

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра финансов, денежного обращения и кредита

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В
ГЭК И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ

Заведующий кафедрой

канд. экон. наук,

 К. А. Баннова
«11» июня 2019г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И МОДЕЛИ К
ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ
ПРЕДПРИЯТИЯ

38.04.01 Экономика

Магистерская программа «Финансовая экономика (финансомика)»

Выполнила работу
Студентка 2 курса
очной формы обучения



Погребная
Ольга
Олеговна

Научный руководитель
д-р экон. наук, доцент



Толстолесова
Людмила
Анатольевна

Рецензент
Руководитель отдела основных
средств и товарно-материальных
ценностей ООО «Технологическая
компания Шломберже»



Зубарева
Марина
Олеговна

г. Тюмень, 2019

Работа выполнена на кафедре финансов, денежного обращения и кредита
Финансово-экономического института ТюмГУ
по направлению «Экономика»,
магистерская программа «Финансовая экономика (финансомика)»

Защита в ГЭК

протокол от _____ № _____

оценка _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	8
1.1. Оборотные активы предприятия: необходимость, сущность и содержание.....	8
1.2. Виды оборотных активов предприятия и источники их формирования.....	12
1.3. Управление оборотными активами: методы и инструменты.....	18
1.4. Методы оценки эффективности использования оборотных активов.....	36
ГЛАВА 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ).....	42
2.1. Состав, структура и динамика оборотных активов предприятий.....	42
2.2. Оценка эффективности управления оборотными активами.....	51
2.3. Влияние управления оборотными активами на финансовую устойчивость предприятий.....	61
ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	69
3.1. Методологические подходы к построению моделей оценки эффективности управления оборотными активами предприятия.....	69
3.2. Моделирование оценки эффективности управления оборотными активами на основе показателя прибыли.....	77

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	83
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	85
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	92

ВВЕДЕНИЕ

Оборотные активы являются частью капитала предприятий, без которого ведение текущей деятельности становится невозможным. Под оборотными активами понимаются активы, обращение которых в наличность происходит в течение одного года (или менее одного операционного цикла). К оборотным активам предприятий традиционно принято относить: дебиторскую задолженность, запасы, НДС, денежные средства и денежные эквиваленты, краткосрочные финансовые вложения и прочие оборотные активы. Вышеперечисленные элементы являются наиболее мобильной частью капитала организации, от грамотного управления которого зависят не только результаты хозяйственной деятельности, но и финансовое состояние компаний. Так, к примеру, излишняя величина запасов, денежных средств снижает эффективность управления, однако и недостаточная величина данных активов может отрицательно повлиять на показатель ликвидности. Все это говорит о важности проведения оценки эффективности управления оборотными активами.

Эффективность управления оборотными активами играет определяющую роль для предприятия по нескольким причинам:

1. Величина оборотных активов составляет больше 50% активов предприятия;
2. Наблюдается непрерывность процесса принятия решений в отношении оборотных активов (необходимо обеспечить рациональное использование денежных средств);
3. Эффективность управления оборотными активами определяет не только увеличение доходов предприятия, но и одновременно позволяет снизить риски, связанные с дефицитом денежных средств.

Следовательно, грамотное управление оборотными активами приводит к максимизации прибыли и минимизации коммерческих рисков, а оценка эффективности управления становится важной задачей. Все вышеизложенное

подчеркивает актуальность исследования и определило выбор темы работы.

Цель выпускной квалификационной работы заключается в исследовании теоретических и методологических основ оценки эффективности и моделей управления оборотными активами предприятия. В соответствии с поставленной целью необходимо было решить следующие задачи:

1. определить необходимость, сущность и содержание оборотных активов предприятия;
2. рассмотреть виды оборотных активов и определить источники их формирования;
3. выделить основные методы и инструменты управления оборотными активами;
4. исследовать и обосновать методы оценки эффективности использования оборотных активов;
5. провести оценку эффективности управления оборотными активами на примере предприятий нефтегазовой отрасли;
6. сопоставить различные модели, используемые для оценки эффективности управления оборотными активами;
7. построить эконометрическую модель для оценки управления оборотными активами через влияние на величину прибыли.

Объектом исследования является методологические подходы и модели оценки эффективности управления оборотными активами предприятия.

Предмет исследования – совокупность финансово-экономических отношений, возникающих в процессе обоснования методологических подходов и моделей оценки эффективности управления оборотными активами предприятий.

Элементы научной новизны в магистерской диссертации заключаются в следующем:

1. Уточнена методология управления таким элементом оборотных активов, как финансовые инструменты. Традиционно выделяют три раздела управления оборотными активами – управление дебиторской задолженностью,

запасами и денежными потоками. Однако в международных компаниях возникает необходимость управления не только вышеперечисленными активами, но и такой категорией как финансовые инструменты.

2. Уточнен алгоритм оценки эффективности для целей управления оборотными активами. Для того, чтобы оценить систему управления оборотными активами необходимо установить нормативные значения и рассчитать прогнозные значения. Рассчитанные показатели сравниваются с фактическими с целью оценки факторов влияния на каждую из величин. На основе эконометрической модели проводится оценка всей системы управления.

3. Уточнена эконометрическая модель оценки управления оборотными активами через влияние на величину прибыли. Всецело оценка эффективности управления оборотными активами предприятия не представлена ни в одной из существующих моделей. Отечественные авторы предлагают оценку отдельных элементов оборотных активов, зарубежные экономисты делают упор на оценку в целом. В данной работе представлена попытка оценить эффективность управления оборотными активами в целом через влияние на величину прибыли.

Информационной основой работы послужили: учебная, научная и периодическая литература по исследуемой проблеме (А. М. Ковалева, В. В. Ковалев, О. А. Клиндухова, Н. С. Пионткевича, Л. Т. Снитко, Н. Nobanee, I. Arbidane и др.), а также учетные и отчетные источники информации исследуемых предприятий и публикации сети Internet.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1. Оборотные активы предприятия: необходимость, сущность и содержание

Денежные средства, авансированные в оборотные производственные фонды и фонды обращения, представляют оборотные активы предприятия. Они необходимы для обеспечения непрерывного процесса текущей деятельности, другими словами оборотные активы обеспечивают воспроизводственный процесс, функционируя однократно в производственном цикле. Непрерывность текущей деятельности определяется эффективным управлением оборотными активами. Следовательно, исследование методов и инструментария, используемых для целей управления оборотными активами, является актуальной темой исследования. Изучением данного вопроса в рамках финансового менеджмента занимались такие авторы как Л. Е. Басовский, С. Е. Барыкин, А. М. Ковалева, В. В. Ковалев, Вит. В. Ковалев, Т. В. Кириченко, Е. В. Лисицына, В. В. Лукинский, Г. Н. Ронова, А. И. Самылин, С. А. Сироткин, А. Н. Трошин, А. А. Тюхтина и другие. Каждый исследователь, представляя способы эффективного управления оборотными активами, привносит элементы новизны – это говорит о постоянной модернизации существующих методологий.

Несмотря на это, рассмотренные методики не раскрывают всю полноту управления оборотными активами, и, следовательно, не достигается максимальная эффективность от использования данных ресурсов, что в конечном итоге влияет на результаты хозяйственной деятельности и финансовое состояние предприятия.

Понимание сущности и содержания оборотных активов предприятия лежит в основе методологий их управления: понимание смысла данной категории авторами определяет содержание этих активов. Так, Бабенко И. В. и

Тиньков С.А. подчеркивают, что многие экономические понятия, определяемые наукой как синонимы, обладают смысловыми особенностями [1]. В работах некоторых авторов (например, В. В. Ковалева) принято считать, что синонимами определения «оборотные активы» являются такие понятия как оборотные средства и оборотный капитал. Другие исследователи (И. В. Бабенко, С. А. Тиньков) разделяют эти понятия между собой.

Анализ особенностей использования понятий «оборотные активы», «оборотные средства» и «оборотный капитал» представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Сравнительная характеристика понятий оборотный капитал, оборотные средства и оборотные активы

Категория сравнения	Оборотный капитал	Оборотные средства	Оборотные активы
Первое упоминание	18 в.	Начало 20 в.	Конец 20- начало 21 вв.
Тип экономической системы	Традиционная	Командно-административная	Рыночная
Общественно-экономический строй	Капитализм	Социализм	-
Представители исследуемого вопроса	Ф. Кенэ, А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс	Барнгольц С.Б, Бирман А.М., Бунич П.Г., Моляков Д.С.	Ковалев В. В., Бабенко И.В., Тиньков С.А.
Причины возникновения	Развитие понятия «капитал»	Развитие доктрины социализма: капитал не является средством эксплуатации работников, а значит не могут характеризоваться как «фонды»	Сближение с международными стандартами; неправильное толкование понятия «фонд»
Основные характеристики	Часть производительного капитала; капитал, затраченный на труд	Обладают товарно-материальной ценностью, то есть авансированной стоимостью, которая функционирует в форме оборотных производственных фондов и фондового обращения	Наличие потенциала для обеспечения непрерывного процесса хозяйственной деятельности; потребляется однократно; получение будущих экономических выгод

Источник: составлено автором на основе [1;17;49].

Согласно данным таблицы 1 оборотный капитал, оборотные средства и оборотные активы не являются синонимами. По приведенным характеристикам понятие «оборотные активы» наиболее полно отражает их сущность (экономическую роль) в современных условиях экономики. Именно поэтому в основу работы легло определение «оборотные активы».

Несмотря на то, что понятие «оборотные активы» обладает тремя основными характеристиками (таблица 1.1), формулировки различны и зависят от авторской оценки их роли в деятельности предприятия. В таблице 1.2 представлены трактовки оборотных активов, данные различными авторами.

Таблица 1.2

Определение категории «оборотные активы»

Автор	Определение
1	2
Бабенко И. В., Тиньков С. А.	Представляет часть ресурсного потенциала предприятия, обеспечивающая непрерывность процесса хозяйственной деятельности, используемая однократно в целях обеспечения получения будущей экономической выгоды
Батурина Н. А.	Представлены тремя элементами: материально-производственными запасами, дебиторской задолженностью и денежными активами. Формируются за счет средств оборотного капитала, инвестируются для получения положительного экономического эффекта, заключающегося в достижении максимального уровня благосостояния собственников и увеличении результатов деятельности экономического субъекта
Бланк И. А.	Представляют используемую совокупность ресурсов в виде имущественных ценностей, необходимых для максимизации прибыли
Гаврилова А.Н, Попов А.А.	Возобновляемые с определенной регулярностью активы, обеспечивающие текущий процесс деятельности хозяйствующего субъекта, вложения в которые оборачиваются единожды в течение финансового года или производственного цикла.
Ковалев В. В.	Регулярно возобновляемые активы организации, обеспечивающие текущую деятельность, вложения в которые оборачиваются единожды в течение финансового года или производственного цикла в случае его превышении 12 месяцев
Piechowicz В.	Часть циклически повторяющихся операций хозяйственной деятельности в периоды, не превышающие одного года; включают активы различного характера.

Источник: составлено автором на основе [1;4;5;18;49;69].

Как уже было сказано ранее, каждый из авторов включает в понятие оборотных активов три основные характеристики. На наш взгляд, определение

В. В. Ковалева наиболее полно и всесторонне характеризует данную категорию активов. В дальнейшем в данной работе будем отталкиваться от него.

Существует множество подходов к разделению оборотных активов. В таблице 1.3 представлены некоторые из них. Представленные в таблице классификации позволяют оценить оборотные активы организации с различных сторон. В данной работе оборотные активы будут классифицироваться согласно данным бухгалтерского баланса. Выбранная классификация позволит всесторонне оценить эффективность управления каждым элементом оборотных активов предприятия.

Таблица 1.3

Классификация оборотных активов

Признак	Характеристика
1	2
Согласно бухгалтерскому балансу	Запасы, НДС, дебиторская задолженность, финансовые вложение (краткосрочные), денежные средства и денежные эквиваленты
По абстрактному признаку (по отношению к реальной практической деятельности предприятия)	Средства труда, предметы труда, денежные средства, предметы обращения, средства в расчетах, отвлеченные активы
Функциональный признак	Материальные, нематериальные, финансовые активы.
По степени использования	Используемые и неиспользуемые активы
Признак принадлежности	Собственные, арендуемые, безвозмездно используемые активы
В зависимости от источников формирования	Валовые (включающие величины собственного и заемного капиталов) и чистые (включающие только величину собственного капитала).
По степени ликвидности	Абсолютно ликвидные, высоколиквидные, среднеликвидные, низколиквидные активы.
В зависимости от назначения	Производственные и непроизводственные активы
По степени воздействия на активы	Активные и пассивные элементы активов
По характеру участия в различных видах деятельности	Операционные и инвестиционные активы
Согласно форме Бухгалтерского баланса	Материальные оборотные активы, дебиторская задолженность, средства в расчетах
По степени управляемости	Нормируемые и ненормируемые

Источник: составлено автором на основе [22].

Таким образом, управление оборотными активами исследуется во многих

работах, исследования уточняются, а модели модифицируются. В основе методологии лежит понимание экономического смысла оборотных активов. От того, как классифицирует автор данную категорию, будет зависеть дальнейшее исследование. В представленной работе была проведена четкая грань между понятиями оборотный капитал, оборотные средства и оборотные активы – понятия не являются тождественными и обладают разными характеристиками. Оборотные активы можно охарактеризовать тремя элементами: они обладают потенциалом для обеспечения непрерывности процесса хозяйственной деятельности, потребляются однократно, а также используются для получения будущих экономических выгод. Другими словами оборотные активы представляют потенциальные ресурсы организации, обеспечивающие непрерывность деятельности хозяйствующего субъекта, вложения в которые оборачиваются единой суммой, и способные приносить экономические выгоды в будущем. В этом заключается их сущность и необходимость. Классифицируют оборотные активы в зависимости от выбранного признака. От понимания экономической роли и выбора нужной классификации оборотных активов зависит эффективность их управления, что в конечном итоге влияет на финансовые результаты деятельности организации.

1.2. Виды оборотных активов предприятия и источники их формирования

Как было указано выше, в данной работе будет использоваться классификация оборотных активов согласно данным бухгалтерского баланса. Рассмотрим более подробно каждый элемент оборотных активов согласно выбранной классификации (таблица 1.4).

Таблица 1.4

Элементы оборотных активов согласно данным бухгалтерского баланса

Элемент	Характеристика
1	2
Запасы	Извлеченные из оборота средства (иммобилизованные), включающие: сырье и материалы, незавершенное производство, готовую

Продолжение таблицы 1.4

1	2
	продукцию, товары для перепродажи, а также расходы будущих периодов.
Дебиторская задолженность	Сумма задолженности клиентов, персонала и прочих дебиторов перед организацией
Денежные средства и их эквиваленты	Ресурсы (кроме выплаченных), получаемые организацией в результате проведения финансовой, операционной и инвестиционной деятельности
Финансовые инструменты	Под финансовым инструментом понимается производный инструмент, имеющий три следующие характеристики: 1. Изменение стоимости происходит в результате изменения
	установленной процентной ставки, цены товара, обменного курса валют, индекса цен или ставок кредитного рейтинга или кредитного индекса, или другой переменной (если она не является специальной); 1. Первоначальные вложения в виде чистых инвестиций не требуются или требуются в размере меньшем, чем для выполнения иных договоров; 2. Расчет, связанный с таким финансовым инструментом, будет осуществляться в будущем
Краткосрочные финансовые вложения	Активы, способные приносить организации экономические выгоды в будущем в виде процентов, дивидендов либо прироста их стоимости. К краткосрочным финансовым вложениям относят ценные бумаги.

Источник: составлено автором на основе [26;31;32;33;34;35].

Бухгалтерская классификация является одной из самых применяемых, однако в целях исследования стоит рассмотреть и другие, классификации. Более наглядно финансово-экономические классификации оборотных активов по различным признакам представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Финансово-экономическая классификация оборотных активов

Классификационный признак	Группы	Характеристика
1	2	3
По источникам формирования	Валовые	Представляет совокупность оборотных средств, обеспеченных средствами заемного и собственного капиталов
	Чистые	Доля (часть) оборотных активов, обеспеченных средствами собственного и долгосрочного заемного капиталов
	Собственные	Доля (часть) собственного капитала организации, являющаяся источником обеспечения текущих активов

Продолжение таблицы 1.5

1	2	3
По степени управляемости	Нормируемые	Запасы и затраты рассчитываются исходя из заданного нормативного значения.
	Ненормируемые	Запасы и затраты, не рассчитывающиеся исходя из заданного нормативного значения.
По степени ликвидности	Абсолютно ликвидные	Наиболее мобильные средства, которые могут использоваться для наиболее срочных расчетов (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения).
	Обслуживающие финансовый цикл предприятия	Относят дебиторскую задолженность, денежные средства и их эквиваленты, краткосрочные финансовые вложения
В зависимости от риска вложений в капитал	Минимальный риск	Денежные средства, краткосрочные финансовые вложения.
	Ниже среднего (малый) риск	Дебиторская задолженность без включения в нее сомнительной дебиторской задолженности, производственные запасы, не учитывающие залежалые остатки готовой продукции, а также продукции не пользующейся спросом.
	Средний риск	Определяемые остаточной стоимостью товарно-материальных ценностей, незавершенное производство за исключением сверхнормативного; расходы будущих периодов.
	Высокий риск	Сомнительная дебиторская задолженность; прочее.

Источник: составлено автором на основе [19].

Таким образом, необходимо подчеркнуть важность классификации оборотных активов для их детального изучения, а также выбор источников их формирования. От выбора источников формирования оборотных активов зависит скорость их обращения и эффективность использования ресурсов.

Согласно мнению В. В. Ковалева оборотные активы формируются за счет оборотного капитала, который подразделяется на постоянную (системную) и переменную (варьирующуюся) части. Системная часть представляет необходимый минимум, варьирующаяся часть – дополнительная часть, необходимая в пиковые периоды или в качестве страхового запаса. Обе части формируются за счет различных источников, а именно: собственных средств; средств, приравненных к собственным; привлеченных и заемных средств. Механизм формирования оборотных активов представлен на рисунке 1.1.

Авторы по-разному классифицируют источники формирования

оборотных активов. Одни исследователи делят источники формирования только на собственные и заемные, другие более подробно рассматривают источники формирования оборотных активов.

В таблице 1.6 подробно представлены источники формирования оборотных активов.

Рассмотрим более подробно каждый из представленных в таблице 1.6 источников.



Рисунок 1.1 – Механизм формирования оборотных активов предприятия
Источник: составлено автором на основе [19].

Как уже было сказано ранее, степень участия собственных средств определяет финансовое состояние организации. Их наличие позволяет повышать финансовую устойчивость и результативность деятельности

Уставный капитал (складочный капитал – для товарищества; уставный фонд – для государственных/муниципальных предприятий; паевый фонд – для производственного кооператива) представляет совокупность вкладов участников в имущество при создании организации для обеспечения его

деятельности в размерах, определенных учредительными документами.

Таблица 1.6

Источники формирования оборотных активов

Источник формирования	Сущность	Характеристика
1	2	3
Собственные средства	Авансированная доля (часть) оборотных активов, представляющая разность между величиной собственного капитала и внеоборотными активами. От степени участия зависит финансовое состояние организации	Уставный, резервный и добавочный капитал, а также нераспределенная прибыль и целевые поступления компании.
Приравненные к собственным	Данные средства не принадлежат организации напрямую, но по существующим причинам участвуют в финансовом обороте. Регламентируются договорными отношениями согласно ГК РФ.	1. Задолженности по оплате труда сотрудникам компании, образованные за счет естественного расхождения сроков начисления и датой фактической выплаты ЗП; 2. Минимальная величина кредиторской задолженности (не просроченной) перед поставщиками; 3. Залоговые средства заказчиков и покупателей за возвратную тару; 4. Залоговые средства заказчиков и покупателей за возвратную тару; 5. Задолженности бюджету по некоторым видам налогов и отчисления во внебюджетные фонды; 6. Расходы будущих периодов;
Привлеченные средства	Непланируемый источник формирования	Кредиторская задолженность и другие краткосрочные обязательства.
Заемные средства	Используются на покупку сырья и материалов, восполнение временной потребности в собственных оборотных активах и т.д.	Банковские и коммерческие краткосрочные кредиты (займы).

