оценки.

### 2.3 Оценка современного уровня экономической безопасности предприятия

Оценку уровня экономической безопасности ООО «Сигма» целесообразно провести, опираясь на методику, предложенную Е.Р. Романовичем и представленную в пункте 1.3. Необходимые данные, взятые из полученных выше расчетов, а также внутренних документов кадрового учета предприятия за 2018-2020 гг., представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Исходные значения частных показателей экономической безопасности ООО «Сигма»

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Значение	Уровень безопасности	Значение	Уровень безопасности	Значение	Уровень безопасности
1.1 Рентабельность продаж, %	10,7	Н	7,3	К	5,6	К
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	3,00	С	4,59	С	7,79	С
1.3 Коэффициент платежеспособности	0,67	Н	0,78	С	0,87	С
1.4 Коэффициент автономии	0,720	С	0,818	С	0,887	С
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотным средствами	0,667	С	0,782	С	0,872	С
2.1 Коэффициент износа	0,58	Н	0,63	Н	0,65	Н
2.2 Фондоотдача	27,27	С	20,52	С	19,90	С
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	93,80	К	96,27	К	97,81	К
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	103,12	Н	99,56	К	99,24	К

Продолжение таблицы 2.14

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Значение	Уровень безопасности	Значение	Уровень безопасности	Значение	Уровень безопасности
3.2 Текучесть кадров, %	6,8	Н	9,2	К	9,3	К
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	0,45	Н	0,42	К	0,39	К
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	-	КР	-	КР	-	КР
4.2 Коэффициент инвестирования	3,840	С	3,740	С	4,099	С

Далее переходим от таблицы 2.14 к таблице 2.15 по описанной выше методике.

Таблица 2.15 – Балльная оценка уровня экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 год в разрезе частых показателей

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл
1.1 Рентабельность продаж, %	Н	0,75	К	0,5	К	0,5
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	С	1	С	1	С	1
1.3 Коэффициент платежеспособности	С	1	С	1	С	1
1.4 Коэффициент автономии	С	1	С	1	С	1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотным средствами	С	1	С	1	С	1
2.1 Коэффициент износа	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75
2.2 Фондоотдача	С	1	С	1	С	1
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	К	0,5	К	0,5	К	0,5
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	Н	0,75	К	0,5	К	0,5
3.2 Текучесть кадров, %	Н	0,75	К	0,5	КР	0
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	Н	0,75	К	0,5	К	0,5
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	КР	0	КР	0	КР	0
4.2 Коэффициент инвестирования	С	1	С	1	С	1

На следующем этапе расчета воспользуемся формулами (3) и (4), тем самым, скорректируем балл, присвоенным фактическим значениям частных показателей экономической безопасности, на уровень их относительной значимости и значимости отдельных составляющих экономической безопасности ООО «Сигма».

Результаты расчетов для финансовой составляющей представлены в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Расчет значений частных показателей финансовой составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 году

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
1.1 Рентабельность продаж, %	0,75	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	1	0,25	1	0,25	1	0,25
1.3 Коэффициент платежеспособности	1	0,2	1	0,2	1	0,2
1.4 Коэффициент автономии	1	0,1	1	0,1	1	0,1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	1	0,15	1	0,15	1	0,15
Итого:	0,925		0,85		0,85	

Итоговые оценки финансовой составляющей имеют достаточно высокие значения, так как они близки к единице. Однако, отрицательно следует оценивать снижение итогового показателя с 0,925 в 2018 году до 0,85 в 2019 и 2020 годах. Анализ частных показателей финансовой составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» показывает, что снижение итогового показателя вызвано уменьшением рентабельности продаж в 2019 и 2020 годах по сравнению с 2018 годом. Следовательно, организации необходимо предпринять усилия, направленные на повышение рентабельности продаж.

Результаты расчетов для производственной составляющей представлены в таблице 2.17.



Таблица 2.17 – Расчет значений частных показателей производственной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 году

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
2.1 Коэффициент износа	0,75	0,35	0,75	0,35	0,75	0,35
2.2 Фондоотдача	1	0,45	1	0,45	1	0,45
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2
Итого:	0,8125		0,8125		0,8125	

Итоговые оценки производственной составляющей имеют достаточно высокие значения, так как они близки к единице. Кроме того, данная составляющая отличается стабильностью, так как в рассматриваемом периоде не выявлено ни ухудшения, ни улучшения в данной сфере. Анализ значений частных показателей производственной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма», позволяет сделать вывод, что самый низкий балл имеет показатель «Темп роста среднегодовой стоимости основных средств». Это свидетельствует о недостаточном внимании организации к увеличению материальной производственной базы, обновлению основных средств.

Результаты расчетов для социальной составляющей представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Расчет значений частных показателей социальной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 году

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	0,75	0,35	0,5	0,35	0,5	0,35
3.2 Текучесть кадров, %	0,75	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	0,75	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25
Итого:	0,75		0,5		0,5	

Итоговая оценка социальной составляющей имела достаточно высокое значение – 0,75 в 2018 году, так как она относительно близка к единице. Однако в 2019 году значение итоговой оценки снизилось до 0,5, а в 2020 году – до 0,3. Это крайне низкие значения, свидетельствующие об угрозе социальной составляющей экономической безопасности. Анализ значений частных показателей социальной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» показывает, что наибольшей проблемой следует считать высокую текучесть кадров, которая в 2020 году получила ноль баллов. Кроме того, темп роста среднего уровня заработной платы и доля сотрудников с высшим образованием оцениваются лишь в 0,5 балла. Результаты расчетов для инвестиционной составляющей представлены в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Расчет значений частных показателей инвестиционной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 году

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	0	0,6	0	0,6	0	0,6
4.2 Коэффициент инвестирования	1	0,4	1	0,4	1	0,4
Итого:	0,4		0,4		0,4	

Итоговые оценки инвестиционной составляющей имеют достаточно низкие значения, так как они более близки к нулю, чем единице.

Анализ значений частных показателей инвестиционной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» показывает, что темп роста капитальных вложений на протяжении трех лет оценивается в ноль баллов. Это означает, что организация не наращивала капитальные вложения в 2018-2020 гг. В тоже время у организации имелись для этого возможности, о чем свидетельствует высокое значение коэффициента инвестирования – 1 балл.

На последнем этапе согласно выбранной методике следует рассчитать сумму скорректированных баллов. Кроме того, определяется уровень безопасности предприятия по годам. Результаты расчетов представлены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Определение уровня экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 году

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
1 Финансовая составляющая	0,925	35%	0,85	35%	0,85	35%
2 Производственная составляющая	0,8125	27%	0,8125	27%	0,8125	27%
3 Социальная составляющая	0,75	20%	0,5	20%	0,3	20%
4 Инвестиционная составляющая	0,4	18%	0,4	18%	0,4	18%
Расчетная сумма баллов для определения уровня экономической безопасности предприятия	76,5125%		68,8875%		64,8875%	
Разница между контрольной суммой интегральных весов групп и полученной расчетной суммой	23,4875%		31,1125%		35,1125%	
Уровень безопасности (зона риска)	Средний (допустимая опасность – зона умеренного риска)		Минимальный (повышенная опасность – зона повышенного риска)			

Результаты проведенных расчетов, представленных в таблице 2.18, свидетельствуют о том, что в 2018 году ООО «Сигма» согласно шкале «опасность-безопасность» (см. табл. 1.4) находилось на среднем уровне безопасности. Это означает допустимый уровень опасности в зоне умеренного риска. Однако, в 2019 году произошел переход на минимальный уровень безопасности, т.е. опасность стала повышенной и ООО «Сигма» сместилось в зону повышенного риска. Следовательно, если в 2018 году организация функционировала при наличии отклонений, то в 2019 году она действовала уже в аварийной ситуации.

В 2020 году ООО «Сигма» осталось на минимальном уровне безопасности при повышенной опасности в зоне повышенного риска. Причем, по сравнению с 2019 годом ситуация немного ухудшилась, так как произошло смещение от нижней границы итогового показателя 31 в сторону его увеличения.

Для дальнейшей разработки мер по выходу из сложившейся ситуации следует выделить наиболее критичные сферы: снижение рентабельности продаж, недостаточное внимание к увеличению материальной производственной базы, обновлению основных средств, нерешенность социальных проблем и неиспользование возможностей инвестирования.

#### Выводы по разделу два

В данном разделе была дана краткая характеристика ООО «Сигма», проведен анализ его финансово-хозяйственной деятельности и оценен уровень экономической безопасности.

Финансовый анализ ООО «Сигма» показал, что предприятие в 2019-2020 гг. обладает устойчивостью финансового состояния, близкой к абсолютной. Особенностью ООО «Сигма» следует считать отказ от использования краткосрочных банковских кредитов, долгосрочные кредиты используются с осторожностью, их доля не превышает 5%. Величина чистого оборотного капитала превышает необходимый объем, что снижает эффективность использования ресурсов. Это выражается, например, о нерациональном распределении прибыли от основной деятельности.

Проведенные расчеты для определения уровня экономической безопасности свидетельствуют о том, что в 2019-2020 гг. ООО «Сигма» находилось на минимальном уровне безопасности при повышенной опасности в зоне повышенного риска. Анализ значений частных показателей отдельных составляющих экономической безопасности ООО «Сигма» показал, что наиболее критичными моментами следует считать: снижение рентабельности продаж, недостаточное внимание к увеличению материальной производственной базы, обновлению основных средств, нерешенность социальных проблем и отказ от использования возможностей инвестирования.

### 3 РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ООО «СИГМА»

#### 3.1 Мероприятия по повышению экономической безопасности предприятия

Как было установлено выше, у рассматриваемой организации есть ряд внутренних проблем, негативно влияющих на ее экономическую безопасность. Вместе с тем имеются и достаточные внутренние ресурсы, в том числе финансовые (финансовые вложения в акции других организаций), которые можно использовать для решения выявленных проблем в сфере экономической безопасности.

Предлагаем в целях укрепления экономической безопасности реализовать инвестиционный проект по организации извлечения жирных кислот из соапстока. Соапстоком называется побочный продукт, который образуется в процессе рафинирования подсолнечного масла на заводе ООО «Сигма». В настоящее время организация ищет покупателей непосредственно на соапсток, однако, если этот побочный продукт будет перерабатываться на заводе, то извлеченные жирные кислоты высокого качества могут быть реализованы большему числу потребителей и по более высокой цене, чем исходный продукт. Следовательно, можно ожидать, что реализация инвестиционного проекта будет способствовать росту выручки.

Кроме того, извлечение жирных кислот из соапстока приведет к сокращению отходов производства, и за счет этого фактора к снижению себестоимости основной продукции. Рост выручки при снижении себестоимости будет способствовать росту прибыли от продаж, что, в свою очередь, благоприятствует увеличению рентабельности продаж. Помимо данной критичной сферы можно ожидать и решение других проблем, в том числе:

- увеличение материальной производственной базы за счет приобретения оборудования для переработки соапстока;
- использование возможностей инвестирования путем реализации данного проекта.