Источник: составлено автором на основе [25;36].

Вопросы формирования регламентированы Гражданским Кодексом РФ, Федеральным Законом №208-ФЗ «Об акционерных обществах», Федеральным Законом №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью». Минимальный размер уставного капитала для публичных акционерных

обществ составляет 100 000 руб., для остальных – 10 000 руб.

Резервный капитал – средства, сформированные для возмещения убытка и защиты интересов третьих лиц. Основным источником формирования является прибыль. Согласно ФЗ №208-ФЗ акционерные общества обязаны сформировать резервный капитал в размере, равном не менее 5% от суммы уставного капитала, в течение первых трех лет. Для остальных форм организаций законодательство не предусматривает формирование резервного капитала, поэтому участники должны закрепить порядок формирования резервного капитала в учредительных документах.

Добавочный капитал «прирост стоимости имущества в результате переоценок основных средств и незавершенного капитального строительства. Традиционно добавочный капитал используется на увеличение уставного капитала, погашение убытков, выплаты дивидендов.

Нераспределенная прибыль представляет собой чистую прибыль до распределения между акционерами или на другие цели. Целью использования является «накопление имущества хозяйствующего субъекта или пополнение его оборотных средств в виде свободных денежных сумм» [19].

Заемные средства, представленные кредитами и займами, позволяют удовлетворять дополнительные потребности в оборотных средствах. Кредиты подразделяются на банковские и коммерческие. Первые направлены на приобретение основных и текущих активов, а также финансирования сезонных и временных потребностей организации. Коммерческие кредиты выдаются организациями и оформляются в виде займов, векселей, товарного кредита и авансового платежа. Наряду с вышеупомянутыми кредитами выделяют инвестиционный налоговый кредит, представляющий собой временную отсрочку налоговых платежей организаций[19].

Таким образом, существующие классификации оборотных активов можно разделить на бухгалтерскую и финансово-экономическую. Выбор классификации не только позволяет детально изучить активы, но и способствует выбору источников их формирования. Финансирование

направляется как на формирование необходимого минимума (системной части), так и варьирующейся части (переменной части). Рациональное соотношение источников формирования способствует увеличению скорости обращения оборотных активов и увеличению эффективности использования ресурсов. Другими словами, управление источниками формирования позволяет поддерживать текущее финансовое состояние организации и способствует его улучшению.

1.3. Управление оборотными активами: методы и инструменты

В. В. Ковалев в целом ряде работ («Финансовый менеджмент: теория и практика», «Финансы организаций (предприятий)», «Введение в финансовый менеджмент» и др.) достаточно полно и подробно раскрывает тему управления оборотными активами. Его исследования являются во многом теоретической основой исследований других авторов. Все вышеизложенное говорит о необходимости рассмотрения методики управления оборотными активами, предложенной В. В. Ковалевым.

По мнению автора, прослеживается связь между оборотными активами и чистыми оборотными активами (чистым оборотным капиталом). Последний представляет разницу между оборотным капиталом и краткосрочными обязательствами. Необходимость расчета данной категории заключается в нахождении его оптимального значения и равномерности соотношения отдельных факторов его изменения. Положительной оценкой данной величины является тенденция к росту, однако указанный подход не является универсальным. Представленная формула позволяет рассчитать чистые оборотные активы (формула 1.1):

$$WC = CA - CL = Inv + AR + CE - CL \quad (1.1)$$

где WC – чистый оборотный капитал;

CA – оборотный капитал;

CL – краткосрочные обязательства;

Inv – производственный запасы предприятия;

AR – дебиторская задолженность;

CE – денежные средства.

Суть чистых оборотных активов и предложенная формула расчета говорят об их особой роли в управлении оборотными активами. Это подтверждается и тем, что именно чистые оборотные активы обеспечивают кредиторскую задолженность.

Следовательно, для эффективного управления оборотными активами необходимо разрабатывать непрерывную, последовательную политику фирмы в управлении чистым оборотным капиталом. Целью такой политики является достижение эффективной долгосрочной производственной и финансовой деятельности организации. Для этого определяют показатели объема, структуры оборотных активов и источников их обеспечения, а также соотношение между последними [16]. Целевой ориентир говорит нам о необходимости рассмотрения в отдельности каждой категории оборотных активов. Традиционно оборотные активы включают в себя: запасы, дебиторскую задолженность, денежные средства и их эквиваленты. Именно эти категории рассматривают большинство авторов. Помимо вышеприведенных элементов в целесообразно рассмотреть такие категории как производные финансовые инструменты и краткосрочные финансовые вложения.

Политика управления оборотными активами включает множество направлений. Однако приоритетным остается управление запасами.

По мнению В. В. Ковалева, цель управления производственными запасами – минимизация затрат, связанных с поддержанием запасов. Данная цель совпадает с определением М. А. Ковалевой норматива оборотных средств: «минимально необходимая сумма денежных средств, обеспечивающих предпринимательскую деятельность предприятия» [20]. Также нормативы рассчитываются и в работе Сироткина С. А., но наиболее полно и подробно

расчеты нормативов представлены в работе М. А. Ковалевой, именно поэтому представим ее виденье моделей управления запасами.

Оборотные активы могут быть представлены по каждому виду в отдельности или однородной группой. Норма учитывает время пребывания в текущем, страховом, транспортном, технологическом, подготовительном запасах. Формула определения норматива оборотных средств в запасах сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов определяется по формуле (формула 1.2):

$$H = P \times (T + C + M + A + D) \quad (1.2)$$

где H – норматив оборотных средств в запасах сырья, основных материалов, покупных полуфабрикатов;

P – среднедневной расход;

T – текущий запас;

C – страховой запас;

M – транспортный запас;

A – технологический запас;

D – подготовительный запас;

$(P+T+C+M+A+D)$ – средняя норма запасов в днях.

Для того, чтобы рассчитать среднюю норму запаса в днях, необходимо произвести расчет каждого показателя в отдельности. Расчет представлен в таблице 1.7.

Таблица 1.7

Расчет величины запаса сырья, основных материалов, покупных полуфабрикатов в днях

Вид запаса	Расчет
1	2
Текущий	1. Поставки материалов производятся по согласованному графику; ежедневное потребление в производстве происходит равными партиями: $AI = \frac{360}{n}$

Продолжение таблицы 1.7

1	2
	где AI – средний интервал между поставками; n – количество планируемых поставок. 2. Местные поставки: $AI = \frac{OCM}{ADC}, \text{ где}$ OCM – оптимальная партия материалов; ADC – среднедневное потребление. 3. Нет конкретных сроков поставок, в том числе: 3.1 отсутствуют резкие колебания: $AI = \frac{360}{N}, \text{ где}$ N – количество поставок в отчетном году. Исключаются мелкие и разовые поставки, крупные поставки приводятся к среднему размеру. 3.2 имеются резкие колебания: $AI = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i \times Int}{Q}, \text{ где}$ Q_i – объем каждой поставки; Int – интервал, измеряемый днями, до следующей поставки; Q – общий объем поставок, принятых в расчет. Нормой считается 50-100% от рассчитанной величины, все зависит от номенклатуры и сроками между поставками.
Страховой	1. Общий случай: 50% от рассчитанной нормы оборотных средств текущего запаса. 2. При выполнении следующих условий: имеется дальность расстояния от поставщиков и транспортных путей, используются уникальные и повышенного качества материалы, срок поставок составляет 1-5 дней: Более 50% от рассчитанной нормы оборотных средств текущего запаса. 3. Доставка со склада, в том числе: 3.1 склад расположен близко, доставляет автотранспортом: не предусматривается. 3.2 склад располагается отдаленно: 30% от рассчитанной нормы оборотных средств текущего запаса. 4. Расчет на основании фактических данных: $AI = \frac{360 \times Q_n}{Q \times N_n}, \text{ где}$ Q_n – объем отобранных поставок; Q – итоговый объем поставок; N_n – количество отобранных поставок. $H_c = \frac{EAI}{N_{EAI}}, \text{ где}$ H_c – норма страхового запаса оборотных активов; EAI – общее превышение над средним интервалом в днях; N_{EAI} – общее количество превышений над средним интервалом.
Транспортный	1. Общий случай: $H = N_1 - N_2 + N_3 + N_4$, где

Продолжение таблицы 1.7

1	2
	N_1 - общее количество дней движения груза от поставщика к клиенту; N_2 - количество дней почтового пробега расчетных документов; N_3 - количество дней, необходимых на обработку документов у поставщика и в отделениях банка; N_4 - срок акцепта. 2. Материалы в пути составляют незначительную долю в общих поставках: $H = \frac{O \times D}{P}, \text{ где}$ H – норма оборотных средств на всю совокупность материалов в пути по группе «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты» O – средний остаток материалов в пути за истекший период (за исключением стоимости задержавшихся в пути сверх установленных договором сроков грузов, а также излишних и ненужных материалов); D – количество дней в истекшем периоде; P - расход материалов за отчетный период. 3. Срок оплаты расчетных документов совпадает со сроком получения материалов: транспортный запас не устанавливается.
Технологический	Устанавливается, если не является элементом процесса производства (подсушка, разогрев, размол, отстой, доведение до определенных концентраций и прочее)
Подготовительный	Для каждой операции устанавливается норма времени, исходя из среднего размера поставки, опираясь на технологические расчеты или определяя путем проведения хронометража

Источник: составлено автором на основе [18].

Следующий показатель, входящий в группу запасы, представлен незавершенным производством. Незавершенное производство представлено такими затратами, как: величиной незаконченной продукции, полуфабрикатами собственного производства, не прошедшими технический контроль готовыми изделиями. На расчет величины незавершенного производства влияют следующие четыре фактора: объем и состав производимой продукции; длительность производственного цикла; себестоимость продукции; характер нарастания затрат в процессе производства.

Эффективность управления достигается при сокращении запасов по статье «Незавершенное производство», поскольку одновременно происходит уменьшение длительности производственного цикла.

Нормативное значение величины незавершенного производства

рассчитывается по формуле (1.3):

$$H = \frac{B}{D} \times T \times K \quad (1.3)$$

где H – норматив оборотных средств в незавершенном производстве;

B – объем производимой совокупной продукции по смете затрат в 4 квартале (при соблюдении равномерности четвертого фактора влияния) предстоящего года;

D – количество дней в периоде (90);

T – длительность производственного цикла;

K – коэффициент нарастания затрат в производстве.

Нарастание затрат в производстве в вышеприведенной формуле представлено коэффициентом. Его расчет производится на оценке равномерности или неравномерности нарастания затрат. Коэффициент равномерного нарастания затрат в производстве рассчитывается следующим образом (формула 1.4):

$$K = \frac{\Phi_e + 0,5\Phi_n}{\Phi_e + \Phi_n} \quad (1.4)$$

где K – коэффициент нарастания затрат;

Φ_e – единовременные затраты;

Φ_n – нарастающие затраты.

Коэффициент неравномерного нарастания затрат в производстве рассчитывается по формуле (формула 1.5):

$$K = \frac{C}{\Pi} \quad (1.5)$$

где C – средняя стоимость изделия в незавершенном производстве;

Π – производственная себестоимость изделия.

Соединив формулу 1.4 и формулу 1.5, можно рассчитать среднюю стоимость изделия. Для этого совмещаются равномерные и неравномерные затраты. Средняя стоимость изделия в незавершенном производстве рассчитывается по формуле (формула 1.6):

$$C = \frac{0,5 \times \Phi_e \times T + \Phi_1 \times T_1 + \Phi_2 \times T_2 + \dots + 0,5 \times \Phi_p \times T}{T} \quad (1.6)$$

где Φ_e – затраты первого дня производственного цикла;

Φ_1, Φ_2 и т.д. – затраты по дням производственного цикла;

Φ_p – затраты, производимые равномерно в течение производственного цикла;

T – длительность производственного цикла;

T_1, T_2 и т.д. – время от момента разовых затрат до окончания производственного цикла.

Вышеприведенные методы являются прямыми методами расчета нормы незавершенного производства. Однако могут возникнуть случаи, когда расчет по данным методам будет невозможен. В этом случае расчет будет производиться по следующей формуле (формула 1.7):

$$H = \frac{(\overline{\text{НЗПф}} - Z_1)}{\overline{\text{ВП}}_{\text{пс}}} \times \sum_{i=1}^n \text{ВП}_i \quad (1.7)$$

где НЗПф – фактический остаток средств в незавершенном производстве;

Z_1 – затраты по приостановленным и аннулированным заказам;

$\overline{\text{ВП}}_{\text{пс}}$ – выпуск продукции по производственной себестоимости в отчетном году;

$\sum_{i=1}^n \text{ВП}_i$ - сумма однодневного выпуска изделий по плану 4 квартала предстоящего года.

Нормативы определяются и для готовой продукции. Под готовой продукцией понимают законченную производством продукцию, принятую отделом технического контроля. Норматив оборотных средств на остатки готовой продукции определяется по формуле (формула 1.8):

$$H = \frac{B}{D} \times T \quad (1.8)$$

где H – норматив оборотных средств на готовую продукцию;

B – выпуск товарной продукции в 4 квартале предстоящего года (при равномерно нарастающем характере производства) по производственной себестоимости;

D – количество дней в периоде (90);

T – норма оборотных средств на готовую продукцию.

Норма оборотных средств на готовую продукцию рассчитывается отдельно по каждой статье готовой продукции. Более наглядно расчет представлен в таблице 1.8.

Таблица 1.8

Постатейный расчет нормы оборотных средств на готовую продукцию

Показатель	Расчет
1	2
Норма оборотных средств в зависимости от степени запаса готовой продукции на складе	При наличии обширной номенклатуры выделяют основные виды изделий (в размере 70-80% от общего выпуска) и рассчитывают средневзвешенную норму оборотных активов
Норма оборотных активов по товарам отгруженным, не оформленным расчетными документами	$H_1 = \frac{H}{\text{ВП}_i}$, где H – общая норма оборотных средств по готовой продукции; ВП_i – однодневный выпуск товарной продукции по производственной себестоимости в 4 квартале предстоящего года.

Источник: составлено автором на основе [18].

В группу «запасы» входят товары. Расчет нормативного показателя различен. Однако в рассмотренных нами работах авторы не затрагивают расчет товарных запасов. Это неверно, поскольку на производственном предприятии в рамках прочих видов деятельности также может осуществляться перепродажа товаров, например, в розницу. Следовательно, в рассмотренные методики управления необходимо включать нормирование товарных запасов на предприятиях розничной торговли (таблица 1.9).

Последней статьей в группе запасов является статья «Расходы будущих периодов». Элементами расходов будущих периодов могут быть представлены затраты по освоению новых видов продукции, подписка на периодические издания, арендная плата и прочие.

Таблица 1.9

Расчет нормы оборотных средств на товарные запасы в розничной торговле

Показатель	Расчет
1	2
Норма оборотных средств по товарному запасу в торговом зале	$H = (RT \cdot Ц + В) / В$, где RT – количество разновидностей изделий в рамках анализируемой группы товаров; $В$ – расчетный объем выручки за день; $Ц$ – средняя отпускная цена товара в рамках анализируемой группы.
Норма оборотных средств по товарному запасу для выкладки на витрину	Показатель является вспомогательным, универсальной формулы расчета нет. Практика показывает, что данная норма составляет половину рабочего дня.
Норма оборотных средств по товарному запасу в целях поддержания продаж возникновения перебоев поставок	$H = 3В \times ЧЗ$, где $3В$ – запас товаров для выкладки; $ЧЗ$ – частота завоза товара; $ЧЗ = ИЗ / ОП$, где $ИЗ$ – интервал между завозами; $ОП$ – коэффициент оперативности поставок; $ОП = РТП / РТ$, где $РТП$ – количество разновидностей товаров в рамках одной партии в завозе в среднем. разновидностей, то есть считающихся основными, обычно – 10%.

Источник: составлено автором на основе [20].

Норматив оборотных средств по статье «Расходов будущих периодов» определяется по формуле (формула 1.9):

$$H = П + Р - С - К \quad (1.9)$$

где $П$ – переходящая сумма расходов будущих периодов на начало предстоящего года;

$Р$ – расходы будущих периодов в предстоящем году, предусмотренные соответствующими сметами;

$С$ – расходы будущих периодов, подлежащие списанию на себестоимость продукции в предстоящем году в соответствии со сметой производства;

$К$ – сумма банковских кредитов.

Рассмотрев каждую статью, входящую в состав запасов, можно вывести формулу совокупного норматива запасов предприятия. Расчет будет производиться по следующей формуле (формула 1.10):

$$H = H_{см} + H_{нзп} + H_{гп} + H_t + H_{рбп} \quad (1.10)$$

где $H_{см}$ – норматив оборотных средств по строке сырье, материалы;

$H_{нзп}$ – норматив оборотных средств по строке незавершенное производство;

$H_{гп}$ – норматив оборотных средств по строке готовая продукция;

H_t – норматив оборотных средств по строке товары;

$H_{рбп}$ – норматив оборотных средств по строке готовая продукция.

Таким образом, мы выявили, что любому предприятию необходим минимальный уровень запасов – норматив, при котором будет возможно эффективно осуществлять деятельность. Опускаться ниже этого норматива нельзя, поэтому запасы необходимо постоянно поддерживать на рассчитанном уровне. Это означает, запасы требуют обновления, и их обновление определяется рамками оптимальной партии заказа. Расчет такого показателя предложен в работе В. В. Ковалева [17].

Оптимальная партия заказа рассчитывается по формуле (формула 1.11):

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times F \times D}{H}} \quad (1.11)$$

где EOQ – оптимальная партия заказа;

F – затраты по размещению и выполнению одного заказа (постоянные затраты), руб.;

D – годовая потребность в запасах, ед.;

H – затраты по хранению единицы производственных запасов, руб.

В рамках этой теории разработаны схемы управления заказами, позволяющие с помощью ряда параметров формализовать процедуру обновления запасов; в частности определить уровень запасов, при котором необходимо делать очередной заказ. Система состоит из трех основных формул (формула 1.12):

$$\begin{cases} RP = MU \times MD, \\ SS = RP - AU \times AD, \\ MS = RP + EOQ - LU \times LD \end{cases} \quad (1.12)$$

где AU – средняя дневная потребность в сырье, ед.;

AD – средняя продолжительность выполнения заказа (от момента размещения до момента получения сырья), дн.;

SS – наиболее вероятный минимальный уровень запасов (страховой запас), ед.;

MS – максимальный уровень запасов, ед.;

RP – уровень запасов, при котором делается заказ, ед.;

LU – минимальная дневная потребность в сырье, ед.;

MU – максимальная дневная потребность в сырье, ед.;

MD – максимальное число дней выполнения заказа;

LD – минимальное число дней выполнения заказа.

Модель характеризуется тем, что уменьшение величины (уровня) запасов

до значения, равному или ниже RP , влечет за собой заказ на поставку сырья и материалов. Следствием достижения максимизации эффективности поставки является получение уровня запасов на максимальной величине MS . Если был достигнут уровень MS , а поставка следующего заказа затянулась, то необходимо использовать страховой запас, то есть уровень опускается ниже величины SS (при неблагоприятном исходе, данный уровень может быть близок к нулю). Стоит отметить, что модель носит исключительно искусственный характер.

Рассмотрев нормативы и оптимальную партию заказа, возникает вопрос, как финансировать данные величины. Так, в финансовом менеджменте выделяют три основных подхода финансирования оборотных активов: консервативный, умеренный и агрессивный. Рассматривая данные подходы, мы затрагиваем такие категории как уровень доходности и риск финансовой деятельности.

В работе Сироткина С. А. приведены методические подходы к управлению оборотными средствами, в том числе управление запасами [53]. Они представлены таблице 1.10.