Технологический процесс разложения сопстоков состоит из следующих основных стадий:

- смешение мыльных растворов (соапстока) и серной кислоты; режим: температура 85...90°C, концентрация соапстока и серной кислоты – 5...10 %;
- разделение образовавшихся фаз соапсточные липиды – кислые воды;
- промывка выделенных липидов от серной кислоты (расход воды составляет 10...20 % от массы липидов);
- нейтрализация кислых вод 10 %-м раствором кальцинированной соды.

Схема установки для извлечения жирных кислот из соапстока представлена в приложении Б. Необходимое оборудование приобретается на Машиностроительном заводе «Ленпродмаш», который готов изготовить его под индивидуальные требования заказчика. Оборудование устанавливается на территории завода ООО «Сигма», внутри которого выделяется в рамках имеющейся площади производственное помещение. Перед установкой оборудования в нем проводится ремонт.

Инвестиционные затраты, необходимые на первоначальном этапе проекта, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Расчет инвестиционных затрат, тыс. руб.

Наименование затрат	Стоимость
Ремонт производственного помещения	2 800
Приобретение оборудования для извлечения жирных кислот из соапстока	56 000
Доставка и монтаж оборудования	11 200
Итого	70 000

Производство планируется в объеме 18 тонн жирных кислот в сутки.

Необходимо также рассчитать предварительные операционные затраты, связанные с открытием нового производства. Для его открытия требуется создать запасы сырья на месяц бесперебойной работы (серная кислота, вода, кальциниро-

ванная сода, тара и упаковка), что в ценах закупки составляет сумму 619 тыс. руб. Целесообразно округлить сумму до 700 тыс. руб.

Потребность в финансировании с учетом предварительных инвестиционных и операционных затрат составит 70 700 тыс. руб. (70 000 + 700).

Предварительные инвестиционные и операционные затраты на проект по созданию производства высококачественных жирных кислот из соапстока составляют 70 700 тысяч рублей. Их вложение предусматривается единовременным платежом на 0 шаге, в дальнейшем дополнительные капитальные вложения по данному проекту не предусмотрены. Денежный поток по инвестиционной деятельности ООО «Сигма» представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Денежный поток от инвестиционной деятельности, тыс. руб.

Показатели	Шаг расчета					
	0	1	2	3	4	5
Ремонт производственного помещения	2 800	0	0	0	0	0
Приобретение оборудования для извлечения жирных кислот из соапстока	56 000	0	0	0	0	0
Доставка и монтаж оборудования	11 200	0	0	0	0	0
Запасы сырья	700	0	0	0	0	0
Денежный поток инвестиционной деятельности	70 700	0	0	0	0	0

Денежный поток инвестиционной деятельности ООО «Сигма» составил 70 000 тысяч рублей.

Необходимо также рассчитать постоянные операционные затраты. Важной частью данных затрат будут расходы на оплату труда персонала, обслуживающего новое оборудование. Для данной работы требуется бригада из трех человек (аппаратчиков). Поскольку в цехах предусмотрены три смены, то общее число новых штатных единиц составит 9 человек. Расчет данной статьи расходов представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Затраты на оплату труда, тыс. руб.

Показатель	Значение показателя
Тарифная ставка (оклад)	36
Премия, 25% к окладу	9
Уральский коэффициент, 15% к окладу	5,4
Начисленный ФОТ	50,4
Страховые взносы, 30,2%	15,22
Количество штатных единиц	9
ФОТ в месяц	454
ФОТ в год	5443
ФОТ со страховыми взносами в год	7088

На выплату заработной платы аппаратчикам вместе со страховыми взносами ежегодно потребуется 7 088 тыс. руб. Страховые взносы на человека рассчитываются исходя из следующих данных: социальное страхование – 2,9 %; медицинское страхование – 5,1%; пенсионный фонд РФ – 22%; 0,2% для защиты при наступлении несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в Фонд социального страхования РФ.

Основным сырьем для производства жирных кислот высокого качества согласно выше описанной технологии являются соапсток (побочный продукт основного производства), серная кислота, вода, кальцинированная сода, электроэнергия, тара и упаковка. В качестве цены соапстока взята цена, по которой возможна его реализация сторонним организациям. Указанная цена, а также цены приобретения остальных составляющих на момент разработки проекта представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Цены сырья и материалов

Вид используемого сырья/материала	Единица измерения	Цена, руб.
Соапсток	т	9000
Серная кислота	т	7000
Вода	м <sup>3</sup>	40
Кальцинированная сода	кг	45
Электроэнергия	кВт	3,86
Тара и упаковка	На упаковку 1 т жирных кислот	500



По ценам, указанным в таблице 3.4, и нормам потребления каждого вида сырья согласно выбранной технологии производства жирных кислот из соапстока, образующегося при изготовлении растительного масла на заводе ООО «Сигма» определяется сумма затрат сырья и материалов на производство одной тонны жирных кислот (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Затраты сырья и материалов на 1т производимой продукции

Вид используемого сырья/материала	Цена, руб.	Количество	Стоимость, руб.
Соапсток	9000	1,32 т	11880
Серная кислота	7000	0,06 т	420
Вода	40	0,6 м <sup>3</sup>	24
Кальцинированная сода	45	4,5 кг	202,5
Электроэнергия	3,86	360 кВт	1389,6
Тара и упаковка	-	-	500
Итого:			14 416

При производстве 18 т в сутки или 6480 т в год стоимость сырья и материалов составит  $14\,416 \times 6480 / 1000 = 93\,416$  тыс. руб.

Стоимость оборудования для производства жирных кислот составляет 16 000 тысяч рублей. Срок эксплуатации данного оборудования равен 25 годам.

Амортизация начисляется линейным способом:

$$\text{Нам} = 100\% / \text{Тнорм}, \quad (3.1)$$

где Нам – норма амортизации (ежегодный процент износа);

Тнорм – нормативный срок службы оборудования.

Норма амортизации равна:

$$\text{Нам} = 100\% / 25 = 4,0\% \text{ в год.}$$

При стоимости оборудования в 56 000 тысяч рублей амортизационные отчисления составят:

$$A_{\text{Огод}} = 56\,000 \times 4,0\% = 2240 \text{ тыс. руб. в год.}$$

Еще одной статьей текущих затрат, которые следует учесть в расчетах, следует считать расходы на эксплуатацию, включая ремонтные и профилактические работы, которые составят 3% от стоимости оборудования.

Для расчета темпов роста стоимости ресурсов используется прогнозный уровень годовой инфляции. По «Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года», разработанному Минэкономразвития России инфляция в 2021-2025 гг. ожидается в пределах от 3,5 до 3,9%. Можно в расчетах принять 3,7%. Общий расчет текущих затрат по годам с учетом инфляции представлен в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Текущие затраты инвестиционного проекта, тыс. руб.

Наименование затрат	Период				
	2021	2022	2023	2024	2025
Расходы на сырье и материалы	93 416	96 872	100 457	104 174	108 028
Расходы на оплату труда	7 088	7 350	7 622	7 904	8 197
Ежегодные расходы на эксплуатацию (включая ремонтные и профилактические работы)	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680
Амортизация оборудования	2 240	2 240	2 240	2 240	2 240
Итого текущие затраты	104 424	108 143	111 999	115 998	120 145

Цену на произведенный продукт планируется установить в 2021 году 39 тыс. руб./т. В последующие годы цену планируется повышать в соответствии с инфляционными ожиданиями на 3,7% ежегодно.

При производстве 18 т в сутки или 6480 т в год выручка от продажи жирных кислот составит  $39 \times 6480 = 252\,720$  тыс. руб.

Денежный поток от операционной деятельности равен сумме чистой прибыли и амортизационных отчислений. Результат расчета представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Денежный поток от операционной деятельности, тыс. руб.

Показатели	Шаг (год) расчета					
	0	1	2	3	4	5
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Выручка	0	252 720	262 071	271 767	281 823	292 250
Текущие затраты	0	104 424	108 143	111 999	115 998	120 145
Амортизация оборудования	0	2 240	2 240	2 240	2 240	2 240
Прибыль до налогообложения	0	148 296	153 928	159 768	165 825	172 105
Налог на прибыль (20%)	0	29 659	30 786	31 954	33 165	34 421
Чистая прибыль	0	118 637	123 142	127 815	132 660	137 684
Денежный поток от операционной деятельности	0	120 877	125 382	130 055	134 900	139 924

Для определения показателей эффективности инвестиционного проекта необходимо найти ставку дисконтирования, в соответствии с которой будет производиться приведение будущих доходов к настоящему моменту.

Для того, чтобы провести дальнейший анализ предлагаемого инвестиционного проекта с использованием метода NPV (чистой приведенной стоимости) требуется обосновать ставку дисконтирования денежных потоков по данному проекту. В данной ситуации под ставкой дисконтирования понимается ставка процента, по которой инвестор может привлекать финансирование.

Стоимость проекта составляет 70 700 тыс. руб. (таблица 3.1). У ООО «Сигма» на конец 2020 года по данным бухгалтерского баланса имеются финансовые вложения на сумму 125 000 тыс. руб. К ним относятся акции других компаний. Планируется часть этих акций продать и полученные средства в сумме 20 700 тыс. руб. собственных средств вложить в финансирование проекта. На оставшуюся сумму 50 000 тыс. руб. рекомендуется взять долгосрочный кредит. Так как для финансирования будут использованы и собственные и заемные средства, то следует обратиться к методике WACC в качестве обоснования ставки дисконтирования. Этот показатель применим для случая привлечения средства из разных источников с разной стоимостью.

WACC – средневзвешенная стоимость капитала, для данного проекта рассчитывается по формуле (3.2):

$$WACC = W_1 \times C_1 + (1 - Tp) \times W_2 \times C_2, \quad (3.2)$$

где  $C_n$  – стоимость инвестиций привлеченных из источника  $n$ ;

$W_n$  – доля в общей сумме инвестиции из источника  $n$ ;

$Tp$  – ставка налога на прибыль в десятичном выражении.

Инвестиционные затраты составляют 70 700 тыс. руб. Используются два источника инвестирования – собственные средства (20 700 тыс. руб.) и банковский кредит (50 000 тыс. руб.).

Доля собственных средств  $W_1 = 20,7/70 = 0,2928$ , доля заемных  $W_2 = 50/70 = 0,7072$ .

Так как в рамках проекта используется часть собственных средств, необходимо воспользоваться моделью CAPM, согласно которой считается, что ожидаемый инвесторами доход равен ставке по безрисковой ценной бумаге плюс рисковая премия. Систематический риск по модели CAPM рассчитывается по формуле (3.3).

$$r = R_f + \beta \times (R_m - R_f), \quad (3.3)$$

где  $r$  – ставка дисконтирования;

$R_f$  – безрисковая ставка дохода;

$\beta$  – коэффициент, определяющий изменение цены на акции компании по сравнению с изменением цен на акции по всем компаниям данного сегмента рынка;

$(R_m - R_f)$  – премия за рыночный риск.