Таблица 1.10

Методические подходы к управлению запасами

Методический подход	Реализация на практике	Соотношение доходности и риска
1	2	3
Умеренный	Умеренное формирование резервов, исходя из расчета случаев типовых сбоях	Характеризуется средним уровнем доходности и риска
Консервативный	Характеризуется значительным завышением страховых и резервных запасов, исходя из допущений перебоев поставки и прочих форм форс-мажорных обстоятельств	Завышение влечет за собой потери, связанные с хранением запасов, что означает отвлечение средств из оборота. Снижается доходность, однако минимизируется уровень риска остановки производства
Агрессивный	Минимизация уровня запасов, исходя из предположений, что поставки будут производиться «точно в срок»	Характеризуется максимальным уровнем доходности; однако сбои поставок говорят о возможности остановки (задержки) производственного процесса

Источник: составлено автором на основе [53].

Проанализировав таблицу 1.10 и сравнив с предложенной нами методикой расчета, мы видим, что не имеем возможности выбрать единственный методический подход с точки зрения финансирования. Так, в нашем случае политика будет одновременно умеренной, поскольку в расчеты закладывается величина резерва, и агрессивной, поскольку понятие «минимум запасов» – это норматив запасов. Таким образом, политика финансирования будет умеренно-агрессивной.

В рамках политики финансирования необходимо проводить анализ вложений в производственные запасы. Одной из таких методик является представление запасов в отчетности. Это представление зависит от оценки запасов. Оценка запасов по наименьшей из двух величин регламентируется Международным стандартом финансовой отчетности: себестоимости запасов или предполагаемой чистой цене продажи [3].

Себестоимость представляет совокупность затрат, связанных с приобретением, переработкой и прочими действиями, совершение которых позволяет довести запасы до необходимого состояния.

Справедливая стоимость запасов – сумма, на которую можно обменять запас при совершении сделки между хорошо осведомленными и желающими осуществить эту сделку сторонами.

Вложения могут быть представлены и дополнительно вовлеченными в оборот средствами. Расчет данного показателя производится по следующей формуле (формула 1.13):

$$\Delta_b C = (b_1 - b_0) \times m_1 = \Delta b \times m_1 \quad (1.13)$$

где $\Delta_b C$ – сумма средств, дополнительно вовлеченных в оборот, если $\Delta_b C < 0$; сумма отвлеченных из оборота средств, если $\Delta_b C > 0$;

b_0 – оборачиваемость запасов в базисном периоде;

b_1 – оборачиваемость запасов в отчетном периоде;

m_1 – однодневный фактический оборот в отчетном периоде.

Конечный анализ должен быть представлен ретроспективным анализом производственных и товарных запасов, который в работе В. В. Ковалева выполняется при помощи жестко детерминированной факторной модели для торгового предприятия. Модель представляет собой функцию, состоящую из трех основных элементов: товароообращиваемости отдельных товаров (товарных групп), структуры товаороборота, объема товарооборота. Модель позволяет определить влияние изменения отдельных факторов на общую величину товарных запасов. Модель представлена уравнением (формула 1.14):

$$\frac{\sum b_1 m_1}{\sum b_0 m_0} = \frac{\sum b_1 m_1}{\sum b_0 m_1} \times \frac{\sum b_0 m_1}{\sum \overline{b_0 m_1}} \times \frac{\sum \overline{b_0 m_1}}{\sum b_0 m_1} \quad (1.14)$$

где b – время обращения i -й товарной группы;

m – однодневный товарооборот i -й товарной группы.

Особому контролю должны подвергаться залежалые и неходовые товары, испорченные товарно-материальные ценности, а также необходимо анализировать недостатки запасов.

Создание эффективных мероприятий по управлению дебиторской задолженностью также является приоритетной задачей при разработке общей политики управления оборотными активами предприятия. Грамотное управление дебиторской задолженностью позволяет организации функционировать максимально эффективно, избежать дефицита денежных средств.

Согласно Yevtushenko N. O. одним из признаков неэффективной политики управления дебиторской задолженностью является ее постоянное увеличение, которое может быть вызвано следующими причинами [70]:

1. Применением неэффективной кредитной политики (характеризуется получением недостоверной информации о сроках погашения дебиторами обязательств; проведением неэффективных мероприятий по устранению

просроченной задолженности; неэффективным мониторингом сроков погашения дебиторской задолженности и причин ее увеличения; несогласованностью между отделами (аналитическим отделом, отделом кредитования, бухгалтерским отделом) решений, касающихся выдачи кредита);

2. Увеличением объема продаж;

3. Неплатежеспособностью клиентов (характеризуется неэффективностью проводимого анализа платежеспособности покупателей).

Важность определения мероприятий по эффективному управлению дебиторской задолженностью очевидна: иммобилизированные средства в оборотных активах не только не участвуют в текущей деятельности, но и существенно влияют на финансовые результаты предприятия.

Данный вопрос исследуется многими авторами (Yevtushenko N. O., Kontus E., Ковалев В.В.), однако нет единого мнения о том, как достичь наиболее эффективного управления дебиторской задолженностью. В основу системы поэтапного управления дебиторской задолженностью легла работа Yevtushenko N. O., дополненная идеями Kontus E. и Ковалева В. В. Более наглядно система представлена в таблице 1.11.

Таблица 1.11

Система поэтапного управления дебиторской задолженности

Название этапа	Описание этапа
1	2
Анализ дебиторской задолженности предшествующего периода	Анализ таких показателей как среднегодовой размер среднегодовой срок погашения, расчет относительного показателя в общей структуре к показателю прибыли от операционной деятельности. Анализ индексов состояния дебиторской задолженности (коэффициент обращения, срок ликвидации задолженности, срок взыскания).
Формирование принципов кредитной политики в соответствии с требованиями потребителей	Выбор типа кредитной политики (консервативная, умеренная, агрессивная).
Формирование системы кредитных условий	Параметры формируются на основе выбранного типа кредитной политики, к ним относят: кредитный лимит; предельный срок взыскания дебиторской задолженности; шкала нормативной доходности; шкала скидок.

Продолжение таблицы 1.11

1	2
Определение этапов оценки покупателей и разграничение условий предоставляемых кредитов	Создание мероприятий по оценке платежеспособности (анализ кредитной истории покупателя).
Формирование процедур по выставлению счета	Максимальный период выставления счета в зависимости от объема продаж; необходимо учитывать компонент сезонности.
Формирование мер по ликвидации дебиторской задолженности	Порядок передачи требований в суд, установление штрафов, условия прекращения поставок продукции.
Формирование условий создания резервов по сомнительным долгам	Выбор одного из способов: интервальный, экспертный, статистический.
Формирование мероприятий по рефинансированию дебиторской задолженности	К таким формам относят факторинг, дисконтирование нот.
Формирование эффективной системы контроля	Проведение мониторинга деятельности.

Источник: составлено автором на основе [18;66;70].

Не менее важным направлением является обеспечение предприятия эффективным управлением денежными потоками. Авторы считают [8], что контролируя деятельность и оценивая эффективность управления организации, необходимо знать, по каким видам деятельности происходит обеспечение основного объема денежных поступлений и расходов.

Основные этапы управления денежными потоками представлены: анализом денежных потоков, прогнозированием и планированием денежных потоков, определением финансового цикла [8]. Более подробная информация об этапах управления денежными потоками представлена в таблице 1.12.

Таблица 1.12

Этапы управления денежными потоками

Название этапа	Характеристика этапа
1	2
Анализ	Проведение анализа необходимо ввиду изучения недостатка или излишка денежных средств; изучения источников их поступлений и направления использования. Анализ проводится двумя методами: прямой метод (анализ начинается с выручки) и косвенный методы (анализ начинается с прибыли).
Прогнозирование и планирование	Планирование включает составление бюджета денежных средств и платежный календарь;

Продолжение таблицы 1.12

1	2
Расчет финансового цикла	Финансовый цикл — это период времени от момента оплаты поставщикам материалов до момента получения денежных средств от покупателей (заказчиков) за реализованную продукцию. Другими словами период времени, характеризующийся погашением кредиторской задолженности и одновременным погашением дебиторской задолженности Длительность финансового цикла: $ДФЦ = ПОЗ + ПОДЗ - ПОКЗ$; где ДФЦ — продолжительность финансового цикла предприятия, в днях; ПОЗ — период оборота запасов предприятия, в днях; ПОДЗ — средний период оборота текущей дебиторской задолженности, в днях; ПОКЗ — средний период оборота текущей кредиторской задолженности, в днях.

Источник: [28;29;42].

В РФ область управления на основе финансовых инструментов недостаточно изучена. В том числе стоит отметить, что российские стандарты бухгалтерской финансовой отчетности не предусматривают выделение данной категории в качестве оборотных активов. Однако международные компании составляют свою отчетность в соответствии с МСФО, которые требуют раскрытия строки «Финансовые инструменты».

Финансовые инструменты приобретают все большее развитие на территории РФ, что говорит о важности грамотного управления ими.

Как было сказано ранее, данная область не изучена и нет разработанной методики эффективного управления финансовыми инструментами. Однако вышеприведенное определение делает акценты на таких понятиях как «изменение» и «будущем». Как изменение чего-либо, так и расчеты, которые будут производиться в будущем, неразрывно связаны с риском. Следовательно, для эффективного управления финансовыми инструментами необходимо провести оценку рисков и минимизировать их. Приведенное в МСФО определение финансового инструмента позволяет разработать следующую систему оценки рисков (таблица 1.13).

Управление краткосрочными финансовыми вложениями является неотъемлемой частью политики управления оборотными активами.

Как и в случае с управлением финансовыми инструментами, конкретных

методик по управлению краткосрочными финансовыми вложениями нет.

Таблица 1.13

Система оценки рисков финансовых инструментов

Категория риска	Расчет
Риск изменения процентной ставки	Проведение гэлп-анализа (разность между суммой длинных и суммой коротких позиций чувствительным изменению процентных ставок, определенных для каждого временного периода).
Риск изменения цены товара (расчет величины рыночного риска)	$ПР = СПР + ОПР$, где ПР – процентный риск; СПР – специальный процентный риск, то есть риск неблагоприятного изменения справедливой стоимости производных финансовых инструментов; ОПР – общий процентный риск, то есть риск неблагоприятного изменения справедливой стоимости производных инструментов, связанного с рыночными колебаниями процентных ставок.
Риск изменения обменного курса валют	Использование метода VaR (value at risk): $VaR = (\alpha \cdot \sigma - \mu) \cdot A_p$, где α – пороговое значение вероятности; σ – стандартное отклонение доходности актива; μ – среднее значение доходности актива; A_p – стоимость актива.
Риск изменения индекса цен	
Риск изменения ставок кредитного рейтинга	

Источник: составлено автором на основе [14;45;51;62].

Управление краткосрочными финансовыми вложениями является неотъемлемой частью политики управления оборотными активами.

Как и в случае с управлением финансовыми инструментами, конкретных методик по управлению краткосрочными финансовыми вложениями нет. Некоторые источники определяют набор мероприятий, необходимых для осуществления управления краткосрочными финансовыми вложениями, к ним относят следующие [59]:

1. Разработка инвестиционных стратегий, включающая выбор финансовых рынков и соответствующих этим рынкам финансовых инструментов, определение структуры финансовых портфелей, оценку рисков и способы их страхования (хеджирования).

2. Проведение тщательного инвестиционного анализа, позволяющего выявить критерии распределения активов по инвестиционным портфелям;

3. Мониторинг финансовых инструментов;

4. Разработка и организация информационно-аналитического обеспечения.

Процесс управления оборотными активами позволяет оптимизировать их размеры. Одним из элементов управления является нормирование. Оно позволяет не только выявить внутренние резервы предприятия, но и способствует достижению высоких результатов деятельности. Таким образом, для достижения наибольшей эффективности необходимо разрабатывать комплексную систему управления оборотными активами.

1.4. Методы оценки эффективности использования оборотных активов

Одним из способов оценки эффективности использования запасов является расчет коэффициентов оборачиваемости и анализ их динамики. Снижение оборачиваемости относительно нормативных значений может свидетельствовать о нерациональном использовании ресурсов. Расчет осуществляется по следующей формуле (формула 1.15):

$$d_6 = \frac{(\text{средняя _ стоимость _ запасов}) \times t}{\text{выручка _ от _ продажи}} (\text{в _ днях}) \quad (1.15)$$

Он показывает, за сколько в среднем дней оборачиваются запасы в анализируемом периоде.

Следующим способом оценки эффективности запасов является расчет величины рентабельности (формула 1.16):

$$R_{\text{запасов}} = \frac{\text{Чистая _ прибыль (Валовая _ прибыль)}}{\text{Себестоимость _ запасов}} * 100\% \quad (1.16)$$

С точки зрения эффективности, чем меньше себестоимость запасов, тем

выше будет коэффициент рентабельности.

Критерии оценки эффективности управления дебиторской задолженностью устанавливаются на каждом предприятии свои. На это могут повлиять различные критерии. Наиболее часто применяемыми критериями оценки эффективности являются:

1. Процент просроченной дебиторской задолженности в общей сумме задолженности (формула 1.17):

$$\%ПДЗ = \frac{ПДЗ}{ПЗ} * 100\% \quad (1.17)$$

где $\%ПДЗ$ – процент просроченной дебиторской задолженности;

$ПДЗ$ – сумма просроченной дебиторской задолженности;

$ДЗ$ – общая сумма дебиторской задолженности.

2. Средний период просроченной дебиторской задолженности в днях (формула 1.18):

$$\overline{T_{ПДЗ}} = \sum (ДЗ * T_{ПДЗi}) / \sum ДЗ \quad (1.18)$$

где $T_{ПДЗ}$ – средний период просроченной кредиторской задолженности;

$T_{ПДЗi}$ – период просроченной кредиторской задолженности по отдельному заказу.

3. Процент выполнения плана прихода денежных средств (формула 1.19):

$$\%ВП = \Phi_{дс} / П_{дс} * 100\% \quad (1.19)$$

где $\%ВП$ – процент выполнения плана прихода денежных средств;

$\Phi_{дс}$ – фактически поступившие денежные средства;

$П_{дс}$ – планируемое поступление денежных средств.

Подробная методика оценки эффективности управления денежными потоками представлена в работе Грызуновой Н. В., Дудина М. Н, Тальберга О. В., она включает в себя систему следующих коэффициентов [8]:

4. Коэффициент текущей платежеспособности за год характеризует достаточность денежного потока по текущей деятельности за период (формула 1.20):

$$k_{т.пл.} = п.ДПТД / о.ДПТД \quad (1.20)$$

где $k_{т.пл.}$ - коэффициент текущей платежеспособности;

п.ДПТД – положительный денежный поток текущей деятельности за анализируемый период;

о.ДПТД – отток по текущей деятельности за анализируемый период.

5. Коэффициент достаточности чистого денежного потока (формула 1.21):

$$k_{д.чдп} = ЧДП_{тд} / (З_к + \Delta З + Д) \quad (1.21)$$

где $k_{д.чдп}$ - коэффициент достаточности чистого денежного потока;

ЧДП_{тд} – чистый денежный поток по текущей деятельности за анализируемый период;

$З_к$ – выплаты по долго и краткосрочным кредитам и займам за период;

$\Delta З$ - изменение остатка материальных оборотных активов за период;

Д – дивиденды, выплаченные собственникам организации за анализируемый период.

6. Коэффициент эффективности денежного потока (формула 1.22):

$$k_{э.дп.} = ЧДП_{тд} / о.ДПТД \quad (1.22)$$

где $k_{э.дп}$ - коэффициент эффективности чистого денежного потока.

7. Коэффициент реинвестирования денежного потока (формула 1.23):

$$k_{р.дп.} = (ЧДП_{тд} - Д) / \Delta BA \quad (1.23)$$

где $k_{р.дп}$ - коэффициент реинвестирования денежного потока;

ΔBA - изменение величины внеоборотных активов за анализируемый период.

8. Коэффициент ликвидности денежного потока (формула 1.24):

$$k_{л.дп.} = п.ДП / о.ДП \quad (1.24)$$

где $k_{л.дп}$ - коэффициент ликвидности денежного потока;

п.ДП – совокупный положительный денежный приток за анализируемый период;

о.ДП – совокупный отрицательный денежный отток за анализируемый период.

9. Коэффициент рентабельности денежного потока (формула 1.25):

$$k_{р.дп.} = ЧДП_{тд} / о.ДПГД \quad (1.25)$$

где $k_{р.дп}$ - коэффициент рентабельности денежного потока.

10. Коэффициент рентабельности среднего остатка денежных средств (формула 1.26):

$$k_{р.сдп.} = ЧП / о.ДП \quad (1.26)$$

где $k_{р.сдп}$ - коэффициент рентабельности среднего остатка денежных средств.

Также, по мнению авторов [8] необходимо создавать и контролировать динамику таких конструкций как FCFF, FCFE, EBITDA и EBIT (1-t).

Эффективность управления производными финансовыми инструментами будет заключаться в минимизации оцененных рисков (сравнение может происходить на основе анализа динамики уровня рисков по финансовым инструментам). Все перечисленные в таблице 1.6 виды рисков можно минимизировать при помощи хеджирования, главной целью которого является «снижение риска потенциальных потерь».

МСФО раскрывают понятие эффективности хеджирования – степень компенсации изменения справедливой стоимости хеджируемой статьи (или движения денежных средств) изменением справедливой стоимости (или движения денежных средств) инструмента хеджирования [32;35;46]. Эффективность определяется как высокая при соблюдении следующих условий [35]:

1. В начале хеджирования и в последующие периоды ожидается, что хеджирование окажется высокоэффективным инструментом, обеспечивающим взаимозачет относимых на хеджируемый риск изменений справедливой стоимости или движения денежных средств в течение периода, для которого определяется хеджирование.

2. Фактические результаты хеджирования находятся в диапазоне 80–125 процентов.

Оценка эффективности проведения краткосрочных финансовых вложений определяется величиной доходности финансовых вложений. Величина полной конечной доходности от операции инвестирования, полученной за период владения ценной бумагой (формула 1.27):

$$\text{ПКД} = \text{Ди} / \text{Зи} * 100\% \quad (1.27)$$

где ПКД – полная конечная доходность от операции инвестирования, полученной за период владения ценной бумагой;

Ди – доход инвестора;

Зи – затраты инвестора в начале операции инвестирования.

Доход инвестора определяется следующим образом (формула 1.28):

$$\text{Ди} = \text{Доп} + \text{Двл} - \text{Ии} \quad (1.28)$$

где Доп – финансовый результат (доход) от реализации ценной бумаги;

Двл - сумма процентных или купонных выплат (доход от владения);

Ии – издержки, связанные с обслуживанием ценной бумаги.

Таким образом, одним из методов осуществления оценки эффективности управления оборотными активами является проведение коэффициентного анализа. В его основе лежит расчет коэффициентов оборачиваемости и рентабельности, а также структурных показателей (в случае расчета отдельных коэффициентов оценки эффективности управления дебиторской задолженностью). Отдельную группу составляют финансовые инструменты и краткосрочные финансовые вложения – для первых оценивается эффективность хеджирования, для вторых рассчитывается доходность.

Текущая деятельность невозможна без оборотных активов, именно поэтому важно исследовать вопросы управления ими. Акцентируется внимание на необходимости правильной классификации активов и рационального выбора источников формирования. Было отмечено, что для достижения наибольшего положительного эффекта управления оборотными активами необходимо одновременно использовать несколько методик. Все вышеперечисленное является основой политики управления оборотными активами и требует тщательной оценки. Для этого используются коэффициентный анализ, включающий расчет коэффициентов оборачиваемости и рентабельности, оценка эффективности хеджирования для финансовых инструментов и расчет доходности для краткосрочных финансовых вложений. Таким образом, эффективное управление оборотными активами влияет на результаты деятельности организации, а оценка управления позволяет выявить недостатки.

ГЛАВА 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ)

2.1. Состав, структура и динамика оборотных активов

Традиционно анализ эффективности управления оборотными активами начинается с горизонтального и вертикального анализа. Вертикальный (структурный) анализ показывает процентное изменение статей в сравнении с предыдущими периодами. Отмечается, что данный вид анализ более нагляден, поскольку при проведении горизонтального анализа не всегда понятно, в какую сторону изменилась финансовая ситуация предприятия. Однако это не говорит о том, что горизонтальный анализ проводить не следует. Напротив, данный вид экономического анализа позволяет оценить результаты деятельности и просмотреть изменения в динамике. Это говорит о необходимости проведения каждого из представленных видов экономического анализа. Однако для оценки эффективности управления оборотными активами вертикальный анализ является более важным, именно поэтому в данной главе представлен только этот вид экономического анализа.