В качестве безрисковых активов рассматриваются обычно государственные ценные бумаги со сроком погашения 30 лет. На 04.01.2021 года ставка доходности по этим бумагам составляла 7,08% годовых.

Информацию о значениях  $\beta$ -коэффициентов компаний, можно найти на сайте Московской биржи.  $\beta$  – коэффициент был определен для акций AGRO. Значение  $\beta$  – коэффициента составило 0,1044 на 04.01.2021 года [32]. Премия за рыночный риск – это величина, на которую среднерыночные ставки доходности на фондовом рынке превышали ставку дохода по безрисковым ценным бумагам в течение длительного времени. По статистическим данным, среднегодовая доходность российского рынка за 2018-2020 гг. составила около 11,5 %.

$$C_1 = r_{cc} = 0,0708 + 0,1044 \times (0,115 - 0,0708) = 0,075 (7,5\%).$$

Ставка дисконтирования по проекту составляет 7,5%. Для того, чтобы определить ставку по заемным средствам нужно сравнить условия в различных банках и выбрать наиболее выгодные (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Сравнение условий кредитования в различных банках

Банк	Название тарифного плана	Сумма кредита, тыс. руб.	Срок кредита	Реальная ставка по кредиту, %
Сбербанк РФ	Бизнес-недвижимость	От 150	До 5 лет	От 11,8
РоссельхозБанк	Инвестпрограммы	До 200 000	До 15 лет	От 15
УРАЛСИБ	Бизнес-Инвест	До 170 700	До 10 лет	От 13,1
Открытие	Инвестиции	До 250 000	До 5 лет	От 9,6
БинБанк	Инвестиционный	До 150 000	До 10 лет	От 15,25

Все рассмотренные банки предоставляют кредит под залог и указывают лишь нижнюю границу возможной ставки по кредиту. ООО «Сигма» имеет возможность взять кредит в банке УРАЛСИБ на 5 лет под 13,1% годовых.

$$r = WACC = 0,2928 \times 0,075 + (1 - 0,2) \times 0,7072 \times 0,131 = 0,096 (\approx 9,6\%).$$

Ставка дисконтирования по проекту согласно расчету составляет 9,6%.

Далее составляется сводная таблица инвестиционной и операционной деятельности ООО «Сигма» (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Расчет показателей инвестиционного проекта, тыс. руб.

Показатели	Шаг (год) расчета					
	0	1	2	3	4	5
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Денежные потоки от операционной деятельности	0	120 877	125 382	130 055	134 900	139 924
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	-70 700	0	0	0	0	0
Сальдо денежных потоков	-70700	120877	125382	130055	134900	139924
Накопленное сальдо денежных потоков	-70700	50177	175559	305614	440514	580438
Значения коэффициентов дисконтирования	1	0,9123	0,8324	0,7594	0,6928	0,6321
Дисконтированные денежные потоки от операционной деятельности	0	110282	104365	98765	93465	88449
Дисконтированные денежные потоки от инвестиционной деятельности	-70700	0	0	0	0	0
Сальдо дисконтированных денежных потоков	-70700	110282	104365	98765	93465	88449
Накопленное сальдо дисконтированных денежных потоков	-70700	39582	143947	242712	336178	424626

Таким образом, накопленный дисконтированный поток денежных средств инвестиционной и операционной деятельности к концу пятилетнего периода реализации проекта составит 424 626 тыс. руб., что говорит об эффективности предлагаемого проекта.

Финансовая деятельность представлена в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Денежный поток финансовой деятельности, тыс. руб.

Показатели	Шаг (год) расчета					
	0	1	2	3	4	5
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Собственный капитал	20 700	0	0	0	0	0
Заемные средства	50 000	0	0	0	0	0
Погашение займа	0	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Сальдо суммы заемных средств	50 000	40 000	30 000	20 000	10 000	0
Денежный поток финансовой деятельности	50 000	-10 000	-10 000	-10 000	-10 000	-10 000

Далее рассчитываются интегральные показатели оценки эффективности проекта, т.е. те показатели эффективности, которые относятся ко всему периоду реализации проекта. К таким показателям относят чистый дисконтированный доход, индекс доходности, срок окупаемости и внутреннюю норму рентабельности.

Чистый дисконтированный доход рассчитывается по формуле (3.4):

$$NPV = \sum_{t=1}^n C_t \times \frac{1}{(1+r)^t} - I_0 \quad (3.4)$$

где NPV – чистая текущая стоимость;

$C_t$  – чистые дисконтированные потоки от реализации инвестиционного проекта;

$I_0$  – первоначальные инвестиции;

$r$  – ставка дисконтирования.

Данный расчет проведен в таблице 3.8, в результате которого установлено, что чистый дисконтированный доход составляет 424 626 тыс. руб.

Индекс доходности показывает относительную прибыльность проекта и рассчитывается по формуле (3.4):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n C_t \cdot \frac{1}{(1+r)^t}}{I_0}, \quad (3.5)$$

где PI – индекс доходности.

$$PI = \frac{\frac{120877}{(1+0,096)^1} + \frac{125382}{(1+0,096)^2} + \frac{130055}{(1+0,096)^3} + \frac{134900}{(1+0,096)^4} + \frac{139924}{(1+0,096)^5}}{70700} = 7,0$$

Простой срок окупаемости показывает период, за который чистая прибыль от проекта покроет первоначальные капиталовложения и рассчитывается по формуле (3.5):

$$PP = \frac{I_0}{NP}, \quad (3.6)$$

где  $PP$  – простой срок окупаемости;

$NP$  – чистая прибыль.

$$PP = \frac{70700}{118637} = 0,60 \text{ года (7 мес.)}$$

Дисконтированный срок окупаемости ( $DPP$  – Discounted Payback Period) – период, за который дисконтированные притоки от проекта покроют дисконтированные инвестиции.

Дисконтированный срок окупаемости рассчитывается по формуле (3.7):

$$DPP = \frac{I_0}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \quad (3.7)$$

где  $DPP$  – дисконтированный срок окупаемости.

$$DPP = \frac{70700}{\frac{118637}{1+0,096}} = 0,65 \text{ года (8 мес.)}$$

График определения внутренней нормы доходности проекта представлен на рисунке 3.4.

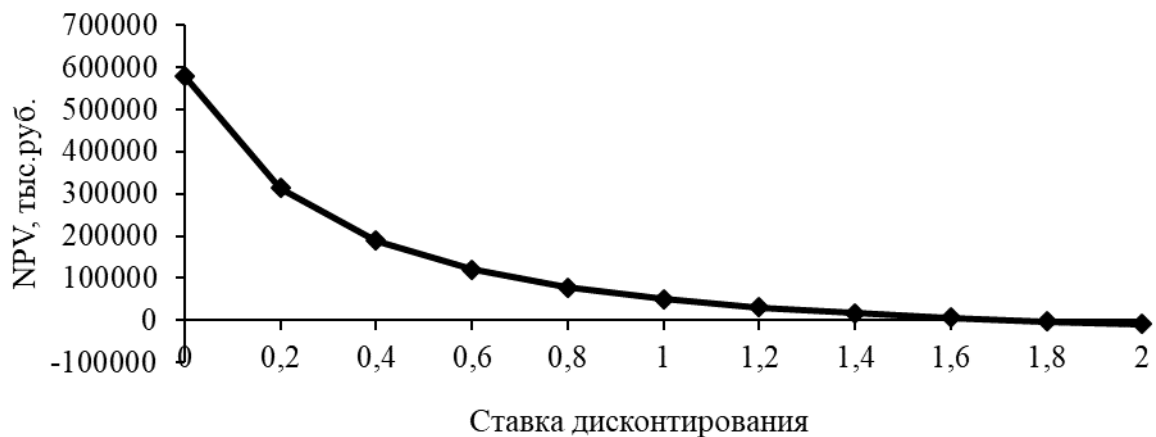


Рисунок 3.4 – График определения внутренней нормы доходности проекта



По итогам расчетов составляется таблица 3.11, в которой отражены основные интегральные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта.

Таблица 3.11 – Интегральные показатели эффективности проекта

Показатель	Значение	Норматив
$r, \%$	9,6%	–
IRR, %	173%	$IRR > r$
NPV, тыс. руб.	424 626	$NPV > 0$
PI	7,0	$PI > 1$
PP, в годах	0,60	–
DPP, в годах	0,65	–

По данным, представленным в таблице 3.10, можно выделить следующие моменты: чистый дисконтированный доход больше нуля, равен 424 626 тыс. руб., следовательно, разработанный проект расценивается как эффективный; индекс доходности равен 7,0. Это означает, что дисконтированных притоков за пять лет реализации предлагаемого проекта по переработке соапстока в 7,0 раза больше, чем вложений на его реализацию; простой срок окупаемости инвестиционного проекта составляет менее 1 года; дисконтированный срок окупаемости также менее 1 года; внутренняя норма доходности составляет 173 %. Проект следует рекомендовать к реализации.

### 3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий по повышению уровня экономической безопасности ООО «Сигма»

Для оценки эффективности предложенных мероприятий следует составить прогнозную бухгалтерскую отчетность ООО «Сигма» с учетом реализации инвестиционного проекта. Начать можно с разработки прогнозного отчета о финансовых результатах ООО «Сигма» (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Динамика и структура прибыли по проекту

Показатель	Период		Отклонение	
	2020, тыс. руб.	2021, тыс. руб.	Абсолютное, тыс. руб.	Относительное, в %
Выручка	1 477 500	1 730 220	252 720	17,1
Себестоимость	1 394 240	1 498 664	104 424	7,5
Валовая прибыль	83 260	231 556	148 296	178,1
Чистая прибыль	20 395	139 032	118 637	581,7

Данные за 2020 год взяты из отчета о финансовых результатах. Прогнозные значения 2021 год получены суммированием показателей 2020 года с данными таблицы 3.7 за 2021 год, т.е. считаем, что прирост обеспечивается лишь за счет внедрения проекта без учета других факторов. В 2020 году организация получила чистую прибыль 20 395 тыс. руб., а по прогнозу в 2021 году – чистую прибыль в сумме 139 032 тыс. руб. Следовательно, можно говорить о существенном росте прибыли в результате предложенных мероприятий.

Для построения планового баланса на 2021 год на основе бухгалтерской отчетности ООО «Сигма» за 2020 год предлагается использовать метод процентных зависимостей с учетом влияния движения денежных средств по инвестиционному проекту. Для расчета потребности в активах можно воспользоваться прямой пропорциональной зависимостью между приростом выручки и активов, которая чаще всего прослеживается в коммерческой деятельности предприятий.

При изменении источников финансирования с небольшим сроком пропорционально меняется и объем продаж в денежном выражении. Следовательно, можно ожидать рост краткосрочных обязательств на 17,1%. Однако, объем долгосрочных источников является результатом прошлых решений и непосредственно не связан с изменением темпа роста выручки. Поэтому рост долгосрочных пассивов обусловлен взятым кредитом, сумма которого на конец 2021 года составит 40 000 тыс. руб. Нераспределенная (капитализированная) прибыль, сумма которой вырастет на величину чистой прибыли.

Расчет первоначального прогнозного баланса ООО «Сигма» представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Расчет прогнозного баланса ООО «Сигма»

Отчетный баланс (2020 г.)		Прогнозный баланс (2021 г.)	
АКТИВЫ		АКТИВЫ	
Внеоборотные активы	тыс. руб. 74 254	74 254 + 70 700 = 156 955 тыс. руб.	
Оборотные активы	268 688	268 688 · 1,171 = 314 616	
Итого:	342 942	459 600	
ПАССИВЫ		ПАССИВЫ	
Уставный капитал	10	10	
Добавочный капитал	99	99	
Нераспределенная прибыль	304 246	304 246 + 115 907 = 422 883	
Долгосрочные обязательства	4 117	4 117 + 40 000 = 44 117	
Краткосрочные обязательства	34 470	34 470 · 1,171 = 40 366	
Итого:	342 942	507 475	

Анализируя прогнозный баланс, видим, что в пассиве для балансирования баланса имеются лишние 47 875 тыс. руб. (507 475 – 459 600). Именно на такую сумму можно сделать финансовые вложения. У предприятия увеличится сумма высоколиквидных средств, которые можно будет в дальнейшем использовать в соответствии с его потребностями. В частности, часть средств можно вложить в новую систему мотивации персонала, напрямую связывающую уровень заработной платы работника с его вкладом в финансовый результат предприятия.

Сбалансированный прогноз баланса на 2021 год представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Прогнозный баланс 2021 года ООО «Сигма» (сбалансированный)

АКТИВ		ПАССИВ	
Внеоборотные активы	144 954	Капитал и резервы	422 992
Оборотные активы	362 521	Долгосрочные обязательства	44 117
		Краткосрочные обязательства	40 366
БАЛАНС	507 475	БАЛАНС	507 475

Таким образом, предложенные мероприятия приводят к росту прибыли и активов. Следует выявить их влияние непосредственно на экономическую безопасность по той же методике, что и во второй главе.

Данные, дополненные показателями, рассчитанными на основе прогноза на 2021 год (таблицы 3.11 и 3.13), представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Исходные прогнозные значения частных показателей экономической безопасности ООО «Сигма»

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Значение	Уровень безопасности	Значение	Уровень безопасности	Значение	Уровень безопасности
1.1 Рентабельность продаж, %	7,3	К	5,6	К	13,4	Н
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	4,59	С	7,79	С	8,98	С
1.3 Коэффициент платежеспособности	0,78	С	0,87	С	0,89	С
1.4 Коэффициент автономии	0,818	С	0,887	С	0,834	С
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотным средствами	0,782	С	0,872	С	0,889	С
2.1 Коэффициент износа	0,63	Н	0,65	Н	0,55	Н
2.2 Фондоотдача	20,52	С	19,90	С	11,94	С
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	96,27	К	97,81	К	195,2	С
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	99,56	К	99,24	К	102,5	Н
3.2 Текучесть кадров, %	9,2	К	9,3	К	6,4	Н
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	0,42	К	0,39	К	0,4	К
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	-	КР	-	КР	100,0	Н
4.2 Коэффициент инвестирования	3,740	С	4,099	С	2,49	С

Далее проводится оценка данных по различным направлениям обеспечения экономической безопасности ООО «Сигма», включая прогнозируемые значения 2021 года, собранных в таблице 2.12, по шкале от 0 до 1. При этом проводится преобразование каждого значения уровня экономической безопасности предприятия в числовое значение признака по правилу, описанному в первой главе в пункте 1.3 (таблица 3.15).

Таблица 3.15 – Балльная оценка уровня экономической безопасности ООО «Сигма» в 2019-2021 году в разрезе частых показателей

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл
1.1 Рентабельность продаж, %	К	0,5	К	0,5	Н	0,75
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	С	1	С	1	С	1
1.3 Коэффициент платежеспособности	С	1	С	1	С	1
1.4 Коэффициент автономии	С	1	С	1	С	1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотным средствами	С	1	С	1	С	1
2.1 Коэффициент износа	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75
2.2 Фондоотдача	С	1	С	1	С	1
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	К	0,5	К	0,5	С	1
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	К	0,5	К	0,5	Н	0,75
3.2 Текучесть кадров, %	К	0,5	К	0,5	Н	0,75
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	К	0,5	К	0,5	К	0,5
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	КР	0	КР	0	Н	0,75
4.2 Коэффициент инвестирования	С	1	С	1	С	1

На следующем этапе расчета воспользуемся формулами (3) и (4), тем самым, скорректируем балл, присвоенным фактическим значениям частных показателей экономической безопасности предприятия, на уровень их относительной значимости и значимости отдельных составляющих экономической безопасности ООО «Сигма».

Результаты расчетов для финансовой составляющей представлены в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Расчет значений частных показателей финансовой составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2019-2021 году

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
1.1 Рентабельность продаж, %	0,5	0,3	0,5	0,3	0,75	0,3
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	1	0,25	1	0,25	1	0,25
1.3 Коэффициент платежеспособности	1	0,2	1	0,2	1	0,2
1.4 Коэффициент автономии	1	0,1	1	0,1	1	0,1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотным средствами	1	0,15	1	0,15	1	0,15
Итого:	0,85		0,85		0,925	

Итоговые оценки финансовой составляющей имеют достаточно высокие значения, так как они близки к единице. Ожидается рост итогового показателя с 0,85 в 2020 году до 0,925 в 2021 году за счет повышения рентабельности продаж.

Результаты расчетов для производственной составляющей представлены в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Расчет значений частных показателей производственной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2019-2021 году

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
2.1 Коэффициент износа	0,75	0,35	0,75	0,35	0,75	0,35
2.2 Фондоотдача	1	0,45	1	0,45	1	0,45
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	0,5	0,2	0,5	0,2	1	0,2
Итого:	0,8125		0,8125		0,9125	

Итоговые оценки производственной составляющей имеют достаточно высокие значения, так как они близки к единице. В 2021 году итоговый показатель вырос по сравнению с 2020 годом за счет увеличения темпа роста среднегодовой стоимости основных средств.

Результаты расчетов для социальной составляющей в 2021 году представлены в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Расчет значений частных показателей социальной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2019-2021 году

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	0,5	0,35	0,5	0,35	0,75	0,35
3.2 Текучесть кадров, %	0,5	0,4	0,5	0,4	0,75	0,4
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25
Итого:	0,5		0,5		0,6875	

Итоговая оценка социальной составляющей повысилась от 0,5 в 2020 году до 0,6875 в 2021 году. Это произошло за счет снижения текучести кадров и роста среднего уровня заработной платы. На новом участке производства для работников была установлена более высокая заработная плата, что способствовало закреплению кадров.

Результаты расчетов для инвестиционной составляющей представлены в таблице 3.19.

Таблица 3.19 – Расчет значений частных показателей инвестиционной составляющей экономической безопасности ООО «Сигма» в 2019-2021 году

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	0	0,6	0	0,6	0,75	0,6
4.2 Коэффициент инвестирования	1	0,4	1	0,4	1	0,4
Итого:	0,4		0,4		0,85	

Итоговая оценка инвестиционной составляющей в 2021 году значительно выросла по сравнению с 2020 годом за счет произведенных капитальных вложений.

На последнем этапе согласно выбранной методике следует рассчитать сумму скорректированных баллов по всем показателям по каждой составляющей уровня экономической безопасности, а также разность между контрольной суммой интегральных весов групп, равной 100 и найденной по формуле (4) суммой скорректированных баллов, по формуле (5). Кроме того, определяется уровень безопасности предприятия по годам. Результаты расчетов представлены в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Определение уровня экономической безопасности ООО «Сигма» в 2019-2021 году

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
1 Финансовая составляющая	0,85	35%	0,85	35%	0,925	35%
2 Производственная составляющая	0,8125	27%	0,8125	27%	0,9125	27%
3 Социальная составляющая	0,5	20%	0,3	20%	0,6875	20%
4 Инвестиционная составляющая	0,4	18%	0,4	18%	0,85	18%
Расчетная сумма баллов для определения уровня экономической безопасности предприятия	68,8875%		68,8875%		86,0625%	
Разница между контрольной суммой интегральных весов групп и полученной расчетной суммой	31,1125%		31,1125%		13,9375%	
Уровень безопасности (зона риска)	Минимальный (повышенная опасность – зона повышенного риска)				Нормальный (минимальная опасность – зона незначительного риска)	

Результаты проведенных расчетов, представленных в таблице 3.20, свидетельствуют о том, что в 2021 году ООО «Сигма» согласно шкале «опасность-безопасность» (см. табл. 1.4) при реализации предложенного инвестиционного проекта будет находиться на нормальном уровне безопасности. Это означает минимальный уровень опасности в зоне незначительного риска.

Следовательно, будут решены проблемы: снижения рентабельности продаж, недостаточного внимания к увеличению материальной производственной базы,



обновлению основных средств, нерешенности социальных проблем и неиспользования возможностей инвестирования.

### Выводы по разделу три

В данном разделе был разработан инвестиционный проект по организации с помощью специального оборудования извлечения жирных кислот из соапстока, побочного продукта, который образуется в процессе рафинирования подсолнечного масла на заводе ООО «Сигма». Проведенные расчеты показали, что чистый дисконтированный доход по проекту больше нуля и равен 424 626 рублей, следовательно, разработанный проект расценивается как эффективный; индекс доходности равен 6,9. Это означает, что дисконтированных притоков за пять лет реализации проекта в 6,9 раза больше, чем инвестиций; простой срок окупаемости менее 1 года; дисконтированный срок окупаемости также менее 1 года; внутренняя норма доходности составляет 171 %. Проект рекомендовано к реализации.

Оценка уровня экономической безопасности ООО «Сигма» по результатам уже первого года реализации проекта показала, что предприятие перейдет от минимального к нормальному уровню безопасности. Это означает минимальный уровень опасности в зоне незначительного риска. Таким образом будет решена задача повышения уровня экономической безопасности ООО «Сигма».

Кроме того, необходимо отметить положительное влияние реализации проекта по организации извлечения жирных кислот из соапстока на экологическую безопасность предприятия. Это произойдет за счет сокращения отходов производства в виде соапстока, который в настоящее время не всегда удается реализовать. После переработки соапстока объем отходов резко сокращается, и значительно проще и дешевле предотвратить их вредное воздействие на окружающую среду.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе анализа различных подходов к сущности рассматриваемого понятия в рамках данной работы под экономической безопасностью предприятия предлагается понимать способность предприятия к достижению своей цели наиболее рациональными методами в процессе выполнения предприятием конкретных функций при эффективном реагировании на угрозы внутренней и внешней среды.