В качестве анализируемых данных представлены показатели бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2013-2018 гг. ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг». Данные компании были выбраны не случайно: все организации являются крупнейшими представителями нефтегазовой отрасли в РФ, а ПАО «Газпром» и ПАО «Новатэк» на протяжении нескольких лет лидируют во многих отраслевых рейтингах страны.

Вертикальный анализ проводился на основе данных бухгалтерского баланса, результаты которого представлены в Приложении 1. Оборотные активы исследуемых предприятий включают следующие статьи: запасы, НДС,

дебиторскую задолженность, краткосрочные финансовые вложения, денежные средства и денежные эквиваленты, а также прочие оборотные активы. Представленная форма финансовой отчетности составляется в соответствии со стандартами РСБУ, следовательно, не предусматривает отражение такой статьи как «Финансовые инструменты». Однако согласно стандартам МСФО данная статья должна находить отражения в Отчете о финансовом положении. Ввиду этого анализ по данной статье проводиться не будет.

В ходе проведенного анализа были выявлены следующие результаты:

1. Общая величина активов исследуемых предприятий постепенно увеличивалась от одного отчетного периода к другому на протяжении 2013 – 2018 годов, в том числе в ПАО «Газпром» данный показатель вырос на 44,96%, в ПАО «Новатэк» - на 85,5%, а в ПАО «Сибур Холдинг» - на 123,61%. Стоит отметить, что наибольший рост отмечен в 2013-2015 годах. Это связано с активным развитием компаний в данный период времени. Так, для ПАО «Газпром» ключевыми событиями данного периода стали: введение в эксплуатацию Адлерской ТЭС (2013), первой очереди Калининградского подземного хранилища газа (2013), станции «Кубанская» (2013); начата промышленная добыча газа во Вьетнаме и в Приразломном месторождении (2013), начаты работы по проекту «Турецкий поток» (2015), строительству Амурского газоперерабатывающего завода (2015). Ключевые события ПАО «Новатэк» - введено в эксплуатацию несколько месторождений (Яро-Яхинское, Термокарстовое, Ярудейское, Уренгойское, Добровольское), увеличена доля в ООО «СеверЭнергия» с 25,5 до 59,8% в результате заключения сделки купли-продажи и сделки по обмену активами (2013). Ключевые события ПАО «Сибур Холдинг» - организованы совместные предприятия с китайской корпорацией Sinopec на базе Красноярского завода, а также Reliance Industries Ltd, начата реализация нефтехимического комплекса «ЗапСибНефтехим». Все мероприятия повлекли за собой значительное увеличение имущества предприятий.

Внеоборотные активы исследуемых предприятий имели тенденцию роста на протяжении 2013 – 2018 годов, в том числе в ПАО «Газпром» данный

показатель вырос на 51,32% (в основном за счет инвестиций в дочерние общества), в ПАО «Новатэк» - на 92,92% (за счет увеличения нематериальных активов и основных средств), а в ПАО «Сибур Холдинг» - на 241,99% (за счет увеличения основных средств и статьи «Результаты исследований и разработок»).

Оборотные активы исследуемых организаций изменялись скачкообразно. Показатели структуры оборотных активов в общей величине активов варьировались в следующих диапазонах: в ПАО «Газпром» от 22,02% до 28,43%; в ПАО «Новатэк» от 22,19% до 30,35%; в ПАО «Сибур Холдинг» от 15,78% до 44,93%. Стоит отметить, что наибольшая доля оборотных активов в структуре имущества организаций пришлась на 2015 год.

Более наглядно изменение структуры имущества организаций в 2013-2018 годы отражено в Приложении 2. ПАО «Газпром» обладает наибольшей величиной как внеоборотных, так и оборотных активов в сравнении с ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» на протяжении всего исследуемого периода. ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» приблизительно находятся на одном уровне. Для всех анализируемых предприятий характерно превышение величины внеоборотных активов над оборотными активами.

Рассмотрим структуру оборотных активов каждого предприятия.

На протяжении всего исследуемого периода в ПАО «Газпром» наибольшую часть оборотных активов занимает дебиторская задолженность; денежные средства и денежные эквиваленты наряду с запасами остаются приблизительно на одном уровне.

Краткосрочные финансовые вложения увеличились в структуре, стоит отметить, что стремительный рост начался с 2016 года – это произошло за счет приобретения пакета собственных акций у Внешэкономбанка (2016), а также проведения прямых сделок на валютном рынке Московской биржи (2017). Прочие оборотные активы занимают наименьшую долю в структуре. Более наглядно структура оборотных активов ПАО «Газпром» представлена на рисунке 2.1.

В ПАО «Новатэк» нельзя однозначно говорить, что на протяжении всего исследуемого периода определенная статья оборотных активов занимала большую долю.



Рисунок 2.1 – Структура оборотных активов ПАО «Газпром» за 2013-2018 гг., млрд. руб.

Источник: составлено автором на основе [39].

В период 2013-2015 годов краткосрочные финансовые вложения занимали наибольшую долю в общей величине оборотных активов. Это связано в первую очередь с существенным колебанием курса доллара, а также введенных санкций. Согласно рисунку 2.2 доля, приходящаяся на денежные средства и денежные эквиваленты, относительно общей структуры небольшая в данный период времени. Это может говорить о том, что свободные денежные средства были вложены в краткосрочные финансовые вложения. С 2016 года произошло существенное уменьшение общей величины активов, в первую очередь за счет уменьшения доли краткосрочных финансовых вложений. В 2017-2018 годах данный показатель оставался приблизительно на одном уровне. Доля дебиторской задолженности постоянно росла в общей структуре. Величина запасов оставалась приблизительно на одном уровне за весь

исследуемый период. Наименьшую долю в структуре оборотных активов, как и в случае ПАО «Газпром» составили прочие оборотные активы. Более наглядно структура оборотных активов ПАО «Новатэк» представлена на рисунке 2.2.

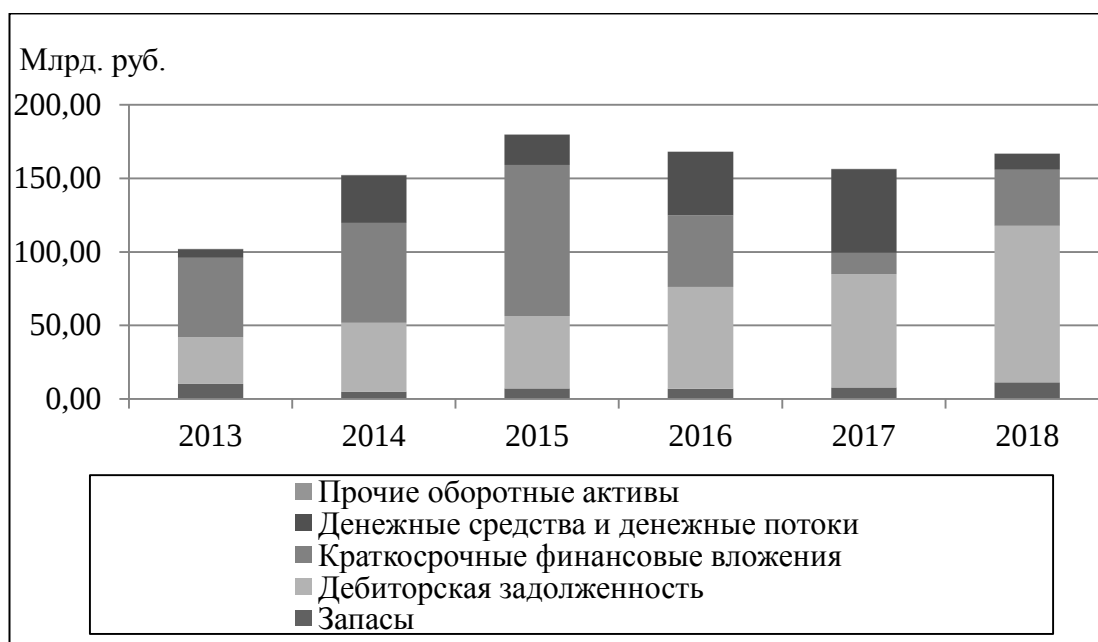


Рисунок 2.2 – Структура оборотных активов ПАО «Новатэк» за 2013-2018 гг.,
млрд. руб.

Источник: составлено автором на основе [40].

В ПАО «Сибур Холдинг» на протяжении всего исследуемого периода как и в ПАО «Газпром» дебиторская задолженность занимает наибольшую долю в общей величине оборотных активов. Величина запасов постепенно увеличивалась, а краткосрочные финансовые вложения напротив уменьшились. Денежные средства и денежные эквиваленты в каждый период времени занимали разную долю в структуре. В 2015 году произошло резкое увеличение оборотных активов за счет увеличения краткосрочных финансовых вложений (активы перешли из разряда долгосрочных), а также денежных средств и денежных эквивалентов. Наименьшую долю, как и в случае предыдущих компаний, занимают прочие оборотные активы. Более наглядно структура оборотных активов ПАО «Сибур Холдинг» представлена на рисунке 2.3.

2. Величина запасов в исследуемом периоде у всех предприятий

оставалась приблизительно на одном уровне (до 5,48%). %. В ПАО «Газпром» и в ПАО «Сибур Холдинг» данный показатель не опускались ниже 3,1%. В ПАО «Новатэк» он варьировался от 1,00% до 2,49%, причем, 2,49% приходился на 2013 год, в дальнейшем можно наблюдать резкое снижение и можно говорить о том, что величина запасов находилась приблизительно в одном диапазоне в 2014-2018 годах.

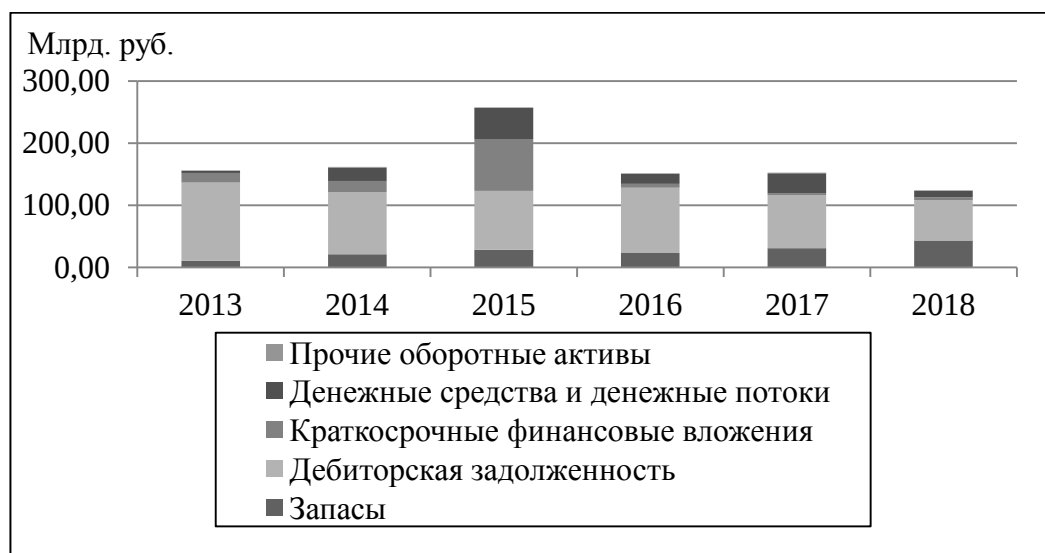


Рисунок 2.3 – Структура оборотных активов ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг., млрд. руб.

Источник: составлено автором на основе [41].

Причина такого резкого уменьшения кроется в осуществлении программы реализации невостребованных производственных товароматериальных ценностей. В ПАО «Сибур Холдинг» величина запасов наибольшая в сравнении с другими предприятиями. Это связано с тем, что предприятие ведет активную переработку сырья. В целом можно отметить, что каждое из анализируемых предприятий нашло свою оптимальную величину запасов. Более наглядно изменение показателя структуры запасов ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» представлено на рисунке 2.4.

3. В структуре исследуемых предприятий показатель дебиторской задолженности является самым существенным. С 2013 года по 2017 год в ПАО

«Газпром» и ПАО «Сибур Холдинг» показатель снизился, что говорит об эффективном управлении дебиторской задолженностью. В ПАО «Новатэк» напротив показатель увеличился, что может свидетельствовать о выборе неплатежеспособных или недобросовестных контрагентов, в первую очередь такая ситуация могла сложиться ввиду недостаточно детального анализа контрагентов.

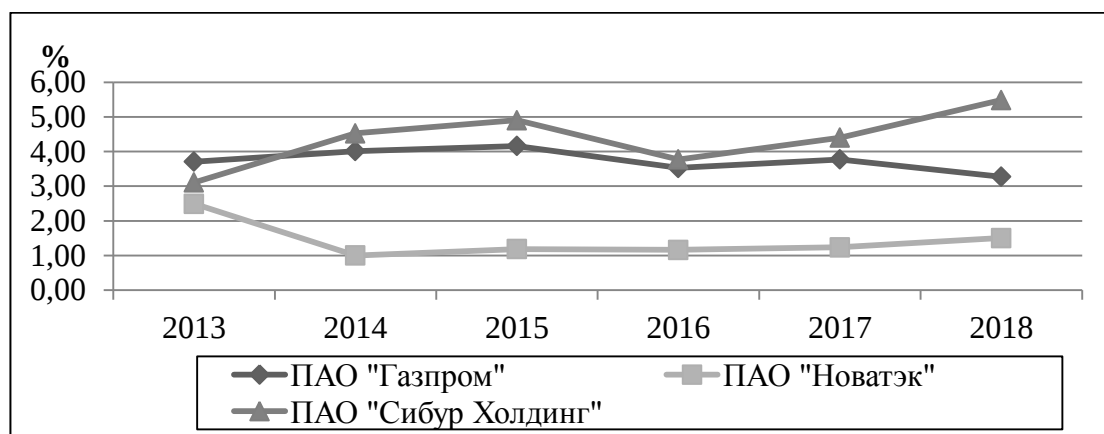


Рисунок 2.4 – Изменение показателя структуры запасов ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг., %

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

По состоянию на конец 2017 года показатель структуры дебиторской задолженности у всех организаций составил приблизительно 12,1%. В 2018 году рассматриваемый показатель продолжил увеличиваться у ПАО «Новатэк», а также вырос у ПАО «Газпром». Это говорит о неправильно выбранном курсе политики управления показателем. В ПАО «Сибур Холдинг» дебиторская задолженность продолжила уменьшаться, что является положительной тенденцией. Более наглядно изменение показателей структуры для исследуемых предприятий за 2013-2018 годы представлено на рисунке 2.5.

4. Краткосрочные финансовые вложения изменялись по-разному. В ПАО «Газпром» на протяжении 2013-2018 годов происходило постепенное увеличение данного показателя с 0,23% до 5,04%. В ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» напротив изменения происходили скачкообразно, в том числе стоит отметить 2015 год, когда доля краткосрочных финансовых

вложений резко увеличилась. В структуре данный показатель достиг уровня 17,08% и 14,34% для каждой организации соответственно. Это также связано с событиями 2014 года.

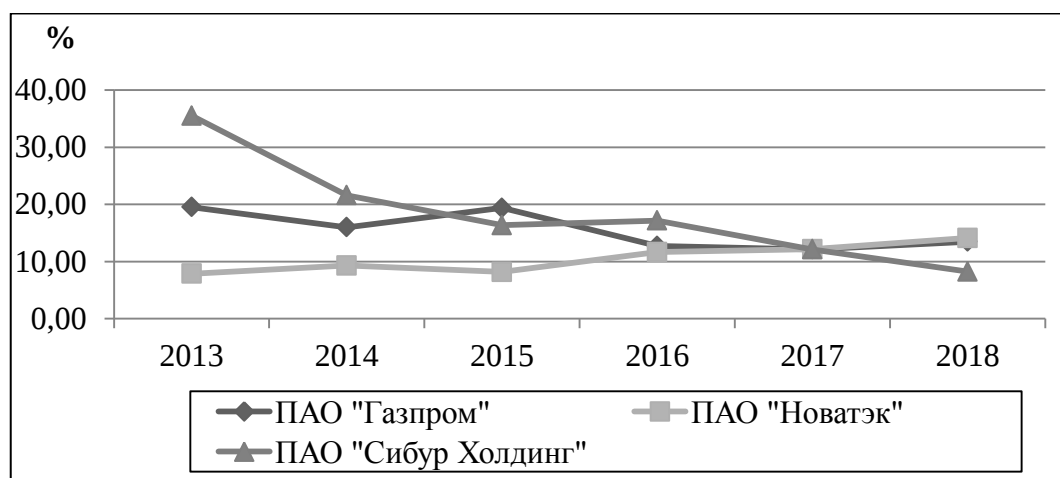


Рисунок 2.5 – Изменение показателя дебиторской задолженности ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг., %
Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

В дальнейшем мы видим уменьшение данного показателя – можно связать с тем, что выбранные предприятия делают упор не на краткосрочные финансовые вложения, а на долгосрочные, именно поэтому краткосрочных финансовых вложений становится с каждым периодом меньше (особенно это прослеживается на примере ПАО «Сибур Холдинг»). В 2018 году в ПАО «Новатэк» и ПАО «Газпром» показатели были приблизительно на одном уровне (5%), в ПАО «Сибур Холдинг» 0,55%. Более наглядно изменение показателей структуры для исследуемых предприятий за 2013-2018 годы представлено на рисунке 2.6.

5. На протяжении исследуемого периода показатель денежных средств и денежных потоков в ПАО «Газпром» и в ПАО «Сибур Холдинг» изменялся скачкообразно. В ПАО «Новатэк» происходило постепенное увеличение в период 2013-2017 годов, однако в 2018 году данный показатель существенно снизился - с 8,96% до 1,45%, при этом денежные средства были вложены в долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения, а также запасы.

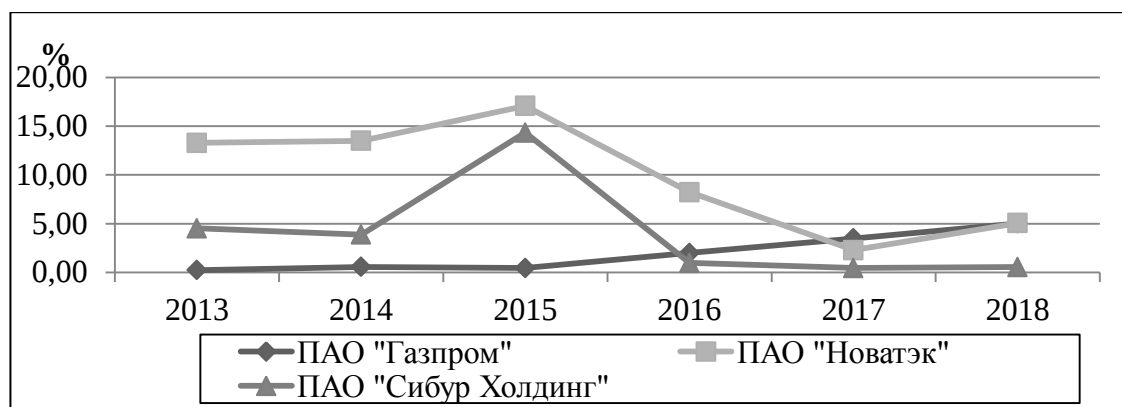


Рисунок 2.6 – Изменение показателя краткосрочных финансовых вложений ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг., %
Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

В ПАО «Газпром» и ПАО «Сибур Холдинг» также произошло уменьшение денежных средств и денежных эквивалентов. Также, как в ПАО «Новатэк», организации инвестировали денежные средства в краткосрочные и долгосрочные финансовые вложения. В целом, можно говорить, что в 2018 году исследуемый показатель у всех организаций сформировался приблизительно на одном уровне. Более наглядно изменение показателей структуры для исследуемых предприятий за 2013-2018 годы представлено на рисунке 2.7.

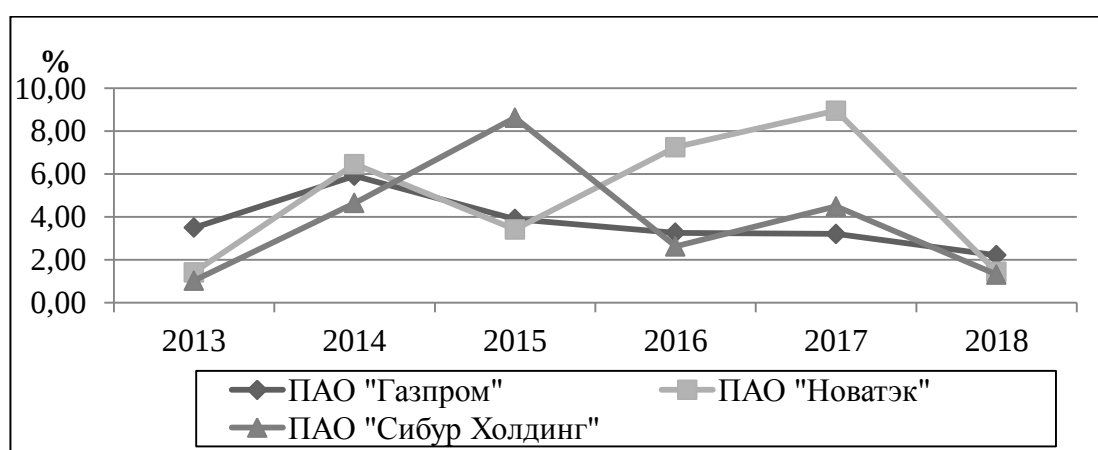


Рисунок 2.9 – Изменение показателя денежных средств и денежных эквивалентов ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 годы, %

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

6. Прочие оборотные активы всех исследуемых предприятий составляют наименьшую величину в структуре во всех организациях. Данный показатель не превышает 0,2%.

Таким образом, проведя вертикальный анализ, можно говорить о том, что каждое предприятие использует свою систему управления оборотными активами, т.к. показатели предприятий различны, нет единой тенденции их уменьшения или увеличения. В период 2013-2017 годов изменение показателей в каждой из организаций происходило по-разному, однако в 2018 году были выявлены схожие черты управления, к примеру, одновременное уменьшение денежных средств и денежных эквивалентов привело к увеличению краткосрочных финансовых вложений во всех исследуемых организациях. Стоит отметить, что разным является управление запасами, это связано со спецификой деятельности каждой из организаций, что подтверждается проведенным вертикальным анализом. Управление дебиторской задолженностью также отличается, единой тенденции нет. Прочие оборотные активы практически не подвержены никаким изменениям. Данные исследования говорят о большем влиянии внешних факторов на оборотные активы, чем внутренних в период 2013-2018 годах.

2.2. Оценка эффективности управления оборотными активами

Оценим эффективность управления оборотными активами. Формулы расчета коэффициентов представлены в первой главе данной диссертации. Оценка эффективности будет проводиться по отношению к управлению запасами, дебиторской задолженностью и денежными потоками. Оценка краткосрочных финансовых вложений невозможна, поскольку недостаточно данных для расчета.

Расчет показателей эффективности управления запасами ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг. представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Динамика показателей эффективности управления запасами
 ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг.

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7
I. Оборачиваемость материальных средств, дн.						
ПАО "Газпром"	34,46	40,31	42,83	47,06	43,04	37,27
ПАО "Новатэк"	10,98	5,57	5,22	4,91	4,87	5,19
ПАО "Сибур Холдинг"	17,75	20,17	25,85	25,69	26,12	16,04
II. Оборачиваемость запасов, дн.						
ПАО "Газпром"	0,301	0,323	0,338	0,439	0,431	0,56
ПАО "Новатэк"	0,007	0,005	0,004	0,005	0,005	0,026
ПАО "Сибур Холдинг"	5,654	10,653	10,116	8,846	8,524	4,44
III. Оборачиваемость готовой продукции, дн.						
ПАО "Газпром"	12,21	14,99	16,01	17,19	16,26	14,89
ПАО "Новатэк"	1,77	1,43	1,66	2,50	2,92	1,18
ПАО "Сибур Холдинг"	7,18	5,61	5,10	5,50	5,63	3,99
IV. Рентабельность запасов, %						
ПАО "Газпром"	498,63	399,04	383,23	348,59	325,58	496,94
ПАО "Новатэк"	1522,09	3878,96	2861,53	2941,15	2848,89	2206,77
ПАО "Сибур Холдинг"	875,36	518,26	444,65	531,37	414,81	412,46
V. Рентабельность сырья и материалов, %						
ПАО "Газпром"	55403,15	55372,25	44898,99	34174,52	33098,09	23592,9
ПАО "Новатэк"	3281285,1	4404087,30	4404869,12	3118136,15	3124477,39	307454,91
ПАО "Сибур Холдинг"	2666,05	2247,01	2617,50	3037,41	2685,55	2980,02
VI. Рентабельность готовой продукции и товаров для перепродажи, %						
ПАО "Газпром"	1503,23	1180,05	1073,63	907,24	906,53	1195,38
ПАО "Новатэк"	13823,16	13783,37	8571,07	5664,25	5581,02	3797,33
ПАО "Сибур Холдинг"	2152,09	2458,07	2369,84	2153,42	2155,21	1654,69

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

Согласно таблице 2.1 оборачиваемость общей величины запасов в днях существенно различаются: в ПАО «Газпром» длительность оборота варьировалась от 34 до 43 дней, в то время как в ПАО «Новатэк»

оборачиваемость сократилась с 11 дней до 5, а в ПАО «Сибур Холдинг» увеличилась с 18 до 26 дней.

Увеличение длительности оборота в ПАО «Газпром» и ПАО «Сибур Холдинг» напрямую связаны с темпом роста выручки и запасов: так, в ПАО «Газпром» показатель выручки увеличился на 31,69% за 2013-2018 годы, а показатель общей величины запасов вырос на 199,85%; в ПАО «Сибур Холдинг» показатель общей величины запасов увеличился на 294,69%, в то время как выручка увеличилась лишь на 99,85%. Отношение темпа роста выручки к темпу роста общей величины запасов для ПАО «Газпром» составило 0,19, а для ПАО «Сибур Холдинг» - 0,34. ПАО «Новатэк» напротив увеличил свою выручку на 128,76%, а запасы увеличились на 11,99%. В соотношении данный показатель равен 0,05. Таким образом, лучший коэффициент оборачиваемости у ПАО «Новатэк». На расчет показателя оборачиваемости общей величины запасов влияет специфика деятельности организации, поэтому необходимо рассмотреть эту величину более детально, в том числе по статьям сырье и материалы, а также готовая продукция.

Оборачиваемость запасов у ПАО «Газпром» и ПАО «Новатэк» незначительная, в то время как у ПАО «Сибур Холдинг» в каждый период времени величина разная. Изменения проходили скачкообразно. Наибольшее увеличение пришлось в 2015 год, когда предприятие вложило денежные средства в покупку материалов (с 2013 по 2015 годы шло активное строительство завода в г. Тобольск), в дальнейшем мы видим снижение данного показателя, что говорит о положительной тенденции.

Оборачиваемость готовой продукции у ПАО «Газпром» наибольшая, длительность оборота варьировалась от 12 до 17 дней. Стоит отметить, что в период с 2013 по 2016 год происходило увеличение данного показателя, что говорит о неэффективной сбытовой политике предприятия. Однако, начиная с 2017 года, коэффициент пошел на спад, в первую очередь это произошло за счет существенного роста выручки и незначительного изменения темпов роста готовой продукции. Это говорит о положительной тенденции. Длительность

оборота готовой продукции у ПАО «Новатэк» изменялась скачкообразно. В период 2013-2014 годов произошло уменьшение данного показателя за счет существенного увеличения выручки и незначительного увеличения показателя готовой продукции. В дальнейшем мы видим, что коэффициент оборачиваемости увеличивался до 2017 года, данная тенденция связана с тем, что был медленный прирост выручки в данный период с существенным темпом роста готовой продукции. На это повлияли внешние факторы, в том числе спрос на газ на рынке. В 2018 году ситуация несколько улучшилась: произошло одновременное сокращение готовой продукции с серьезным увеличением показателя выручки. В ПАО «Сибур Холдинг» на протяжении 2013-2018 годов происходило постепенное снижение коэффициента оборачиваемости готовой продукции. Таким образом, лучший коэффициент оборачиваемости готовой продукции у ПАО «Сибур Холдинг».

В формулу расчета рентабельности показателей запасов легла валовая прибыль, поскольку именно валовая прибыль – показатель, получаемый за вычетом себестоимости, которая включает в себя запасы, готовую продукцию. Все показатели рентабельности во всех исследуемых периодах более 1000%. С этой точки зрения управление данной позицией является эффективным, однако с точки зрения коэффициентов оборачиваемости нельзя говорить об этом однозначно, т.к. коэффициент оборачиваемости более информативный показатель для целей оценки управления запасами.

Более наглядно изменение показателя оборачиваемости общей величины запасов ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» представлено на рисунке 2.10.

Оценка эффективности управления дебиторской задолженностью ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» представлена в таблице 2.2.

Согласно таблице 2.2 в ПАО «Газпром» – происходит уменьшение исследуемого показателя со 199 дней до 134. Данное улучшение произошло за счет роста выручки. В ПАО «Сибур Холдинг» представленная величина также

уменьшается в исследуемом периоде, что является положительной динамикой.

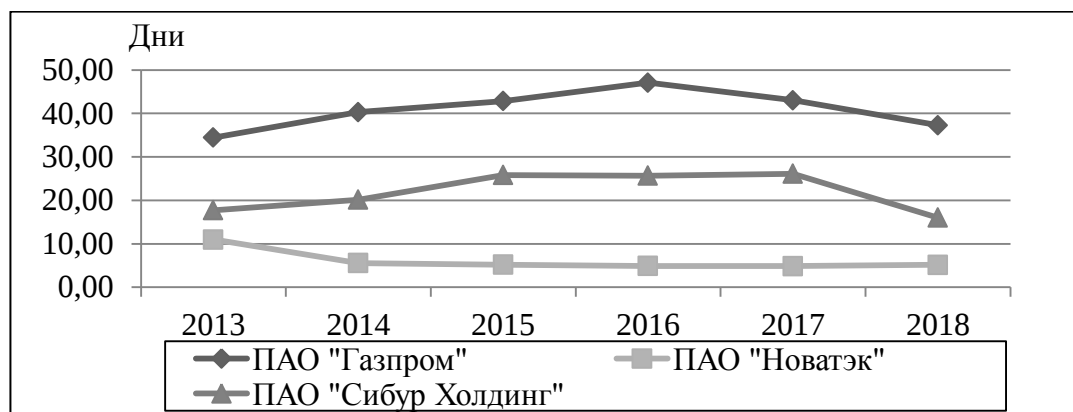


Рисунок 2.10 – Изменение коэффициента оборачиваемости общей величины запасов ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 годы, дн.

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

Таблица 2.2

Динамика показателей эффективности управления дебиторской задолженностью ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг.

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7
I. Оборачиваемость дебиторской задолженности, дн.						
ПАО "Газпром"	199,27	189,38	185,84	195,64	146,31	134,34
ПАО "Новатэк"	43,63	44,38	41,81	49,63	56,21	58,9
ПАО "Сибур Холдинг"	152,65	142,80	102,06	99,75	91,94	55,79
II. Оборачиваемость долгосрочной дебиторской задолженности, дн.						
ПАО "Газпром"	50,011	45,347	40,664	39,305	33,771	35,02
ПАО "Новатэк"	2,220	6,403	12,278	17,004	18,169	23,99
ПАО "Сибур Холдинг"	84,351	76,966	20,387	0,592	0,406	0,33
III. Оборачиваемость краткосрочной дебиторской задолженности, дн.						
ПАО "Газпром"	149,26	161,47	184,78	206,04	151,25	113,43
ПАО "Новатэк"	41,41	37,98	29,54	32,63	38,05	34,84
ПАО "Сибур Холдинг"	68,29	66,58	82,80	99,85	92,00	55,85
IV. Процент просроченной дебиторской задолженности в общей сумме задолженности, %						
ПАО "Газпром"	6,81	10,20	9,71	10,69	9,52	7,29
ПАО "Новатэк"	-	-	-	-	-	-
ПАО "Сибур Холдинг"	1,61	0,44	0,55	-	-	-

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

В 2018 году произошло существенное улучшение: величина дебиторской задолженности уменьшилась с 91 дня до 55. Это связано с существенным увеличением выручки и одновременным снижением дебиторской задолженности. Можно сделать вывод, что политика управления в данном направлении является эффективной. В ПАО «Новатэк» напротив наблюдается отрицательная динамика – показатель в исследуемом периоде увеличивается, что может свидетельствовать о неэффективном управлении данной статьей.

Положительная динамика наблюдается по статье «Долгосрочная дебиторская задолженность»: снижение длительности оборота наблюдается у ПАО «Газпром» и ПАО «Сибур Холдинг». Однако эти изменения связаны с переклассификацией долгосрочной дебиторской задолженности в краткосрочную (можно наблюдать уменьшение по строке дебиторской задолженности с одновременным увеличением по строке краткосрочной дебиторской задолженности). В ПАО «Новатэк» долгосрочная дебиторская задолженность увеличивается, что является отрицательной динамикой.

Краткосрочная дебиторская задолженность в исследуемый период в ПАО «Газпром» и ПАО «Новатэк» развивалась по одному сценарию: до 2016 года происходил рост, а с 2017 года – существенное снижение. Это связано с внешними факторами, в том числе с изменением спроса и предложения на нефтяном рынке. В 2017-2018 годах коэффициент существенно снизился: у ПАО «Газпром» с 206 дней до 113, а у ПАО «Сибур Холдинг» - с 99 дней до 55. Все это говорит об эффективной политике управления краткосрочной дебиторской задолженностью. В ПАО «Новатэк» показатель изменялся скачкообразно. В отличие от своих конкурентов рассматриваемая величина в период 2013-2016 годов снижалась. Это связано с тем, что темп роста выручки был больше, чем темп роста задолженности. Стоит отметить, что в ПАО «Новатэк» краткосрочная дебиторская задолженность находилась в пределах от 29 дней до 41, и полученные данные наиболее приближены к эталонному значению в 30 дней.

Негативным моментом является просроченная дебиторская

задолженность. ПАО «Газпром» обладает наибольшим процентом просроченной дебиторской задолженности в общей сумме дебиторской задолженности. До 2017 года показатель увеличился, однако после начал уменьшаться, что говорит о положительной динамике. ПАО «Новатэк» не имел просроченной дебиторской задолженности в течение исследуемого периода, а ПАО «Сибур Холдинг» с 2016 года не имеет просроченной дебиторской задолженности – все это говорит об эффективном управлении данной статьей.

Более наглядно изменение коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» представлено на рисунке 2.11.

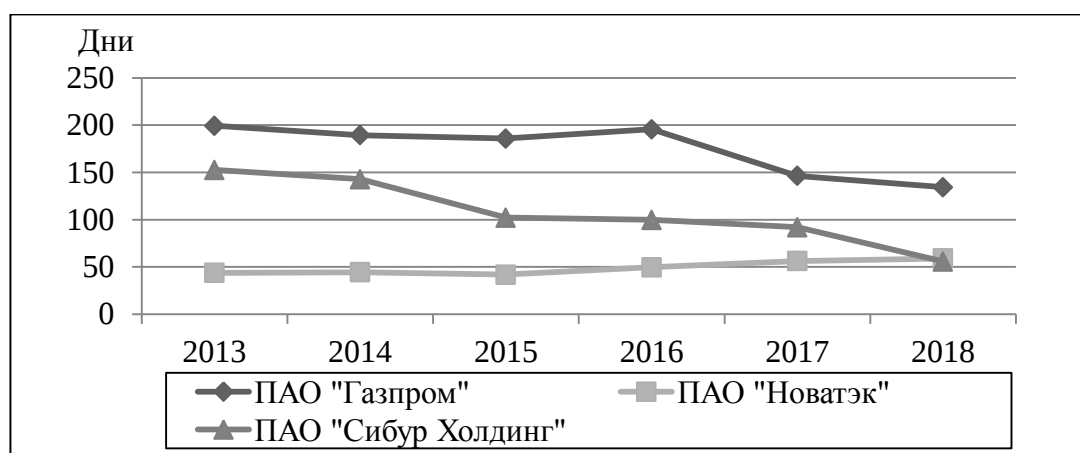


Рисунок 2.11 – Изменение коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 годы, дн.

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

Оценка эффективности управления денежными потоками ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» представлена в таблице 2.3.

На основании таблицы 2.3 можно сделать следующие выводы:

1. Коэффициент текущей платежеспособности у всех предприятий в исследуемом периоде больше 1. Однако согласно общепринятым нормативам данный показатель должен быть более 1,5. Этот показатель был достигнут

только в ПАО «Газпром» в 2015 году. ПАО «Новатэк» держит коэффициент платежеспособности приблизительно на одном уровне, а ПАО «Сибур Холдинг» напротив увеличил данный коэффициент, что является положительной динамикой.

Таблица 2.3

Оценка эффективности управления денежными потоками ПАО
«Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7
I. Коэффициент текущей платежеспособности за год, млрд. руб./ млрд. руб.						
ПАО "Газпром"	1,36	1,39	1,69	1,24	1,19	1,17
ПАО "Новатэк"	1,17	1,18	1,17	1,13	1,16	1,14
ПАО "Сибур Холдинг"	1,03	1,14	1,21	1,25	1,27	1,34
II. Коэффициент достаточности чистого денежного потока, млрд. руб./ млрд. руб.						
ПАО "Газпром"	3,153	1,611	7,348	4,855	2,643	1,13
ПАО "Новатэк"	0,607	1,939	0,552	0,289	0,734	0,99
ПАО "Сибур Холдинг"	0,079	0,191	0,214	0,193	0,305	0,42
III. Коэффициент эффективности денежного потока, млрд. руб./ млрд. руб.						
ПАО "Газпром"	0,36	0,39	0,69	0,24	0,19	0,17
ПАО "Новатэк"	0,17	0,18	0,17	0,13	0,16	0,14
ПАО "Сибур Холдинг"	0,03	0,14	0,21	0,25	0,27	0,34
IV. Коэффициент реинвестирования денежного потока, млрд. руб./ млрд. руб.						
ПАО "Газпром"	3,41	1,45	5,84	0,79	3,74	1,32
ПАО "Новатэк"	0,74	1,67	1,42	16,92	2,02	1,18
ПАО "Сибур Холдинг"	-19,20	0,50	4,10	0,63	1,16	1,38
V. Коэффициент ликвидности денежного потока, млрд. руб./ млрд. руб.						
ПАО "Газпром"	1,05	1,05	0,95	1,01	1,00	0,98
ПАО "Новатэк"	0,99	1,03	0,98	1,05	1,03	0,98
ПАО "Сибур Холдинг"	1,10	1,03	1,04	0,97	1,02	0,97
VI. Коэффициент рентабельности денежного потока, %						
ПАО "Газпром"	26,24	28,04	40,92	19,36	16,15	14,26
ПАО "Новатэк"	14,21	15,21	14,71	11,31	13,86	12,48
ПАО "Сибур Холдинг"	3,17	12,47	17,06	19,74	21,13	25,3

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

2. Показатель коэффициента достаточности чистого денежного потока изменялся скачкообразно в исследуемом периоде у каждой организации. Самым низким показателем обладает ПАО «Сибур Холдинг». В 2018 году ПАО

«Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» улучшили свои результаты, показатель стал выше, что говорит о положительной тенденции, несмотря на то, что у организаций остается недостаточно средств для осуществления текущей деятельности. В ПАО «Газпром» с 2015 года наблюдается снижение данного показателя, но в 2018 году показатель остается на уровне больше единицы, что говорит об эффективном использовании денежных средств.