Сравнение современных подходов к оценке уровня экономической безопасности позволяет сделать вывод, что для производственного предприятия наиболее целесообразным будет использование комплексного подхода.

Выбранная методика оценки уровня экономической безопасности позволяет учесть специфику производственной сферы за счет установления соответствующих средних пороговых значений показателей по основным составляющим уровня экономической безопасности, а также поможет разработать обоснованный план мероприятий по нейтрализации угроз и опасностей, стратегию обеспечения требуемого уровня экономической безопасности предприятия в соответствии с результатами проведенной диагностики.

Финансовый анализ ООО «Сигма» показал, что предприятие в 2019-2020 гг. обладает устойчивостью финансового состояния, близкой к абсолютной. Особенностью ООО «Сигма» следует считать отказ от использования краткосрочных банковских кредитов, долгосрочные кредиты используются с осторожностью, их доля не превышает 5%. Величина чистого оборотного капитала над достаточным говорит о неэффективном использовании ресурсов. Это выражается, например, о нерациональном распределении прибыли от основной деятельности.

Проведенные расчеты для определения уровня экономической безопасности свидетельствуют о том, что в 2018 году ООО «Сигма» находилось на среднем уровне опасности (допустимая опасность – зона умеренного риска), а в 2019-2020 гг. ситуация ухудшилась. ООО «Сигма» оказалось на минимальном уровне безопасности при повышенной опасности в зоне повышенного риска. Анализ значе-

ний частных показателей отдельных составляющих экономической безопасности ООО «Сигма» показал, что наиболее критичными моментами следует считать: снижение рентабельности продаж, недостаточное внимание к увеличению материальной производственной базы, обновлению основных средств, нерешенность социальных проблем и отказ от использования возможностей инвестирования.

Для решения выявленных проблем разработан для ООО «Сигма» инвестиционный проект по организации с помощью специального оборудования извлечения жирных кислот из соапстока, побочного продукта рафинирования подсолнечного масла. Проведенные расчеты показали, что чистый дисконтированный доход по проекту больше нуля, что свидетельствует о эффективности проекта. Дисконтированных притоков за пять лет реализации проекта в 6,9 раза больше, чем инвестиций; простой срок окупаемости менее 1 года; дисконтированный срок окупаемости также менее 1 года; внутренняя норма доходности составляет 171 %. Проект рекомендовано к реализации.

Оценка уровня экономической безопасности ООО «Сигма» по результатам первого года реализации проекта показала, что предприятие перейдет от минимального к нормальному уровню безопасности. Это означает минимальный уровень опасности в зоне незначительного риска. Таким образом будет решена задача повышения уровня экономической безопасности ООО «Сигма».

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 // <http://government.ru/docs/all/111512/>
- 2 Алабердеев, Р.Р. Стратегические направления обеспечения экономической безопасности нефтегазового комплекса России / Р.Р. Алабердеев, В.Ф. Гапоненко ; под ред. В.Ф. Гапоненко. – Москва : Первое экономическое издательство, 2020. – 330 с.
- 3 Алпысбаев, К.С. Политика экономической безопасности как элемент экономической безопасности: дисс. ... канд. пед. наук / К.С. Алпысбаев. – Санкт-Петербург, 2019. – 174 с.
- 4 Алябьева, М.В. Направления совершенствования экономического и маркетингового анализа в системе обеспечения экономической безопасности предприятия / М.В. Алябьева // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2019. – № 2. – С. 43-53.
- 5 Беловицкий, К.Б. Экономическая безопасность : учебное пособие / К.Б. Беловицкий, В.Г. Николаев. – Москва : Научный консультант, 2017. – 286 с.
- 6 Белоусова, Т.И. Модель комплексной оценки экономической безопасности транспортной организации / Т.И. Белоусова, С. А. Городкова, Н.В. Поликова // Вестник ЗабГУ. – 2018. – Т. 24. – № 10. – С. 98-107.
- 7 Береза, О.А. Экономическая безопасность сельскохозяйственных предприятий / О.А. Береза // *Juvenis scientia*. – 2019. – № 1. – С. 10-13.
- 8 Гончаренко, Л.П. Экономическая безопасность : учебник для вузов / Л.П. Гончаренко [и др.] ; под общ. ред. Л.П. Гончаренко, Ф.В. Акулинина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 340 с.
- 9 Гриднева, Е.В. Подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия / Е.В. Гриднева, В.И. Шаповалов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 12-1 (58). – С. 113-116.

10 Дышловой, И.Н. Анализ и совершенствование моделей оценки экономической безопасности предприятия / И.Н. Дышловой, В.А. Лукьяненко // Сервис plus. – 2018. – № 2. – С. 90-98.

11 Индикаторный метод оценки уровня экономической безопасности предприятия / АА. Венедиктов, Ю.Е. Венедиктова, Е.М. Луппол [и др.] // Вопросы. Гипотезы. Ответы: наука XXI века. – Краснодар, 2018. – С. 18-41.

12 Казанцева, С.Ю. Экономическое содержание безопасности компании в условиях рынка / С.Ю. Казанцева, Т.В. Сушкова, В. Поправкина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 1. – Т. 10. – С. 159-162.

13 Карзаева, Н.Н. Основы экономической безопасности: учебник / Н.Н. Карзаева. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 275 с.

14 Киселева, И.А. Экономическая безопасность предприятия: особенности, виды, критерии оценки / И.А. Киселева, Н.Е. Симонович, И.С. Косенко // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2018. – № 2. – С. 415-423.

15 Киселева, И.А. Экономические риски и безопасность предприятий / И.А. Киселева, Т.А. Клименко // Вестник науки и образования. – 2017. – № 3. – Т. 2. – С. 40-42.

16 Козлобаева, Е.А. Комплексная оценка экономической безопасности сельскохозяйственной организации / Е.А. Козлобаева, С.И. Яблоновская // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2018. – № 3. – С. 175-182.

17 Коломышцева, О.Ю. Специфика обеспечения экономической безопасности предприятий в условиях цифровизации экономики / О.Ю. Коломышцева, В.А. Плотников // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2019. – № 5-1. – С. 75-83.

18 Кормишкина, Л.А. Экономическая безопасность организации (предприятия): учебное пособие / Л.А. Кормишкина, Е.Д. Кормишкин, И.Е. Илякова. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

19 Крыцина, А.М. Развитие внутреннего контроля как элемента экономической безопасности коммерческого предприятия / А.М. Крыцина // Крымский научный вестник. – 2017. – №2-3 (14-15). – С. 46-56.

20 Куликова, А.А. Подходы и методы управления экономической безопасностью предприятия / А.А. Куликова, П.С. Смирнова, А.И. Шорникова // Транспортное дело России. – 2017. – № 5. – С. 39-41.

21 Межох, З.П. Реализация риск-ориентированного аудита при процессном подходе к разработке систем обеспечения экономической безопасности транспортных компаний / З.П. Межох, А.В. Глыва // Транспортное дело России. – 2018. – №3. – С. 98-101.

22 Милешко, Л.П. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие / Л.П. Милешко, Е.Л. Михайлова. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 93 с.

23 Мифтахов, Р.Р. Методы обеспечения экономической безопасности организаций / Р.Р. Мифтахов, Ю.Я. Рахматуллин // Эпоха науки. – 2015. – № 15 – С. 61-65.

24 Моисеева, В.М. Пути совершенствования системы управления экономической безопасностью предприятия / В.М. Моисеева, А.Л. Бережной // Социально-экономическое обеспечение развития хозяйственных формирований. Сборник научных трудов. – Воронеж: Изд-во: Воронежский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2017. – С. 19-23.

25 Морозова, А.М. Кадровая безопасность в системе обеспечения экономической безопасности предприятия / А.М. Морозова, А.О. Лысенко // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 3. – С. 213-217

26 Одинцова, Н.А. Особенности экономической безопасности субъектов хозяйствования / Н.А. Одинцова, Д.М. Мамедова Джамиля // Вестник Таганрогского института управления и экономики, 2019. – № 1. – С. 31-35.

27 Пантелеева, Т.А. Экономическая безопасность хозяйствующего субъекта: монография / Т.А. Пантелеева. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2018. – 156 с.

28 Платонова, И.В. Оценка системы экономической безопасности организации / И. В. Платонова, Е. В. Горковенко // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2019. – № 3. – С. 267-275.

29 Плужников, В.Г. Диагностика как инструмент обеспечения экономической безопасности предприятия / В.Г. Плужников, С.И. Кухаренко, С.А. Шикина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2017. – № 1. – С. 36-44.

30 Поздеев, А.Г. Экономическая безопасность: лекция / А.Г. Поздеев. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. - 100 с.

31 Романович, Е.Р. Разработка системы оценки экономической безопасности транспортного предприятия / Е.Р. Романович // Бюллетень науки и практики. – 2018. – № 12. – С. 429-437.

32 Сайт Московской биржи // <https://www.moex.com/>

33 Санникова, И.Н. Экономическая безопасность : учебное пособие / И.Н. Санникова, Е.А. Приходько. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 103 с.

34 Сапунова, А.Р. Основные направления совершенствования системы экономической безопасности предприятия / А.Р. Сапунов // Вестник научных конференций. – 2019. – № 1. – С. 106-108.

35 Сафонова, А.С. Безопасность твоего бизнеса : учебное пособие / А.С. Сафонова, А.В. Гребенкин. – Москва : Креативная экономика, 2017. – 176 с.

36 Светланов, А.Г. Современное состояние и оценка экономической безопасности организации АПК / А.Г. Светланов // Экономика региона. – 2018. – № 3. – С. 22-29.

37 Сергеев, А.А. Экономическая безопасность предприятия : учебник и практикум для вузов / А.А. Сергеев. – Москва : Юрайт, 2019. – 273 с.

38 Сергеева, И.А. Комплексная система обеспечения экономической безопасности предприятия : учеб. пособие / И.А. Сергеева, А.Ю. Сергеев – Пенза : Изд-во ПГУ, 2017. - 122 с.

39 Сигов, В.И. Политика экономической безопасности в корпоративном управлении / В.И. Сигов, К.С. Алпысбаев // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 6. – С. 110-115.

40 Старченко, И.В. Сущность экономической безопасности хозяйствующего субъекта / И.В. Старченко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 11-2. – С. 108-111.

41 Тихонов, А.В. Экономические риски промышленных предприятий в реализации инновационных стратегий : дисс. канд. экон. наук. Москва, 2005. – 164 с.

42 Уразгалиев, В.Ш. Экономическая безопасность предприятия : учебник и практикум для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. / В.Ш. Уразгалиев. – Москва : Юрайт, 2019. – 675 с.

43 Финансовая и налоговая безопасность : учебное пособие / В.М. Безденежных, В.В. Земсков, О.В. Коновалова и др. ; под общ. ред. В.В. Земскова. – Москва : Прометей, 2019. – 389 с.

44 Фирсова, О.А. Экономическая безопасность предприятия : учебно-методическое пособие / О.А. Фирсова. – Орел : Межрегиональная академия безопасности и выживания, 2020. – 174 с.

45 Хорев, А.И. Ресурсно-функциональный подход как метод обеспечения экономической безопасности предприятия / А.И. Хорев, А.Ю. Шереметов, И.И. Баркалова // Экономика. Инновации. Управление качеством. – 2016. – № 4(17). – С. 76-78.

46 Шамонина, Т.П. Налоговое администрирование как элемент финансовой безопасности государства / Т.П. Шамонина // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика, 2017. – № 1. – С. 40-43.

47 Шаповалова, И.М. Теоретические подходы к определению понятия «экономическая безопасность субъектов хозяйствования» / И.М. Шаповалова // Ази-



мут научных исследований: экономика и управление. – 2019. – Т. 8. – № 1(26). – С. 397-400.

48 Шмелева, Н.В. Экономическая безопасность предприятия : учебное пособие / Н.В. Шмелева. – Москва : МИСИС, 2016. – 54 с.

49 Экономическая безопасность: учебник / под ред. В.Б. Мантусова, Н.Д. Эриашвили. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 568 с.

50 Экономическая безопасность региона и предприятия : учебное пособие / В.Б. Украинцев, О.Б. Черненко, В.М. Джуха и др. ; под ред. В.Б. Украинцева, О.Б. Черненко. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 223 с.

51 Экономический анализ: учебник / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. - 491 с.

52 Яркина, Н.Н. Прикладные аспекты совершенствования управления финансовым риском в контексте обеспечения экономической безопасности предприятия / Н.Н. Яркина // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2019. – № 2. – С. 79-88.

53 Яцкова, В.В. Анализ основных угроз экономической безопасности компании и подходы к их предотвращению / В.В. Яцкова // Московский экономический журнал. – 2018. – №5(2). – С. 316-323.

54 Яцкова, В.В. Методы и подходы к обеспечению экономической безопасности предприятия / В.В. Яцкова, Л.Н. Никитина // Московский экономический журнал. – 2019. – № 7. – С. 478-485.

55 Hacker J.S. The economic security index: a new measure for research and policy analysis // Working Paper. 2017. №22. P. 16-21.

56 Peppers S.F. Entrepreneurial security: a free-market model for national economic security // Economics and statistics. 2017. № 1. P. 28-36.

57 Sandri D. Growth and capital flows with risky entrepreneurship // American Economic Journal. 2017. № 3. P. 112-123.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»**  
**«Высшая школа экономики и управления»**  
**Кафедра «Экономическая безопасность»**

**Повышение уровня экономической безопасности предприятия**  
**(на примере ООО «Сигма»)**

(наименование темы выпускной квалификационной работы)

**АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ**  
**К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**  
**ЮУрГУ – 38.05.01. 2021 568. ВКР**

Количество листов 20

**Руководитель ВКР**, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ / С.В. Воронина /

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Автор**

студент группы ЭУ - 671

\_\_\_\_\_ / Д.А. Щербинина /

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Челябинск 2021**

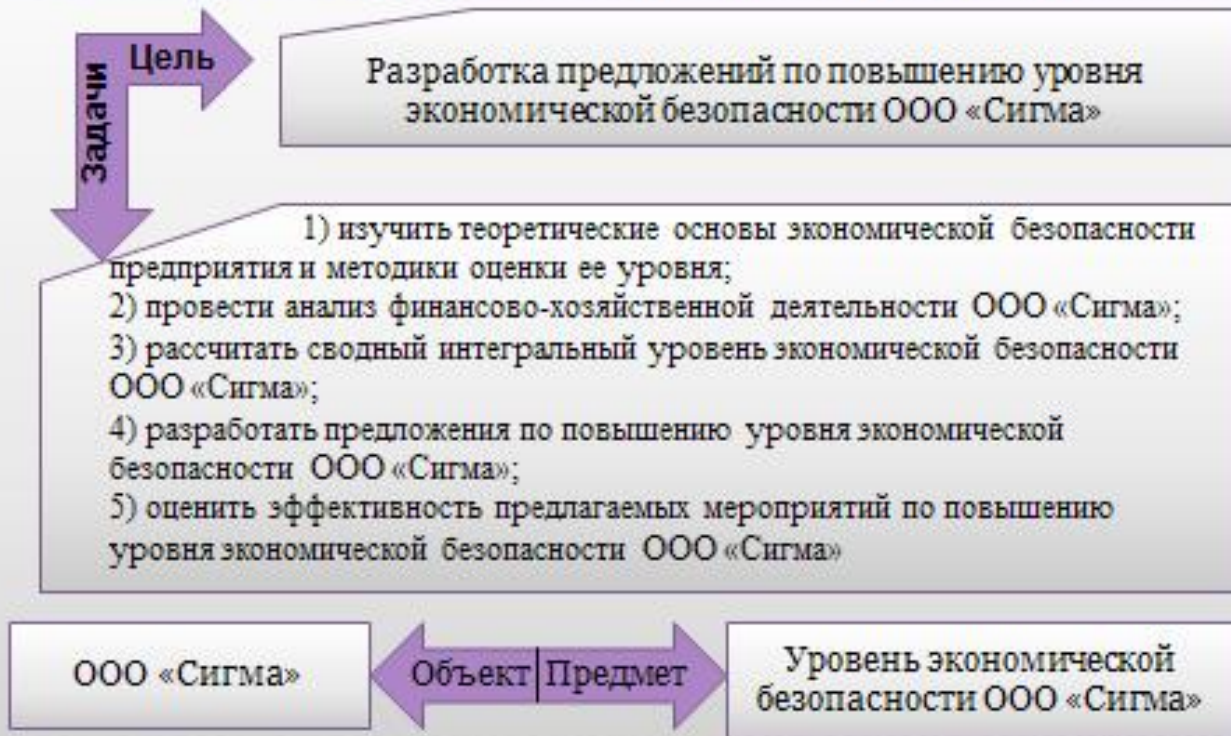
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»  
Высшая школа экономики и управления  
Кафедра «Экономическая безопасность»

## **Повышение уровня экономической безопасности предприятия (на примере ООО «Сигма»)**

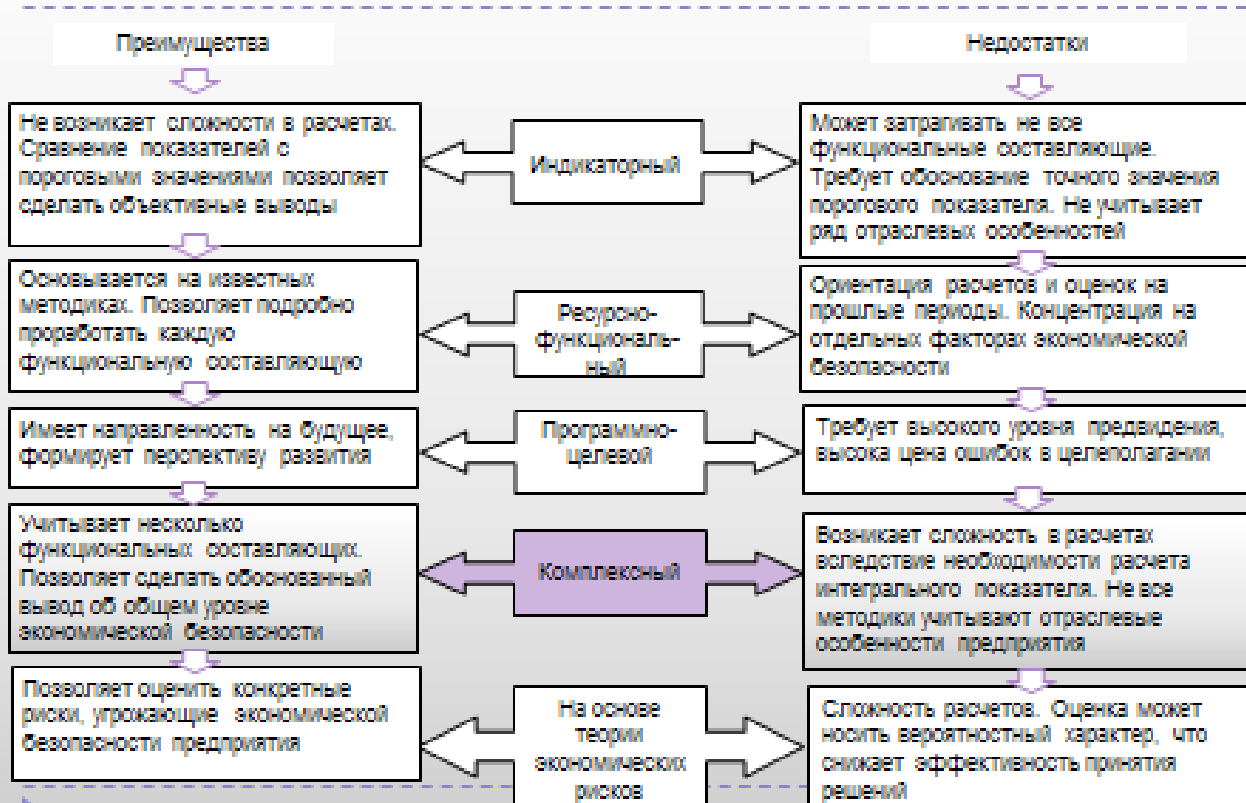
Выполнила студентка группы ЭУ – 671  
Д.А. Щербина

Руководитель к.э.н., доцент  
С.В. Воронина

## Объект, предмет, цель, задачи ВКР



## Подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия



## Система оценки уровня экономической безопасности предприятия

Показатель	Уровень экономической безопасности				Вес показателя (группы)
	1-й (С)	2-й (Н)	3-й (К)	4-й (КР)	
<b>1 Финансовая составляющая</b>					<b>35,0%</b>
1.1 Рентабельность продаж	≥15	10-14,9	5-9,9	<5	0,3
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	2,5-3	1,49-2,49	1,5-0,8	<0,8	0,25
1.3 Коэффициент платежеспособности	≥0,7	0,6-0,69	0,5-0,59	<0,5	0,2
1.4 Коэффициент автономии	≥0,5	0,3-0,49	0,2-0,29	<0,2	0,1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	≥0,1	0,08-0,09	0,06-0,079	<0,06	0,15
<b>2 Производственная составляющая</b>					<b>27,0%</b>
2.1 Коэффициент износа	≤0,5	0,51-0,7	0,71-0,9	>0,9	0,35
2.2 Фондоотдача	≥7	0,4-0,69	1-0,39	<1	0,45
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	≥110	100-109	90-99	<90	0,20
<b>3 Социальная составляющая</b>					<b>20,0%</b>
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	≥110	100-109	90-99	<90	0,35
3.2 Текучесть кадров, %	≤5	5,1-7	7,1-10	>10	0,40
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	≥60	45-59	30-44	<30	0,25
<b>4 Инвестиционная составляющая</b>					<b>18,0%</b>
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	≥110	100-109	90-99	<90	0,60
4.2 Коэффициент инвестирования	≥1	0,7-0,99	0,5-0,69	<0,5	0,40