3. Коэффициент чистого денежного потока достаточно низок у всех предприятий в исследуемом периоде. В динамике данный показатель в ПАО «Газпром» и ПАО «Новатэк» уменьшается, что может говорить о неэффективном управлении. В ПАО «Сибур Холдинг» напротив, данный показатель увеличивается, что подтверждает положительную динамику.

4. Коэффициент реинвестирования денежного потока отражает соотношение чистого денежного потока до выплаты дивидендов к изменению величины внеоборотных активов. Другими словами определяет степень достаточности собственных средств для инвестиций во внеоборотные активы. Показатель изменялся скачкообразно в исследуемом периоде у каждой организации. Стоит отметить, что в 2017-2018 годах данный показатель составил более 1 во всех компаниях, что говорит о положительной тенденции и достаточности средств для финансирования внеоборотных активов.

5. Коэффициент ликвидности у всех предприятий в исследуемом периоде варьируется от 0,97 до 1,05, что говорит о нормальной ликвидности денежных потоков.

6. Коэффициент рентабельности денежного потока в исследуемом периоде у ПАО «Газпром» уменьшился с 26,24% до 14,26%, это говорит о неэффективном использовании денежных средств. У ПАО «Сибур Холдинг» наоборот произошло существенное увеличение с 3,17% до 25,3%, что является положительной тенденцией. У ПАО «Новатэк» коэффициент рентабельности денежного потока варьировался приблизительно в одном диапазоне (от 11,31% до 15,21%). Уровень коэффициента рентабельности достаточно низкий во всех предприятиях.

Более наглядно изменение коэффициента текущей платежеспособности ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» представлено на рисунке 2.12.

Высокой эффективности управления денежными потоками не наблюдается ни у одной организации. Таким образом, необходимо пересматривать политику управления денежными потоками и искать пути повышения эффективности управления данной категорией.

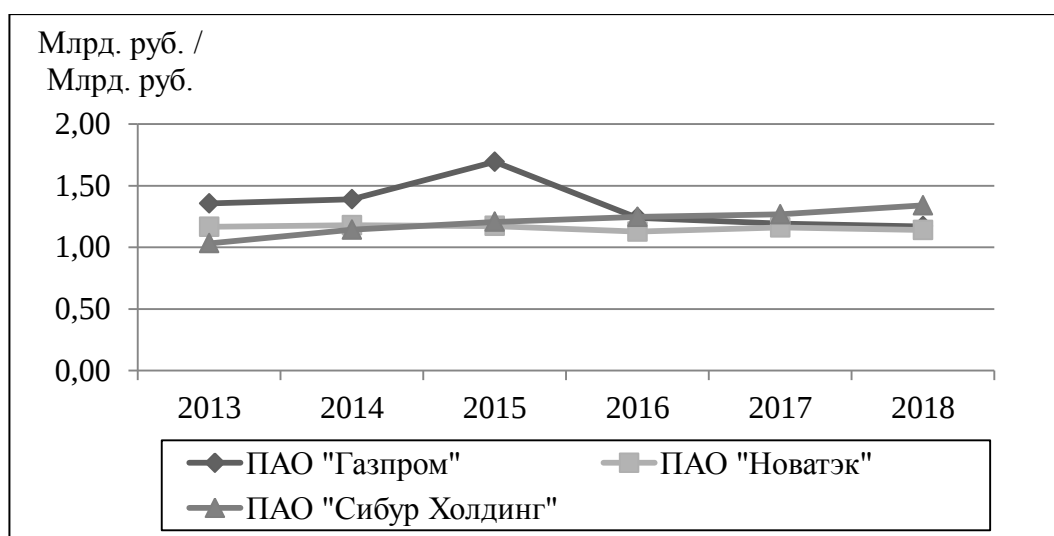


Рисунок 2.12 – Изменение коэффициента текущей платежеспособности ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 годы, млрд. руб./млрд. руб.

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

Таким образом, рассчитанные коэффициенты не дают однозначных результатов. Длительность оборотов запасов различна у каждой организации (в целом данный показатель варьируется в диапазоне от 5 до 47 дней). Рентабельность запасов очень высокая (более 1000%), это говорит о том, что для оценки эффективности запасов не стоит использовать показатель рентабельности.

Длительность оборота дебиторской задолженности также различна (в целом данный показатель варьируется в диапазоне от 41 до 195 дней). Проведенная оценка эффективности управления денежными потоками говорит

о недостаточной эффективности управления. Следовательно, на основании лишь результатов коэффициентного анализа нельзя говорить об эффективности системы управления в целом. Для этих целей необходимо использовать и другие методы анализа.

2.3. Влияние управления оборотными активами на финансовую устойчивость предприятий

Эффективность управления оборотными активами также можно оценить через показатели финансовой устойчивости, поскольку он также является основой для принятия решений по развитию и совершенствованию деятельности хозяйствующего субъекта. Эффективное управление оборотными активами позволяет обеспечить платежеспособность предприятия и финансовую устойчивость. Оценка финансовой устойчивости через показатели оборотных активов позволит нам оценить эффективность управления.

Задачей анализа финансовой устойчивости является оценка степени независимости от заемных источников финансирования.

На практике следует соблюдать следующее соотношение (2.1):

$$\text{Оборотные активы} < \text{Собственный капитал} \times 2 - \text{Внеоборотные активы} \quad (2.1)$$

В Приложении 3 приведены расчеты данного соотношения для ПАО «Газпром», ПАО «Сибур Холдинг» и ПАО «Новатэк». Согласно проведенному расчету на протяжении всего исследуемого периода в ПАО «Газпром» соотношение (2.1) соблюдается, что может говорить о возможной финансовой устойчивости предприятия. В ПАО «Новатэк» представленное соотношение не соблюдалось в период 2014-2015 годов, что говорит о финансовой неустойчивости в данный период времени. Это связано с событиями 2014 года. Начиная с 2016 года, соотношение соблюдалось. В ПАО «Сибур Холдинг» соотношение не соблюдалось в 2013-2017 годах, особенно большая разница

пришлась на 2015 год. В дальнейшем предприятию потребовалось больше времени, чем ПАО «Новатэк» для того, что стабилизировать свое финансовое положение. В 2018 году соотношение было соблюдено.

Однако данный экспресс-анализ не может дать точных результатов, для этого проанализируем коэффициент обеспеченности собственными источниками финансирования. Показатель отражает, какая часть оборотных активов финансируется за счет собственных источников финансирования, а не за счет заемных средств. Согласно имеющимся нормам величина коэффициента должна быть более 0,5, в противном случае можно считать, что оборотные активы в большей степени финансируются за счет заемных источников. Расчет коэффициента осуществляется по формуле (2.2):

$$U_2 = \frac{СК - ВОА}{ОА} \quad (2.2)$$

где СК – собственный капитал;

ВОА – внеоборотные активы;

ОА – оборотные активы.

Более наглядно расчет коэффициента обеспеченности собственными источниками финансирования представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Расчет коэффициента обеспеченности собственными источниками финансирования ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг., млрд. руб./млрд. руб.

Год	ПАО "Газпром"	ПАО "Новатэк"	ПАО "Сибур Холдинг"
2013	0,17	-0,78	0,10
2014	0,05	-0,75	-0,57
2015	0,01	-0,74	-0,43
2016	-0,13	-0,20	-1,25
2017	-0,23	-0,06	-1,34
2018	-0,22	-0,06	-1,89

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

Согласно таблице 2.4 оборотные активы не обеспечиваются собственными источниками финансирования у ПАО «Новатэк» на протяжении всего исследуемого периода, у ПАО «Сибур Холдинг» с 2014 года, а у ПАО «Газпром» - с 2016 года. Это может говорить о финансовой зависимости от внешних источников финансирования и слабой финансовой устойчивости. Поэтому необходимо провести анализ финансовой независимости.

Показателем финансовой независимости является излишек или недостаток источников средств для формирования запасов, который определяется в виде разницы величины источников средств и величины запасов.

Для характеристики источников формирования запасов и затрат используется несколько показателей, которые отражают различные виды источников. Формулы для расчета представлены ниже.

Наличие собственных оборотных средств (2.3):

$$COC = CK - BOA \quad (2.3)$$

где COC – собственные оборотные средства.

Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов или функционирующий капитал (2.4):

$$KF = CK + DO - BOA \quad (2.4)$$

где KF – функционирующий капитал;

ДО – долгосрочные обязательства.

Общая величина основных источников формирования запасов (2.5):

$$VI = CK + DO + KКЗ - BOA \quad (2.5)$$

где VI – общая величина основных источников формирования запасов;

ККЗ – краткосрочные кредиты и займы.

Трем показателям наличия источников формирования запасов соответствуют три показателя обеспеченности запасов источниками формирования:

1. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (2.6):

$$\pm \Phi^{\text{COC}} = \text{COC} - \text{Зп} \quad (2.6)$$

где Φ^{COC} – излишек (недостаток) собственных оборотных средств;

Зп – запасы.

2. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов (2.7):

$$\pm \Phi^{\text{KF}} = \text{KF} - \text{Зп} \quad (2.7)$$

где Φ^{KF} – излишек (недостаток) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов оборотных средств.

3. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов (2.8):

$$\pm \Phi^{\text{O}} = \text{ВИ} - \text{Зп} \quad (2.8)$$

где Φ^{O} – излишек (недостаток) общей величины основных источников формирования запасов.

С помощью этих показателей мы можем определить трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации (2.9):

$$S(\Phi) = \begin{cases} 1, \text{если } \Phi \geq 0 \\ 0, \text{если } \Phi < 0 \end{cases} \quad (2.9)$$

На основе проводимого анализа можно выделить 4 типа финансовых ситуаций: ситуация абсолютной независимости, ситуация нормальной независимости, неустойчивое финансовое состояние, кризисное финансовое состояние. Рассчитанные, по методике оценки достаточности источников финансирования для формирования материальных оборотных средств, показатели представлены в Приложении 4. Согласно проведенному расчету во всех предприятиях наблюдается недостаток собственных оборотных средств для формирования запасов, начиная с 2014 года. Стоит отметить, что у ПАО «Газпром» и ПАО «Сибур Холдинг» недостаток финансирования увеличивается, в ПАО «Новатэк» произошло уменьшение, что говорит о положительной тенденции. Наблюдается излишек функционирующего капитала и общей величины основных источников формирования запасов в ПАО «Газпром» и ПАО «Новатэк» в 2013-2018 годах. В ПАО «Сибур Холдинг» наблюдается недостаток с 2017 года, что говорит об отрицательной тенденции. Это же и отразилось на общей величине основных источников формирования запасов, в 2018 году наблюдается недостаток средств. Рассмотрим финансовую ситуацию в каждом периоде (Таблица 2.5).

Таблица 2.5

Определение финансовой ситуации в ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг.

Предприятие	31.12. 2013	31.12. 2014	31.12. 2015	31.12. 2016	31.12. 2017	31.12. 2018
ПАО "Газпром"	{1;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}
ПАО "Новатэк"	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}
ПАО "Сибур Холдинг"	{1;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;1;1}	{0;0;1}	{0;0;1}

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

Согласно таблице 2.5 абсолютная финансовая независимость наблюдается в ПАО «Газпром» и ПАО «Сибур Холдинг» в 2013 году. Начиная с 2014 года, во всех исследуемых организациях наблюдается ситуация

нормальной независимости, что говорит о финансовой устойчивости предприятий. В ПАО «Сибур Холдинг» финансовая ситуация ухудшилась и в 2018 году характеризуется как неустойчивая.

На финансовую устойчивость также влияет показатель дебиторской задолженности. Управление дебиторской задолженностью заключается в сравнении величин дебиторской и кредиторской задолженностей. В случае, если дебиторская задолженность не превышает кредиторскую, то организация будет считаться финансово стабильной. В таблице 2.6 приведено сравнение данных показателей. На протяжении всего исследуемого периода во всех организация величина кредиторской задолженности не покрывает уровень дебиторской задолженности, что говорит о финансово нестабильном состоянии и о неэффективном управлении данной статьей. В ПАО «Сибур Холдинг» ситуация изменилась в 2018 году – кредиторская задолженность покрывала величину дебиторской задолженности, что говорит о положительной тенденции.

Таблица 2.6

Сравнение показателей дебиторской и кредиторской задолженностей
ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг.,
млрд. руб.

Наименование показателя	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018
1	2	3	4	5	6	7
ПАО "Газпром"	-1 565,91	-1 319,55	-1 843,21	-1 005,00	-780,20	-1 041,87
ПАО "Новатэк"	-10,52	-27,80	-17,59	-30,90	-29,51	-55,15
ПАО "Сибур Холдинг"	-101,42	-74,44	-60,93	-59,70	-6,74	40,96

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

Таким образом, проведенный анализ дал следующие результаты:

1. В ПАО «Газпром» соблюдается соотношение оборотных активов,

собственного капитала и внеоборотных активов, а также наблюдается нормальная независимость от заемных источников финансирования. При этом собственных источников для финансирования оборотных активов недостаточно. Дебиторская задолженность также не покрывается кредиторской задолженностью. Все это говорит хотя и о нормальном финансовом состоянии предприятия, но неэффективном управлении оборотными активами.

2. В ПАО «Новатэк» соотношение соблюдалась на протяжении всего периода за исключением кризисных годов 2014-2015. В остальном ситуация складывалась как у ПАО «Газпром». Финансовое состояние можно характеризовать как нормальное, но с неэффективным управлением оборотными активами.

3. В ПАО «Сибур Холдинг» соотношение не соблюдалось, обеспеченность собственными источниками финансирования для формирования оборотных активов отсутствует, к 2018 году предприятие стало зависимым от заемных источников финансирования, а показатель кредиторской задолженности не покрывал дебиторскую (за исключением 2018 года). Все это говорит о слабом финансовом состоянии и о неэффективном управлении оборотными активами.

Управление оборотными активами различно у каждой из исследуемых организаций, хотя прослеживались некоторые единые черты в управлении краткосрочными финансовыми вложениями и денежными средствами и денежными эквивалентами. На формирование политики оказывали большее влияние внешние факторы, чем внутренние. Проведение коэффициентного анализа не дало однозначных результатов, и он не позволил дать общую оценку эффективности управления. Анализ влияния управления оборотными активами на финансовую устойчивость показал, что управление оборотными активами неэффективно. Следовательно, организациям необходимо пересмотреть политику управления оборотными активами, в том числе:

- пересмотреть источники финансирования оборотных активов;

- отслеживать формирование запасов: использовать нормирование и пересматривать нормативы ежегодно;
- реализовывать неиспользуемые запасы (как в случае ПАО «Новатэк»);
- пересмотреть политику управления дебиторской задолженностью: проводить более детальный анализ клиентов, а также проанализировать существующую задолженность на предмет возможного погашения.

Однако проведенный анализ финансовой устойчивости не является целостным. Так же как и коэффициентный он отражает оценку отдельных показателей, не учитывая влияние управления краткосрочными финансовыми вложениями и денежными средствами и денежными эквивалентами. Все это говорит о необходимости построения эконометрической модели.

ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1. Методологические подходы к построению моделей оценки эффективности управления оборотными активами предприятия

Существуют различные модели оценки управления оборотными активами предприятия. Их элементы зависят от того, как автор подходит к оценке эффективности. Одни (Снитко Л. Т., Клиндухова О. А., Пионткевич О.С., Ожиганов А. Д.) демонстрируют целостный подход к управлению оборотными активами, другие рассматривают управление каждого актива в отдельности.

В работе Ожиганова А. Д. представлена модель, состоящая из четырех этапов [38]:

1. Анализ оборотных активов, использованных в прошлом отчетном периоде;
2. Определение подходов к формированию оборотных активов;
3. Оптимизация объема оборотных активов;
4. Оптимизация соотношения постоянных и переменных составляющих оборотных активов.

В целом, можно говорить о том, что модель представляет собой ретроспективный CV-анализу, на основе результатов которого строятся подходы к формированию оборотных активов, определяется их оптимальный объем, а также соотносятся постоянные и переменные составляющие оборотных активов. Все это не дает целостного подхода к оценке управления оборотными активами. Представленная модель позволяет оптимизировать величину оборотных активов в текущей деятельности (этот метод является одним из способов управления на основе проведенной оценки эффективности), но на ее основе нельзя спрогнозировать объем оборотных активов будущих периодов; а, как известно, управление активами не заканчивается на

операционной деятельности.

Несовершенства моделей позволяют авторам модифицировать их. Эксперты ищут иные подходы к моделированию. В работе Медведева Я. В. представлена экономико-математическая модель управления оборотными активами [30]. Исследование проводится на основе статистического анализа данных, используя метод Парето для ранжирования внутри фокусной группы, а также факторного анализа. В экономической литературе метод Парето используется как база для анализа факторов эффективности деятельности и дальнейшей оптимизации ее результатов. Однако у этого метода имеются множество недостатков, одним из них является неоднозначность выбора факторов для анализа. Выбор основывается на экспертном мнении, а значит, нельзя говорить о единственно верных результатах. Таким образом, несовершенство модели Медведева Я. В. заключается в том, что при проведении анализа каждый раз возникает необходимость выбирать новые факторы, а это трудоемкий процесс.

Другая модель управления, используемая для оценки эффективности, представлена в исследовании Пионткевича Н. С. Автор в управлении оборотными активами выделяет три направления: управление оборотными производственными фондами, дебиторской задолженностью, а также денежными потоками и краткосрочными финансовыми вложениями. В модели представлен сравнительный анализ фактических и плановых значений, однако не представлено сравнение фактических и нормативных показателей. Такой подход представляется недостаточно раскрытым: сравнивая фактические показатели только с прогнозными значениями, автор исключает ретроспективный анализ [44]. Следовательно, модель динамики, изменения структуры также не устанавливает нормативные значения. Отсутствие представленных выше данных не дает предприятию ориентиров на ретроспективные показатели, что является существенным недостатком при оценке эффективности деятельности. Стоит отметить, что модель не подходит для оценки эффективности управления финансовыми инструментами,

поскольку она не учитывает возможных рисков.

В работе Снитко Л. Т. и Клиндуховой О. А. демонстрируется наиболее полная модель эффективного управления оборотными активами. В начале статьи авторы подчеркивают, что все имеющиеся методики носят «избирательно-фрагментарный подход», поэтому представленная ими комплексная оценка включает несколько видов экономического анализа: вертикального, горизонтального, коэффициентного, факторного, декомпозиционного и интегрального [55]:

1. Вертикальный анализ позволяет оценить структуру оборотных активов, что является необходимой аналитической базой для дальнейшего анализа;
2. Горизонтальный анализ является основой для построения прогнозов на плановые периоды (как упоминалось ранее, оценка текущей деятельности невозможна без трендового анализа);
3. Сравнительный анализ позволяет сравнить полученные результаты с установленными нормативными показателями – все это является основой для построения финансовой стратегии;
4. Коэффициентный анализ, в котором проводится оценка эффективности управления оборотными активами, включает в себя не только расчет коэффициентов, но и анализ тенденций, масштабов и темпов роста;
5. Факторный анализ определяет факторы влияния внутренней и внешней среды на эффективность управления;
6. Декомпозиционный анализ основывается на построении многоуровневой факторной модели, исследующей взаимосвязи между факторами влияния;
7. Интегральный анализ исследует образование одного из основных результативных показателей деятельности, как следствие различных факторов, сгруппированных по признаку очередности влияния на результат.

Таким образом, авторы формируют целостный подход к оценке эффективности управления оборотными активами. В том числе для реализации

коэффициентного анализа Снитко Л. Т. и Клиндухова О. А. говорят о том, что «нахождение обособленных коэффициентов эффективности остается в прошлом, актуальным является систематизация и дополнение показателей, которые разделены на следующие группы» [55]:

1. показатели эффективности формирования оборотных активов организации;
2. показатели эффективности использования оборотных активов организации;
3. показатели эффективности управления отдельными группами оборотных активов организации: показатели эффективности управления запасами; показатели эффективности управления дебиторской задолженностью; - показатели эффективности управления денежным потоком; показатели эффективности управления вексельным оборотом.