▶ 4

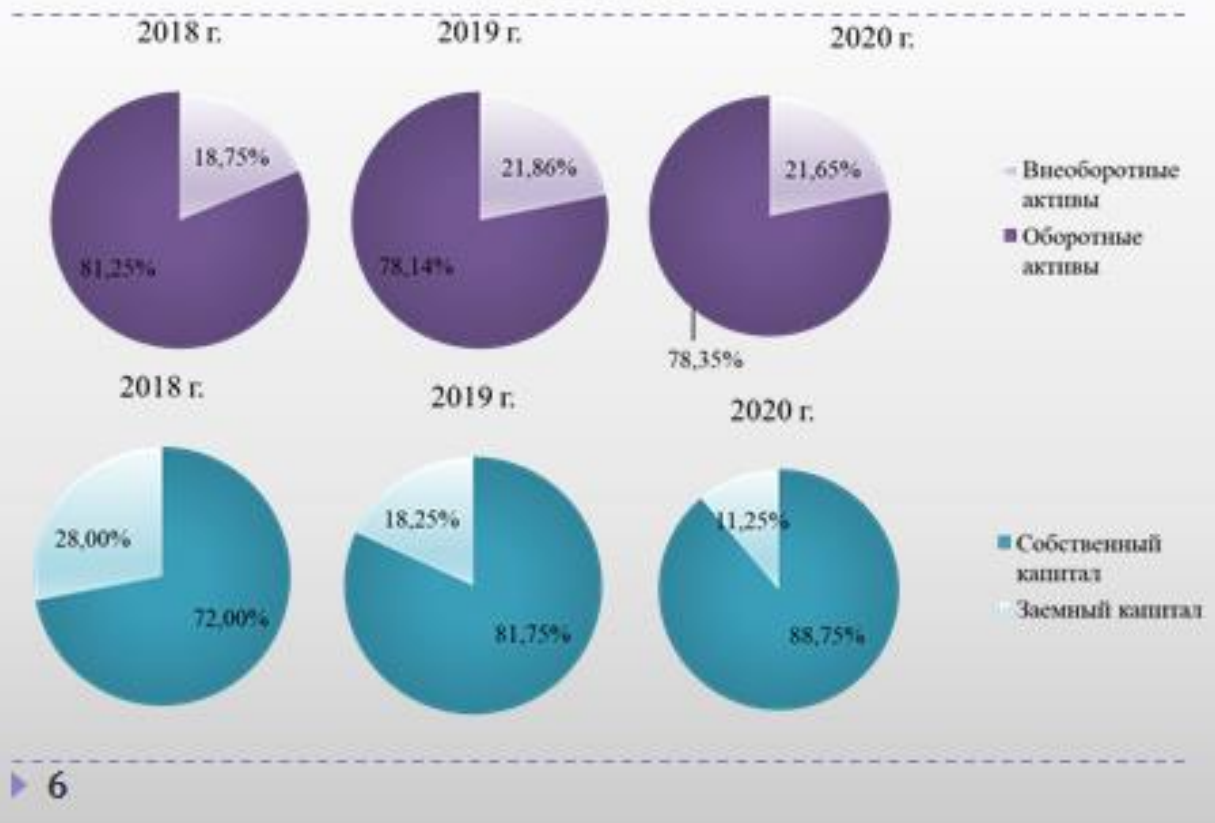
## Основные сведения о ООО «Сигма»

Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Сигма», ООО «Сигма»
Юридический адрес	456604, Челябинская область, г. Копейск, пр-кт Победы, д. 28
Директор	Дмитриев Сергей Борисович
Основной вид деятельности	Производство масел и жиров
Среднесписочная численность	197 человек
Реестр МСП	Статус среднее предприятие



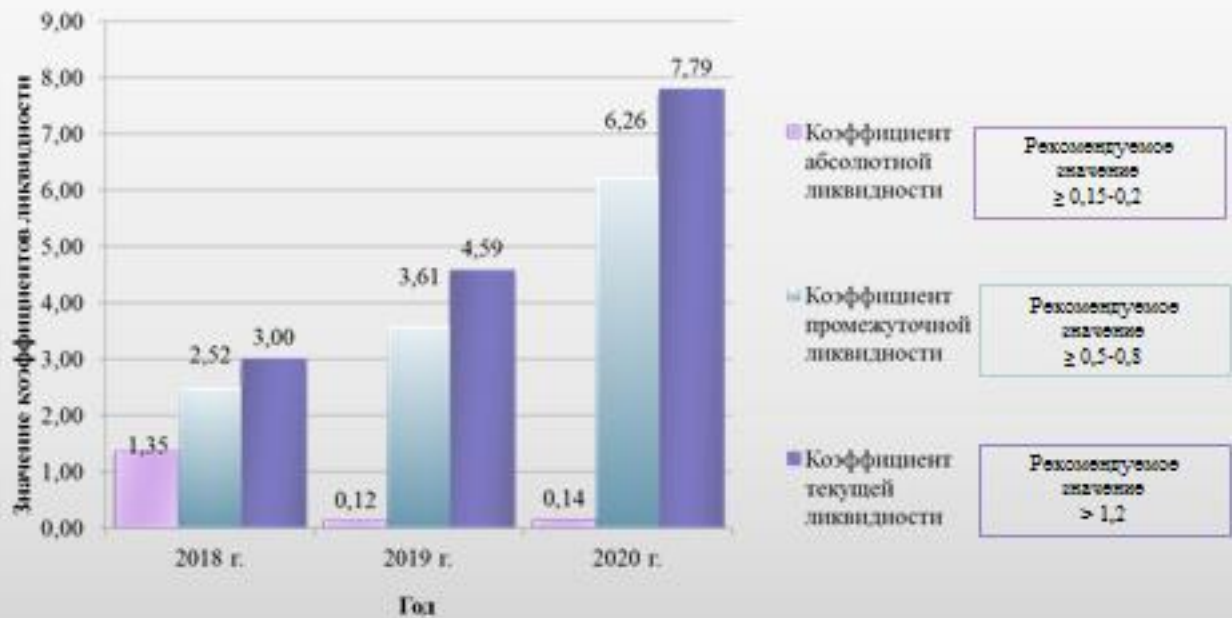
▶ 5

## Структура активов и пассивов ООО «СИГМА»

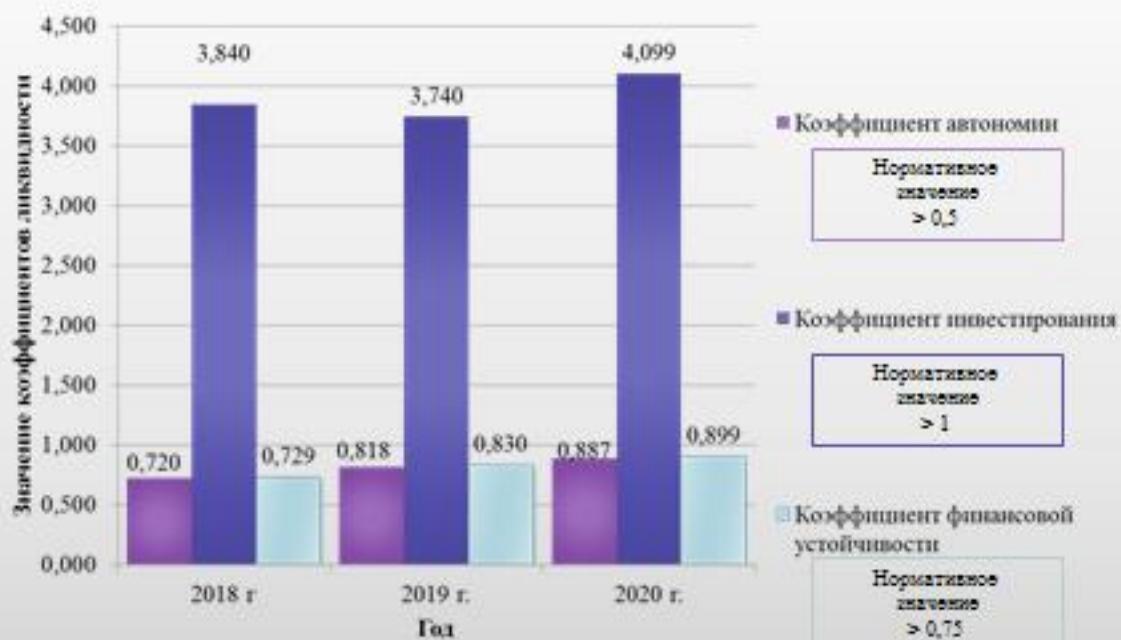




## Показатели ликвидности ООО «Сигма»

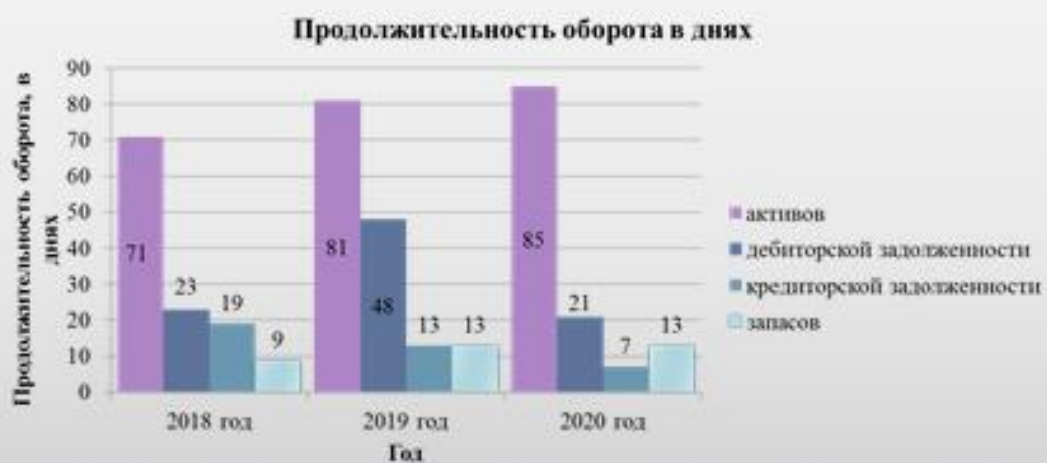


## Показатели финансовой устойчивости



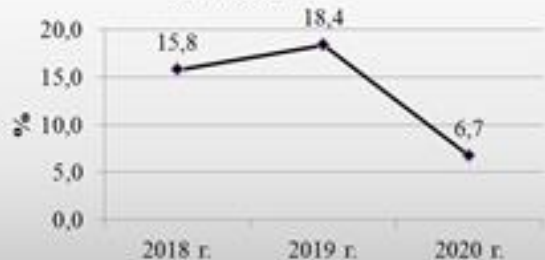
## Показатели деловой активности

Продолжительность оборота, в днях	2018 год	2019 год	2020 год
активов	71	81	85
дебиторской задолженности	23	48	21
кредиторской задолженности	19	13	7
запасов	9	13	13

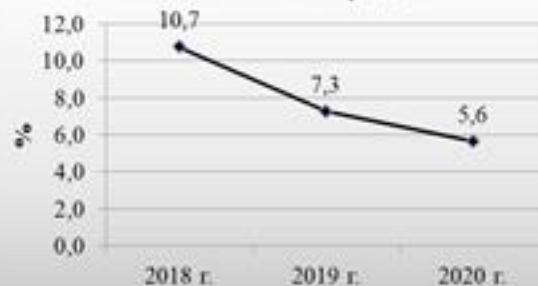


## Показатели эффективности деятельности

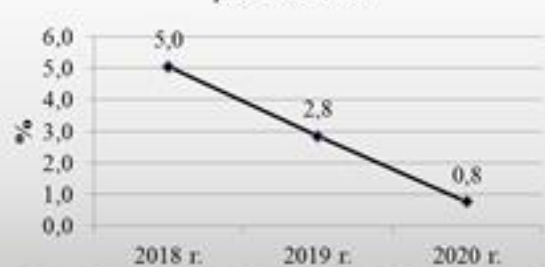
Рентабельность собственного капитала



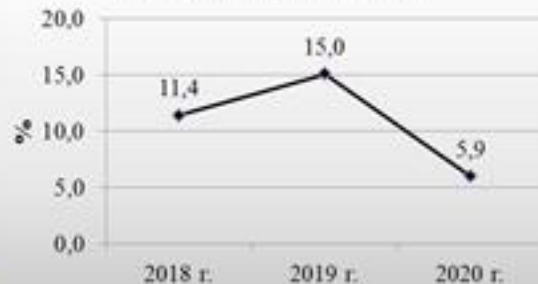
Рентабельность продаж



Рентабельность расходов на реализацию



Рентабельность активов



Балльная оценка уровня экономической безопасности ООО  
«Сигма» в 2018-2020 году в разрезе частных показателей

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл
1.1 Рентабельность продаж, %	Н	0,75	К	0,5	К	0,5
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	С	1	С	1	С	1
1.3 Коэффициент платежеспособности	С	1	С	1	С	1
1.4 Коэффициент автономии	С	1	С	1	С	1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотным средствами	С	1	С	1	С	1
2.1 Коэффициент износа	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75
2.2 Фондоотдача	С	1	С	1	С	1
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	К	0,5	К	0,5	К	0,5
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	Н	0,75	К	0,5	К	0,5
3.2 Текучесть кадров, %	Н	0,75	К	0,5	КР	0
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	Н	0,75	К	0,5	К	0,5
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	КР	0	КР	0	КР	0
4.2 Коэффициент инвестирования	С	1	С	1	С	1

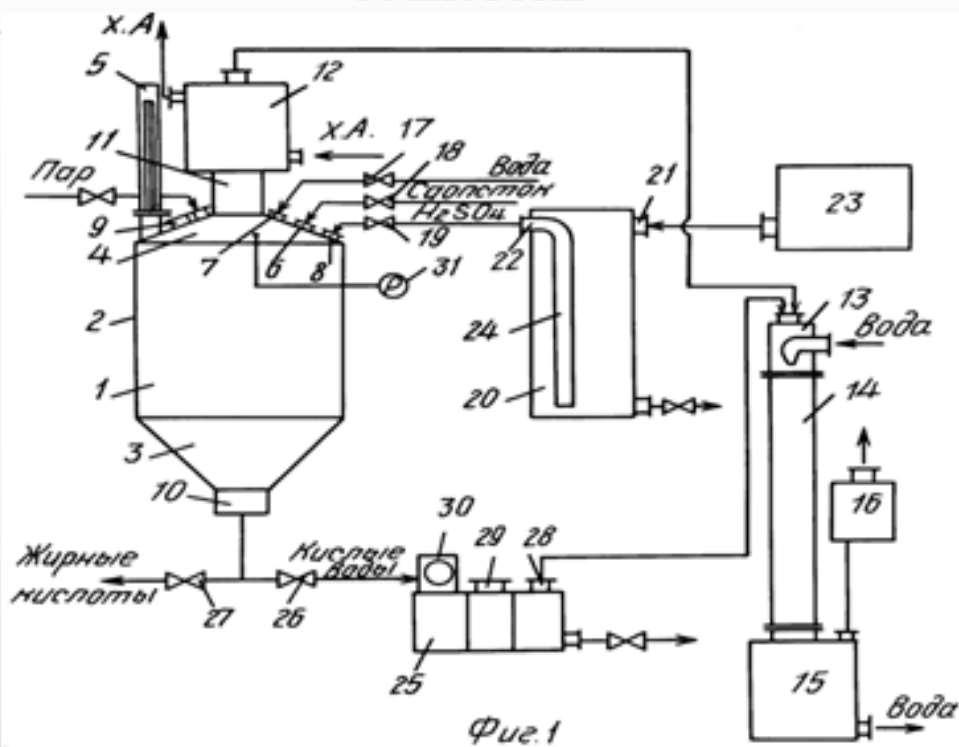
▶ 11

## Определение уровня экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 году

---

Показатели	2018 год		2019 год		2020 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
1 Финансовая составляющая	0,92	35%	0,85	35%	0,85	35%
2 Производственная составляющая	0,81	27%	0,81	27%	0,81	27%
3 Социальная составляющая	0,75	20%	0,50	20%	0,30	20%
4 Инвестиционная составляющая	0,40	18%	0,40	18%	0,40	18%
Расчетная сумма баллов для определения уровня экономической безопасности предприятия	0,76		0,69		0,65	
Разница между контрольной суммой интегральных весов групп и полученной расчетной суммой	0,24		0,31		0,35	
Уровень безопасности (зона риска)	Средний (допустимая опасность – зона умеренного риска)		Минимальный (повышенная опасность – зона повышенного риска)			

## Установка для извлечения жирных кислот из соапстока



▶ 13

## Расчет инвестиционных затрат

---

Наименование затрат	Стоимость, тыс. руб.
Ремонт производственного помещения	2 800
Приобретение оборудования для извлечения жирных кислот из соапстока	56 000
Доставка и монтаж оборудования	11 200
Запасы сырья	700
Итого	70 700



## Текущие затраты инвестиционного проекта, тыс. руб.

---

Наименование затрат	Период				
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Расходы на сырье и материалы	93 416	96 872	100 457	104 174	108 028
Расходы на оплату труда	7 088	7 350	7 622	7 904	8 197
Ежегодные расходы на эксплуатацию (включая ремонтные и профилактические работы)	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680
Амортизация оборудования	2 240	2 240	2 240	2 240	2 240
<b>Итого текущие затраты</b>	<b>104 424</b>	<b>108 143</b>	<b>111 999</b>	<b>115 998</b>	<b>120 145</b>

### Денежный поток от операционной деятельности, тыс. руб.

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Выручка	0	252 720	262 071	271 767	281 823	292 250
Текущие затраты	0	104 424	108 143	111 999	115 998	120 145
Амортизация оборудования	0	2 240	2 240	2 240	2 240	2 240
Прибыль до налогообложения	0	148 296	153 928	159 768	165 825	172 105
Налог на прибыль (20%)	0	29 659	30 786	31 954	33 165	34 421
Чистая прибыль	0	118 637	123 142	127 815	132 660	137 684
Денежный поток от операционной деятельности	0	120 877	125 382	130 055	134 900	139 924

## Денежный поток от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Денежные потоки от операционной деятельности	0	120 877	125 382	130 055	134 900	139 924
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	-70 700	0	0	0	0	0
Сальдо денежных потоков	-70700	120877	125382	130055	134900	139924
Накопленное сальдо денежных потоков	-70700	50177	175559	305614	440514	580438
Значения коэффициентов дисконтирования	1	0,91	0,83	0,75	0,69	0,63
Дисконтированные денежные потоки от операционной деятельности	0	110282	104365	98765	93465	88449
Дисконтированные денежные потоки от инвестиционной деятельности	-70700	0	0	0	0	0
Сальдо сузвы заемных средств	50 000	40 000	30 000	20 000	10 000	0
Денежный поток финансовой деятельности	50 000	-10 000	-10 000	-10 000	-10 000	-10 000
Сальдо дисконтированных денежных потоков	-70700	110282	104365	98765	93465	88449
Накопленное сальдо дисконтированных денежных потоков	-70700	39582	143947	242712	336178	424626

## Интегральные показатели эффективности проекта

---

Показатель	Значение	Норматив
Внутренняя норма доходности	173%	$IRR > r$
Чистый дисконтированный доход	424 626 тыс. руб.	$NPV > 0$
Индекс доходности	7,0	$PI > 1$
Дисконтированный срок окупаемости	8 месяцев	–

Балльная оценка уровня экономической безопасности ООО  
«Сигма» в 2019-2021 году в разрезе частных показателей

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл	Уровень безопасности	Балл
1.1 Рентабельность продаж, %	К	0,5	К	0,5	Н	0,75
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	С	1	С	1	С	1
1.3 Коэффициент платежеспособности	С	1	С	1	С	1
1.4 Коэффициент автономии	С	1	С	1	С	1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотным средствами	С	1	С	1	С	1
2.1 Коэффициент износа	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75
2.2 Фондоотдача	С	1	С	1	С	1
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	К	0,5	К	0,5	С	1
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	К	0,5	К	0,5	Н	0,75
3.2 Текучесть кадров, %	К	0,5	К	0,5	Н	0,75
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	К	0,5	К	0,5	К	0,5
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	КР	0	КР	0	Н	0,75
4.2 Коэффициент инвестирования	С	1	С	1	С	1



## Определение уровня экономической безопасности ООО «Сигма» в 2018-2020 году

Показатели	2019 год		2020 год		2021 год	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
1 Финансовая составляющая	0,85	35%	0,85	35%	0,925	35%
2 Производственная составляющая	0,81	27%	0,8125	27%	0,9125	27%
3 Социальная составляющая	0,5	20%	0,3	20%	0,6875	20%
4 Инвестиционная составляющая	0,4	18%	0,4	18%	0,85	18%
Расчетная сумма баллов для определения уровня экономической безопасности предприятия	0,69		0,69		0,86	
Разница между контрольной суммой интегральных весов групп и полученной расчетной суммой	0,31		0,31		0,14	
Уровень безопасности (зона риска)	Минимальный (повышенная опасность в зоне повышенного риска)				Нормальный (минимальная опасность в зоне незначительного риска)	

Установка для извлечения жирных кислот из мыльного стока