Новизна расчета коэффициентов заключается в том, что помимо стандартных групп (запасы, дебиторская задолженность и денежные потоки) оборотных активов авторы исследуют эффективность управления вексельным оборотом. Однако, несмотря на полноту подхода к оценке управления, Снитко Л. Т. и Клиндухова О. А. при расчете показателей эффективности управления активами не учитывают такие группы, как краткосрочные финансовые вложения, а также иные финансовые инструменты. В зарубежной литературе последние представлены частью оборотных активов, поэтому недостатком данной модели является то, что она не является универсальной и больше подойдет для малых и средних предприятий.

Рассмотрев три целостных подхода к оценке эффективности управления оборотными активами, можно говорить о том, что не существует универсальной модели, которая смогла бы учесть все существующие нюансы. Этим объясняется существование моделей оценки эффективности управления каждым активом в отдельности, рассмотрим их более подробно.

В статье Бабенко И. В. моделируется система управления производственными запасами. Исходя из целей предприятия, результатов

планирования и исследований внутренней и внешней среды, устанавливается желаемый уровень эффективности. При этом установление «желаемого уровня эффективности» основывается на расчете результативных показателей, таких как рентабельность [2]. Следовательно, модель не учитывает количественные и качественные экономические показатели. Далее осуществляется планирование, и полученные показатели сравниваются с фактическими. При этом также, как и в модели Пионткевича Н. С., фактические показатели не сравниваются с нормативными значениями.

Следующим направлением оценки является управление дебиторской задолженностью. Рассмотрим методики, приведенные в работах Кузнецовой В. В. и Пивоварова М. В., а также Кулаговской Т. А.

Кулаговская Т. А. не представляет модель управления, поскольку «управление дебиторской задолженностью во многом зависит от видов и от выработки правильной стратегии управления каждым видом задолженности» [24]. Исходя из этого, универсальной модели управления дебиторской задолженности нет, и оценка эффективности управления будет индивидуальной для каждого вида дебиторской задолженности. Кроме того, данный вид актива неразрывно связан с показателем сомнительного долга и объемом продаж, а значит, возникает необходимость в их оценке эффективности управления.

Кузнецова В. В. и Пивоваров М. В. говорят о том, что можно построить квалиметрическую модель для оценки эффективности дебиторской задолженности. Многофакторная модель включает в себя как классические финансово-экономические расчеты по оценке дебиторской задолженности, так и способы оценки риска и скоринга, моделирования, сегментирования, таргетирования и бенчмаркинга [23]. По мнению авторов, преимуществом данной модели является ее «применимость в режиме реального времени point-in-time, без привязки исходных данных к фиксированным срокам» [23]. Представленная оценка эффективности не учитывает нормативные значения и не позволяет рассчитать прогнозные значения, что является существенными недостатками.

Управление денежными потоками также представляет собой традиционное направление по оценке эффективности. Эффективное управление денежными потоками обеспечивает финансовое равновесие предприятия в процессе его стратегического развития, в связи с этим возникает необходимость в их рациональном формировании. Правильное управление приводит к ускорению оборота капитала предприятия и одновременно с этим снижает риск неплатежеспособности.

В работе Малых М. С. и Даховой З. И. представлена необходимость комплексного подхода для эффективного управления денежными потоками. Это обуславливается тем, что данная статья оборотных активов напрямую зависит от «изменения объемов производственных запасов, состояния дебиторской и кредиторской задолженности, платежей в бюджет» [28].

Тинякова В. И. и Тимофеева Н. Ю. осуществляют оценку эффективности денежных потоков на основе сравнения фактических данных с запланированными, применяя такие методы, как: метод гибких бюджетов, вероятностный бюджет денежных средств, смоделированный бюджет денежных средств, а также синхронизацию [57]. Этот же подход к оценке эффективности поддерживают Растова Ю. И. и Сысо Т. Н., поскольку его применение позволяет достигнуть сбалансированности денежных потоков во времени. При этом используются методы выравнивания и синхронизации. Выравнивание позволяет устранить в определенной мере сезонные различия в формировании денежных потоков, оптимизируя при этом средние остатки денежных средств и повышая уровень абсолютной ликвидности [47]. Представленные подходы не учитывают сравнение с ретроспективными данными. Также, если объединить воедино, два подхода, то есть включить выравнивание в оценку эффективности, предложенной Тиняковой В. И. и Тимофеевой Н. Ю., получится более полная модель.

В отличие от отечественных экономистов зарубежные авторы не строят теоретических моделей и не делают акцент на расчет отдельных коэффициентов эффективности. Зарубежные исследования базируются на

построении эконометрических моделей. При этом эффективность управления оборотными активами оценивается через призму других показателей – ликвидности, платежеспособности, прибыли, выручки и других.

Kondo K. исследует проблему положительного влияния расширения филиальной сети японских региональных банков на их управленческие показатели. Результаты показали, что рентабельность активов (в том числе и оборотных) и капитала региональных банков с большим количеством филиалов оказывается ниже. Следовательно, автор оценивает эффективность управления оборотными активами через коэффициенты рентабельности и подчеркивает, что эффективность затрат региональных банков напрямую зависит от числа их филиалов [65].

Narasimhaiah T. и Chocka Lingam S. M. говорят о том, что эффективность управления оборотными активами напрямую зависит от эффективности управления внеоборотными активами. В этом случае оценка эффективности управления будет проводиться через расчет коэффициента соотношения внеоборотных активов и оборотных активов [67].

В работе Nobanee H. и Abraham J. проводился анализ влияния управления оборотными активами на ликвидность предприятия в целом. Модель доказывает, что эффективное управление оборотными активами влияет на ликвидность организации. Авторы работы отходят от традиционной оценки эффективности самих показателей (то есть не рассчитывают общепринятые коэффициенты), а оценивают эффективность управления оборотными активами через ликвидность организации. Строится линейная модель, состоящая из следующих переменных: доля оборотных активов в общей величине активов (CATA), лаг (LD), отношение долгосрочных обязательств к величине собственного капитала (LTDE), темп роста продаж (SG), чистый экономический цикл (NTDE), константа (CONS), количество наблюдений (OBS). Исследование проводилось по 5802 фирмам США. На основе эконометрической оценки было выявлено, что существует значительная негативная связь между чистым экономическим циклом и ликвидностью малых

предприятий (размер предприятия измерялся общей величиной его активов). Это говорит о том, что низкий уровень оборотных активов может привести к дефициту, низкой ликвидности и проблемам в операционной деятельности, поэтому необходимо эффективное управление оборотными активами [68].

Putra Arbidane исследует взаимосвязь между показателями управления оборотными активами и увеличением прибыли. Для этого автор использует эконометрическую модель со следующими факторами: валовая прибыль, оборачиваемость запасов, оборачиваемость платежей, операционный цикл, выручка, доля дебиторской задолженности и др. В конечном счете, экономист приходит к выводу, что на прибыль влияют два показателя – это доля дебиторской задолженности и прирост выручки [63;64].

На основе представленных выше моделей, а также выявленных недостатков, была сделана попытка построения алгоритма оценки эффективности для целей управления оборотными активами (Приложение 5).

Согласно предложенному алгоритму для эффективного управления оборотными активами необходимо нормирование показателей как ориентир на ретроспективные данные, а также прогнозирование показателей как ориентир на будущее. На втором этапе фактические данные сравниваются с прогнозными и нормативными. варианты сравнения показателей представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Варианты сравнения нормативных, фактических и прогнозных значений

№ п/п	Полученный результат	Описание
1	2	3
2	Факт. < Норм. < Прогн.	Неэффективное управление. Необходим пересмотр политики управления оборотными активами
3	Норм. < Прогн. < Факт.	Неэффективное управление. Необходим пересмотр политики управления оборотными активами, в том числе пересмотр методов прогнозирования
4	Норм. < Факт. < Прогн.	Эффективное управление
4.1	Норм. < Факт. (ближе к норм.) < Прогн.	Эффективное управление. Необходимо пересмотреть политику управления с целью поиска путей повышения эффективности
4.2	Норм. < Факт. (ближе к прогн.) < Прогн.	Эффективное управление. Оптимальный вариант.

Источник: составлено автором.

Согласно таблице 3.1 наиболее эффективным результатом управлением оборотными активами является результат, указанный в п. 4.2. Остальные результаты предполагают пересмотр политики управления оборотными активами и поиск путей повышения эффективности. Для этого необходим третий этап – проведение факторного анализа, который позволит выявить факторы влияния на эффективное управление оборотными активами. На основе полученных данных будет построена эконометрическая модель, которая позволит оценить эффективность управления оборотными активами в целом.

Таким образом, большинство отечественных экономистов представляют только теоретическую модель оценки, используя, либо комплексный подход, либо оценку управления каждой статьей оборотных активов. Оценка эффективности проводится на основе различных видов экономического анализа, при этом наибольшей популярностью пользуется сравнительный анализ. По мнению авторов, необходимо сопоставлять фактические данные с прогнозными показателями (в некоторых работах с нормативными). Сравнение показателей происходит на основе расчета различных коэффициентов, отражающих эффективность управления (рентабельности, коэффициентов оборачиваемости, коэффициентов оптимизации и т.д.). Стоит отметить, что ни в одной из исследованных работ не была построена эконометрическая модель. Зарубежные авторы оценивают эффективность управления оборотными активами с помощью эконометрических моделей. При этом оценивают влияние элементов управления на такие показатели, как ликвидность, платежеспособность, коэффициент соотношения оборотных активов с внеоборотными, прибыль, выручку и др.

3.2. Моделирование оценки эффективности управления оборотными активами на основе показателя прибыли

В п. 3.1 были описаны различные модели, позволяющие оценить эффективность управления оборотными активами в целом, а не отдельные

статьи активов. За основу в данной работе будет взята модель Iluta Arbidane [64], поскольку именно этот автор ставит перед собой задачу оценить увеличение прибыли через управление оборотными активами. В работе представлено 10 уравнений множественной регрессии. Исследовалось влияние на величину валовой прибыли таких факторов, как период возврата дебиторской задолженности, период оборачиваемости запасов, период оборачиваемости платежей, период отсрочки платежей, оборачиваемость денежного потока, прирост выручки, доля дебиторской задолженности в общей величине активов, коэффициент текущей ликвидности, покрытие оборотных активов кредиторской задолженностью по отношению к обороту продаж. В результате автором были получены несколько значимых уравнений (показатель детерминации более 80%), где на величину прибыли (GOP) оказали влияние такие показатели, как доля дебиторской задолженности в общей величине активов (DR), период отсрочки платежей (PDP), период оборачиваемости запасов (ICP), прирост выручки (LnS), оборачиваемость денежного потока (CCC), коэффициент текущей ликвидности (CR). Рассмотрим полученные модели с коэффициентом детерминации (R^2) более 80% (таблица 3.2).

Таблица 3.2

Уравнения множественной регрессии в работе Iluta Arbidane

№ п/п	Уравнение регрессии	R^2
1	2	3
1	$GOP = 47.083 + 0.033 \cdot PDP - 49.050 \cdot DR$	0.906
2	$GOP = 62.081 + 0.043 \cdot ICP - 54.917 \cdot DR - 0.374 \cdot LnS$	0.832
3	$GOP = 57.215 - 0.51 \cdot CCC - 52.829 \cdot DR$	0.915
4	$GOP = -20.341 + 0.027 \cdot PDP + 2.253 \cdot LnS$	0.825
5	$GOP = -18.793 + 0.021 \cdot ICP - 0.102 \cdot CR + 2.331 \cdot LnS$	0.810
6	$GOP = -122.588 - 0.188 \cdot CCC - 439.68 \cdot DR + 15.579 \cdot LnS$	0.811

Источник: составлено автором на основе [64].

Изучив факторы в представленных уравнениях из таблицы 3.2, было выделено, что наибольшее влияние способны оказать показатель доли дебиторской задолженности в общей величине активов, прирост выручки, а

наименьшее – коэффициент текущей ликвидности.

На основе представленных факторах построим эконометрическую модель для оценки влияния эффективности управления на величину прибыли для предприятий нефтегазовой отрасли. В расчет не будут браться такие показатели как период отсрочки платежей и оборачиваемость денежного потока, поскольку расчет поквартально этих данных не возможен. Для анализа отобраны квартальные данные, начиная с 2011 г. Критическое количество наблюдений составляет 30. С помощью программы Gretl рассчитаем различные уравнения, в том числе 2 и 5 (таблица 3.3) для ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк», ПАО «Сибур Холдинг». Расчет в программе Gretl представлен в Приложении 6.

В ходе исследования было выявлено, что в Уравнении I (Таблица 3.3), для ПАО «Газпром» ICP является не значимым фактором; для ПАО «Новатэк» - DR, а для ПАО «Сибур Холдинг» все незначимые факторы. Следовательно, необходимо исследовать другие возможные уравнения. В Уравнении II (Таблица 3.3) также оказались незначимыми факторы ICP – для ПАО «Газпром», CR – для ПАО «Новатэк», а также ICP и LnS – для ПАО «Сибур Холдинг».

Таблица 3.3

Расчет моделей для исследуемых предприятий по методике Iluta Arbidane

Наименование	Полученное уравнение регрессии	Характеристика уравнения
1	2	3
I. Уравнение	Факторы: ICP, DR, LnS	
ПАО «Газпром»	$GOP = 7725,68 + 0,941 * ICP + 1736,61 * DR + 1114,31 * LnS$	Показатель ICP в данном уравнении является незначимым. R^2 составляет 0,91. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (2,97) меньше F-стат. (91,92).
ПАО «Новатэк»	$GOP = -342,59 - 2,63 * ICP + 185,62 * DR + 89,77 * LnS$	Показатель DR в данном уравнении является незначимым. R^2 составляет 0,87. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (2,97) меньше F-стат. (82,61).
ПАО «Сибур Холдинг»	$GOP = 67,32 - 0,09 * ICP - 8,25 * DR + 6,18 * LnS$	Все факторы в уравнении не значимы. R^2 составляет 0,5. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (2,97) меньше F-стат. (101,86).

Продолжение таблицы 3.3

1	2	3
II. Уравнение	Факторы: ICP, CR, LnS	
ПАО «Газпром»	$GOP = -6612,86 - 0,655*ICP + 113,87*CR + 990,08*LnS$	Показатель ICP в данном уравнении является незначимым. R^2 составляет 0,89. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (2,97) меньше F-стат. (66,24).
ПАО «Новатэк»	$GOP = -311,05 - 2,89*ICP - 1,56*CR + 88,84*LnS$	Показатель CR в данном уравнении является незначимым. R^2 составляет 0,87. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (2,97) меньше F-стат. (73,71).
ПАО «Сибур Холдинг»	$GOP = 89,64 - 0,14*ICP - 12,53*CR + 5,15*LnS$	Показатель LnS, ICP в данном уравнении является незначимым. R^2 составляет 0,54. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (2,97) меньше F-стат. (168,62).

Источник: составлено автором.

Выводы в таблице 3.3 говорят о том, что представленные модели не являются достаточно качественными для предприятий нефтегазовой отрасли, поэтому необходимо исследовать иные возможные варианты уравнений.

Попробуем построить модель следующего вида (3.1):

$$GOP = \text{const} \pm b_1 * RCP \pm b_2 * LnS \quad (3.1)$$

Данный вариант был сформирован, исходя из следующих заключений:

1. В работе Илута Arbidane описана переменная RCP как показатель, способный оказать влияние на величину прибыли.

2. В работе автора модель представлена следующим образом (3.2):

$$GOP = -15,038 + 0,117*RCP - 25,769*DR + 4,023*LnS \quad (3.2)$$

Данная модель некорректна, поскольку независимые факторы не должны коррелировать между собой. В данном случае высокий уровень корреляции наблюдается у DR (доли дебиторской задолженности в общей величине активов) и RCP (коэффициентов оборачиваемости дебиторской задолженности). Достоверность данного уравнения составляет 0,58.

3. Именно коэффициент оборачиваемости, а не доля дебиторской задолженности отражает эффективность управления, именно поэтому был выбран данный коэффициент.

Все это говорит о том, что модель можно строить по формуле 3.1.

Рассмотрим, как это уравнение повлияет на величину прибыли в ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» (Таблица 3.4). Расчет в Gretl представлен в Приложении 7.

Таблица 3.4

Уравнение множественной регрессии для ПАО «Газпром», «ПАО «Новатэк», ПАО «Сибур Холдинг»

Наименование	Полученное уравнение регрессии	Характеристика уравнения
	1	2
III. Уравнение	Факторы: RCP, LnS	
ПАО «Газпром»	$GOP = -8957,05 + 0,765 \cdot RCP + 1286,05 \cdot \ln S$	Все факторы в уравнении значимы. R^2 составляет 0,89. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (3,35) меньше F-стат. (69,98).
ПАО «Новатэк»	$GOP = -420,92 - 0,08 \cdot RCP + 102,99 \cdot \ln S$	Фактор RCP не значим. R^2 составляет 0,8. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (3,35) меньше F-стат. (75,93).
ПАО «Сибур Холдинг»	$GOP = -198,88 + 52,92 \cdot RCP + 0,037 \cdot \ln S$	Все факторы в уравнении значимы. R^2 составляет 0,64. Независимые факторы не коррелируют между собой. F-крит. (3,35) меньше F-стат. (1251,52).

Источник: составлено автором.

Таким образом, согласно представленным результатам, для ПАО «Газпром» и ПАО «Сибур Холдинг» данное уравнение является качественным. Для ПАО «Новатэк» показатель RCP оказался не значимым. Вероятно, это связано с тем, что уровень дебиторской задолженности оставался на протяжении исследуемого периода на одном уровне и не оказывает существенного влияния на прибыль.

В ходе проведенного исследования было выявлено, что не все построенные эконометрические модели подходят для оценки эффективности

для предприятий нефтегазовой отрасли. Именно поэтому модель была уточнена и проверена на трех предприятиях нефтегазовой отрасли. В результате для ПАО «Новатэк» в модели появились незначимые факторы. Таким образом, это говорит о том, что несмотря на то, что изученные факторы теоретически влияют на величину прибыли, на практике не все исследованные факторы оказывают существенное влияние на прибыль.

Проведенное исследование говорит о том, что возникает необходимость построения экономико-математической модели для оценки эффективности управления оборотными активами. При этом, опираясь на различные теории, оценка эффективности должна проводиться комплексно, а не для каждой статьи оборотных активов. Проведение комплексной оценки базируется на изучении влияния факторов управления оборотными активами на результативные показатели такие, как ликвидность, платежеспособность, коэффициент соотношения оборотных активов с внеоборотными, прибыль, выручка и др. Для построения модели был выбран показатель прибыли и исследованы различные модели на примере предприятий нефтегазовой отрасли. Так, было выявлено, что, несмотря на то, что изученные факторы теоретически влияют на величину прибыли, на практике не все исследованные факторы оказывают существенное влияние на прибыль.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Управление оборотными активами является важной составляющей деятельности любой организации – это обуславливается множеством исследований в данной области. В первую очередь это связано с тем, что оборотные активы представляют собой потенциальные ресурсы организации. Методологические подходы к исследованию вопросов управления оборотными активами основываются на экономическом содержании оборотных активов, их классификации и характеристике.

Процесс управления оборотными активами позволяет оптимизировать их размеры для достижения наибольшей эффективности их использования. С помощью нормирования как элемента управления можно выявить не только внутренние резервы предприятия, но и поспособствовать достижению высоких результатов деятельности. Для достижения наибольшей эффективности разрабатывается система управления оборотными активами, в основе которой лежат несколько методик управления. В дальнейшем производится ее оценка, позволяющая выявить недостатки в управлении.

Одним из методов осуществления оценки эффективности управления оборотными активами является проведение коэффициентного анализа, включающего расчет коэффициентов оборачиваемости и рентабельности, а также структурных показателей. Отдельную группу составляют финансовые инструменты и краткосрочные финансовые вложения – для первых оценивается эффективность хеджирования, для вторых рассчитывается доходность.

В представленной магистерской работе была проведена оценка эффективности управления оборотными активами на примере предприятий нефтегазовой отрасли – ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг». Результаты анализа свидетельствуют о том, что каждое предприятие использует свою систему управления оборотными активами. Показатели баланса различны, поэтому нельзя говорить о единой тенденции к уменьшению или увеличению тех или иных величин. Стоит отметить, что различные

подходы к управлению запасами связаны со спецификой деятельности каждой из организаций, что подтверждается проведенным вертикальным анализом. Проведенное исследование говорит о более сильном влиянии внешних факторов на оборотные активы, чем внутренних в период 2013-2018гг. Коэффициентный анализ не дал однозначных результатов: по отдельным направлениям анализа наблюдается высокий уровень эффективности, по другим – низкий. Анализ влияния управления оборотными активами на финансовую устойчивость показал, что управление оборотными активами недостаточно эффективно. Все это свидетельствует о невозможности оценки эффективности всей системы управления оборотными активами, а поэтому необходимо использование других методов. На наш взгляд, одним из таких методов является моделирование.

Отечественные экономисты представляют теоретические исследования в области оценки эффективности управления оборотными активами. В работах представлен либо комплексный подход, либо оценка управления каждой статьей оборотных активов. Оценка эффективности проводится на основе различных видов экономического анализа, при этом наибольшей популярностью пользуется сравнительный анализ. Зарубежные же авторы оценивают эффективность управления оборотными активами с помощью эконометрических моделей. При этом оценивается влияние элементов управления на такие показатели, как ликвидность, платежеспособность, коэффициент соотношения оборотных активов с внеоборотными, прибыль, выручку и др.

В работе была сделана попытка построить эконометрическую модель для предприятий нефтегазовой отрасли (ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк», ПАО «Сибур Холдинг»). В качестве зависимой переменной был выбран показатель прибыли и исследованы различные модели, представленные в работе Pluta Arbidane. В результате было выявлено, что, несмотря на то, что изученные факторы теоретически влияют на величину прибыли, на практике не все исследованные факторы оказывают существенное влияние на прибыль.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабенко, И. В. Управление оборотными активами: логистический подход/ И. В. Бабенко, С. А. Тиньков//Монография. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 167 с.
2. Бабенко, И. В. Этапы формирования системы управления производственными запасами/ И. В. Бабенко// Известия юго-западного государственного университета. – 2013. - №1. – С. 109-113.
3. Басовский, Л. Е. Финансовый менеджмент: учебник/ Л. Е. Басовский. - М.: ИНФРА-М, 2009. – 222 с.
4. Батурина, Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности оборотных активов хозяйствующих субъектов/ Н.А. Батурина // Справочник экономиста. – 2008. – № 3. – С. 27-35.
5. Бланк, И. А. Управление активами/ И. А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2000. – 259 с.
6. Бочаров В.В. Финансовый анализ: учебное пособие / В.В. Бочаров. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009. –240 с.
7. Годящев, М. А. Особенности управления деловой активностью предприятия/ М. А. Годящев// Синергия. – 2017.- №3. - С. 56-62.
8. Грызунова, Н. В. Управления денежными потоками предприятия и их оптимизация/ Н. В. Грызунова, М. Н. Дудин, О. В. Тальберг// Экономика, Статистика и Информатика. – 2015. - №1. – С. 67-72.
9. Груздова, Л. Н. Роль дебиторской задолженности в финансовом состоянии организации /Л. Н. Груздова// Экономика и предпринимательство. - 2014. - № 4-1. - С. 542-544.
10. Гурнович, Т. Г. Финансовая устойчивость предприятия / Т. Г. Гурнович, М. И. Захарова// Современные научные исследования и разработки. - 2017. - № 8 (8). - С. 71-73.
11. Гусева, Е. А. Анализ хозяйственной деятельности организации / Е. А. Гусева, И. Ф. Пильникова// Молодежь и наука. - 2016. - № 5. - С. 181.
12. Дедкова, А. А. Значение показателей деловой активности и финансовой

- устойчивости в анализе финансово-хозяйственной деятельности малых предприятий/ А. А. Дедкова, А. С. Радченко// Молодой ученый. – 2015. - №11-3. – С. 25-30.
13. Игнатов, А. В. Анализ финансового состояния предприятия/ А. В. Игнатов// Финансовый менеджмент. – 2015. - №4. – С. 3-20.
 14. Исаков, А. В. Оценка рыночного риска Value at Risk (VaR) с помощью метода исторического моделирования/ А. В. Исаков// Молодой ученый. – 2017. - №12(146). – С. 301-303.
 15. Кириченко, Т. В. Финансовый менеджмент: учебник/ Т. В. Кириченко. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2013. – 484 с.
 16. Ковалев, В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры: учебное пособие / В. В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 260 с.
 17. Ковалев, В. В. Введение в финансовый менеджмент/ В. В. Ковалев. - М.: Финансы и статистика, 2004. – 352 с.
 18. Ковалев, В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика/ В. В. Ковалев. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2007. – 1024 с.
 19. Ковалев, В. В. Финансы организаций (предприятий)/ В. В. Ковалев, Вит. В. Ковалев.: учеб. - М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2006. – 768 с.
 20. Ковалева, А. М. Финансовый менеджмент: учебник/ А. М. Ковалева. - М.: ИНФРА-М, 2010. – 336 с.
 21. Козлова, Е. А. Управление элементами оборотных активов/ Е. А. Козлова. – (Экономика) // Экономика, статистика, информатика. – 2013.- №3. – С. 40-44.
 22. Кручанова, Ю. А. Некоторые подходы к классификации оборотных активов/ Ю.А. Кручанова// Учет и статистика. – 2008. – С. 109-114. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/nekotorye-podhody-k-klassifikatsii-oborotnyh-aktivov> (дата обращения: 17.02.2018).
 23. Кузнецова, В. В. Методика целевой квалитетической оценки эффективности управления дебиторской задолженностью энергосбытовой компании/ В. В. Кузнецова, М. В. Пивоваров. – Вопросы региональной

экономики. – 2017. -№4(33). – С. 115-119.

24. Кулаговская, Т. А. Управление дебиторской задолженностью как инструмент эффективного управления оборотными активами коммерческой организации/ Т. А. Кулаговская, М. П. Жариков // Финансы и кредит. – 2014. - №11. – С. 65-71.
25. Лисицына, Е. В. Финансовый менеджмент: учебник/ Е. В. Лисицына, Т. В. Ващенко, М. В. Забродина. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 184 с.
26. Лихачева, Т. Н. К вопросу о группировке оборотных средств организаций/ Т.Н. Лихачева// Альманах современной науки и образования. – 2011. – №10(53). - Режим доступа: http://scjournal.ru/articles/issn_1993-5552_2011_10_45.pdf (дата обращения: 14.05.2018).
27. Лукьянова З. А., Управление запасами предприятия / З.А. Лукьянова, С. Г. Ромин // Научный аспект. – 2013. - № 1. – С. 28-30.
28. Малых, М. С. Денежные потоки в системе управления предприятием/ М. С. Малых, З. И. Дахова// Вестник БУКЭП. – 2016. - №57. – С. 187-196.
29. Махонина, Е. А. Управление денежными потоками предприятия/ Е.А. Махонина, Е. Б. Вокина// Молодой ученый. – 2015. – №11. – С. 53-55. - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/91/19702/> (дата обращения: 08.10.2018).
30. Медведев, Я. В. Управление рабочим капиталом на основе применения методов экономико-математического анализа/ Я. В. Медведев// Известия Тульского государственного университета. – 2017. - №4-1. – С. 281-290.
31. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учёту «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01: Приказ Минфина РФ от 09.06.2011 г. №44н. - Режим доступа: [http:// www.consultant.ru/document/](http://www.consultant.ru/document/) (дата обращения: 20.04.2018).
32. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS 9) «Финансовые инструменты»: Приказ Минфина РФ от 27.06.2016 №98н. - Режим доступа: [http:// www.consultant.ru/document/](http://www.consultant.ru/document/) (дата обращения: 12.08.2018).
33. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS 2) «Запасы»:

- Приказ Минфина РФ от 28.12.2015 №217н. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 02.07.2018).
34. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS 7) «Отчет о движении денежных средств»: Приказ Минфина РФ от 28.12.2015 №217н. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 14.06.2018).
35. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS 39) «Финансовые инструменты: признание и оценка»: Приказ Минфина РФ от 28.12.2015 №217н. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 22.10.2018).
36. Муравьев, А. В. Формирование источников оборотных активов на предприятиях/ А. В. Муравьев// СибАК. – 2017. – №5(53). - Режим доступа: <https://sibac.info/studconf/econom/liii/75854> (дата обращения: 02.03.2018).
37. Одинцов, В. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / В. А. Одинцов. - М.: Academia, 2017. - 384 с.
38. Ожиганов, А. Д. Концепция аналитического обеспечения управления оборотными активами/ А. Д. Ожиганов// Инновационное развитие экономики. – 2016. – №1(31). – С. 203-205.
39. ПАО «Газпром». Годовые отчеты. – Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=934&type=2> (дата обращения: 05.04.2019).
40. ПАО «Новатэк». Годовые отчеты. – Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=225&type=2> (дата обращения: 12.04.2019).
41. ПАО «Сибур Холдинг». Годовые отчеты. – Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=7659&type=2> (дата обращения: 17.04.2019).
42. Петер, Е. В. Управление денежными средствами на основе моделей Миллера-Орра и Баумоля на примере АО «СПЗ»/ Е. В. Петер, К. М. Грачева, П. П. Ткачев, Е. В. Чухнова. – (Экономические науки) // Научный альманах. – 2016. - №11-1(25). – С. 255-259.
43. Петрова, Л. В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной

- деятельности: учебное пособие для вузов/ Л. В. Петрова, Н. А. Игнатущенко, Т. П. Фролова. – М.: Издательство Московского государственного открытого университета, 2009. – 179 с.
44. Пионткевич, Н. С. Управление оборотным капиталом организации: теория и методология/Н. С. Пионткевич// Вестник ВГУ. – 2016. –№2. – С. 19-26.
 45. О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска: Положение Банка России от 03.12.2015 №511-п. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/71283076/741609f9002bd54a24e5c49cb5af953b/> (дата обращения: 16.05.2018).
 46. Посашкова, Д. В. Основные понятия и инструменты хеджирования/ Д.В. Посашкова// Инновационная экономика: материалы III Международной научной конференции. — Казань: Бук, 2016. — С. 33-35.
 47. Растова, Ю. И. Оперативное управление денежными потоками/ Ю. И. Растова, Т. Н. Сысо// Вестник Омского университета. – 2013. – №4. - С. 142-145.
 48. Родин, Н. Н. Оценка эффективности управления дебиторской задолженностью/ Н. Н. Родин// Планово-экономический отдел. – 2015. – №1. Режим доступа: https://www.profiz.ru/peo/1_2015/effektivnost_ugravljenija/ (дата обращения 10.12.2018).
 49. Ронова, Г. Н. Финансовый менеджер/ Г. Н. Ронова. – М.: Изд-во Московского международного института эконометрики, информатики, финансов и права, 2003. – 107 с.
 50. Русецкая, А. В. Управление источниками формирования оборотных средств предприятия /А. В. Русецкая // Управление корпоративными финансами. — 2014. — № 3. — С. 4-5.
 51. Савельева, А. К. Особенности метода гэлп-анализа для оценки процентного риска организации/ А. К. Савельева, А. С. Шарейка// Экономика и социум. – 2017. - №4(35). – С. 25-29.
 52. Самылин, А. И. Финансовый менеджмент: учебник/ А. И. Самылин. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 411 с.

53. Сироткин, С. А. Финансовый менеджмент: учебник/ С. А. Сироткин, Н. Р. Кельчевская. - М.: ИНФРА-М, 2016. – 351 с.
54. Смольянова, Е. Л. Управление оборотными активами в системе управления предприятием/ Е. Л. Смольянова// ЭКОНОМИНФО. – 2005. - №3. – С. 69-72.
55. Снитко, Л. Т. Современный инструментарий оценки эффективности управления оборотными активами организации/Л. Т. Снитко, О. А. Клиндухова// Вестник БУКЭП. – 2018. - №3(70). – С. 22-35.
56. Тесля, А. А. Совершенствование механизма управления оборотными активами организации/ А. А. Тесля// КАНТ. – 2013. - №17. – С. 18-22.
57. Тинякова, В. И. Управление денежными потоками предприятий: проблемы и методы/В. И. Тинякова, Н. Ю. Тимофеева// Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2013. – №2(46). – С. 93-97.
58. Толстолесова, Л. А., Погребная О.О. Модели управления оборотными активами предприятия, применяемые для оценки эффективности их использования/ Л. А. Толстолесова, О. О. Погребная// Финансовые рынки и банковская система в условиях цифровой экономики: проблемы и перспективы: материалы международной научно-практической конференции, 2 декабря 2018 г./Ульяновский государственный университет, Воронежский экономико-правовой институт. – Воронеж-Ульяновск: ВЭПИ, 2018. – С. 288-297.
59. Трошин, А. Н. Финансовый менеджмент/ А. Н. Трошин, В. И. Фомкина, Е. Н. Никулина, Е. В. Тарасова, Н. В. Москвичева, А. А. Бурдина. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 332 с.
60. Тюхтина, А. А. Модели управления запасами: учебно-методическое пособие/ А. А. Тюхтина. – Нижний Новгород: Нижегородский университет, 2017. – 83 с.
61. Ухов, И. Н. Виды платежеспособности и способы ее оценки / И. Н. Ухов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – № 3. – С. 8–18.

62. Фомичева, Н. С. Риски, возникающие в управлении оборотными активами/ Н. С. Фомичева// Экономические, юридические и социокультурные аспекты развития регионов. – 2013. – С. 34-37.
63. Arbidane, I. Management of current assets in the context of increasing the Enterprise's Profitability/I. Arbidane// Rezekne Higher Education Institution (Rēzeknes Augstskola). – 2015. – Vol.2(264). – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.17770/etr2015vol2.264> (дата обращения: 14.04.2019)
64. Arbidāne, I. The Relationship between Working Capital Management and Profitability: a Latvian Case/ I. Arbidāne, S. Ignatjeva//Global Review of Accounting and Finance. – 2013. - Vol. 4 (1). – P. 148-158.
65. Kondo, K. Does branch network size influence positively the management performance of Japanese regional banks?/K. Kondo//Applied Economics. – 2018. - №56(50). – P. 6061-6072.
66. Kontus, E. Management of accounts receivable in a company/ E. Kortus// Ekonomska Misao i Praksa, Dubrovnik. – 2013. – Tom 22 (1). – P. 21-38.
67. Narasimhaiah, T. A comparative analysis of the impact of Current Assets and Fixed Assets on Working Capital of Textile companies in India/ T. Narasimhaiah, S. M. Chocka Lingam// International Journal of Pure and Applied Mathematics. – 2017. - №7(117). – P. 263-272.
68. Nobanee, H. Current Assets management of small enterprises/ H. Nobanee, J. Abraham// Journal of Economics studies. – 2014. - №42(4). – P. 1-22.
69. Piechowicz, B. The management of current assets elements. – Access mode: <http://vadyba.asu.lt/7/112.pdf> (дата обращения: 16.03.2018).
70. Yevtushenko, N.O. Ways to rational management of accounts in receivable at enterprises/ N.O. Yevtushenko// Economic Process Management: International Scientific E-journal. – 2015. - №2. - Access mode: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2015_2/2015_2_17.pdf (дата обращения: 02.04.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Вертикальный анализ баланса ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк», ПАО «Сибур Холдинг» за 2013 – 2018 годы

Наименование показателя	31.12.2013		31.12.2014		31.12.2015		31.12.2016		31.12.2017		31.12.2018	
	Абс. Вел., млрд. руб.	Отн. вел., %	Абс. Вел., млрд. руб.	Отн. вел., %	Абс. Вел., млрд.руб.	Отн. вел., %	Абс. Вел., млрд. руб.	Отн. вел., %	Абс. Вел., млрд. руб.	Отн. вел., %	Абс. Вел., млрд. руб.	Отн. вел., %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I.Общая величина активов												
ПАО «Газпром»	10 855,19	100,0	12 249,74	100,0	12 981,25	100,0	13 852,95	100,0	14 385,17	100,0	15 736,14	100,0
ПАО «Новатэк»	406,12	100,0	502,79	100,0	601,36	100,0	593,80	100,0	634,49	100,0	753,37	100,0
ПАО «Сибур Холдинг»	353,10	100,0	464,40	100,0	580,40	100,0	613,60	100,0	706,11	100,0	789,55	100,0
II. Общая величина внеоборотных активов												
ПАО «Газпром»	7 867,41	72,48	8 931,08	72,91	9 291,31	71,57	10 802,58	77,98	11 085,14	77,06	11 905,22	75,66
ПАО «Новатэк»	303,85	74,82	350,19	69,65	419,53	69,76	424,79	71,54	477,49	75,26	586,18	77,81
ПАО «Сибур Холдинг»	194,44	55,07	301,58	64,94	320,88	55,29	461,55	75,22	552,55	78,25	664,95	84,22
III. Общая величина оборотных активов												
ПАО «Газпром»	2 987,78	27,52	3 318,66	27,09	3 689,94	28,43	3 050,37	22,02	3 300,03	22,94	3 830,92	24,34
ПАО «Новатэк»	102,28	25,18	152,60	30,35	181,83	30,24	169,01	28,46	157,00	24,74	167,19	22,19
ПАО «Сибур Холдинг»	158,66	44,93	162,82	35,06	259,52	44,71	152,05	24,78	153,55	21,75	124,60	15,78
IV. Запасы												
ПАО «Газпром»	402,26	3,71	491,44	4,01	539,86	4,16	488,89	3,53	542,46	3,77	515,37	3,28
ПАО «Новатэк»	10,13	2,49	5,04	1,00	7,14	1,19	6,90	1,16	7,85	1,24	11,34	1,51
ПАО «Сибур Холдинг»	10,97	3,11	21,02	4,53	28,45	4,90	23,14	3,77	31,08	4,40	43,30	5,48

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
V. Дебиторская задолженность												
ПАО «Газпром»	2 119,27	19,52	1 959,54	16,00	2 515,38	19,38	1 760,89	12,71	1 744,99	12,13	2 120,69	13,48
ПАО «Новатэк»	31,94	7,87	46,69	9,29	49,17	8,18	69,20	11,65	77,13	12,16	106,33	14,11
ПАО «Сибур Холдинг»	125,46	35,53	100,33	21,61	95,00	16,37	105,33	17,17	85,54	12,11	65,11	8,25
VI. Краткосрочные финансовые вложения												
ПАО «Газпром»	25,11	0,23	70,05	0,57	58,05	0,45	275,34	1,99	500,87	3,48	792,59	5,04
ПАО «Новатэк»	53,98	13,29	67,91	13,51	102,73	17,08	48,86	8,23	14,52	2,29	38,21	5,07
ПАО «Сибур Холдинг»	15,94	4,52	18,06	3,89	83,22	14,34	5,96	0,97	3,12	0,44	4,32	0,55
VII. Денежные средства и денежные потоки												
ПАО «Газпром»	380,23	3,50	725,10	5,92	506,97	3,91	451,99	3,26	461,67	3,21	349,74	2,22
ПАО «Новатэк»	5,76	1,42	32,50	6,46	20,56	3,42	43,08	7,25	56,84	8,96	10,89	1,45
ПАО «Сибур Холдинг»	3,65	1,03	21,59	4,65	50,10	8,63	16,14	2,63	31,71	4,49	10,41	1,32
VIII. Прочие оборотные активы												
ПАО «Газпром»	4,180	0,04	2,60	0,02	2,64	0,02	3,10	0,02	2,00	0,01	1,96	0,01
ПАО «Новатэк»	0,124	0,03	0,20	0,04	0,31	0,05	0,00	0,00	0,08	0,01	0,01	0,00
ПАО «Сибур Холдинг»	0,466	0,13	0,79	0,17	1,15	0,20	0,86	0,14	1,20	0,17	1,17	0,15

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

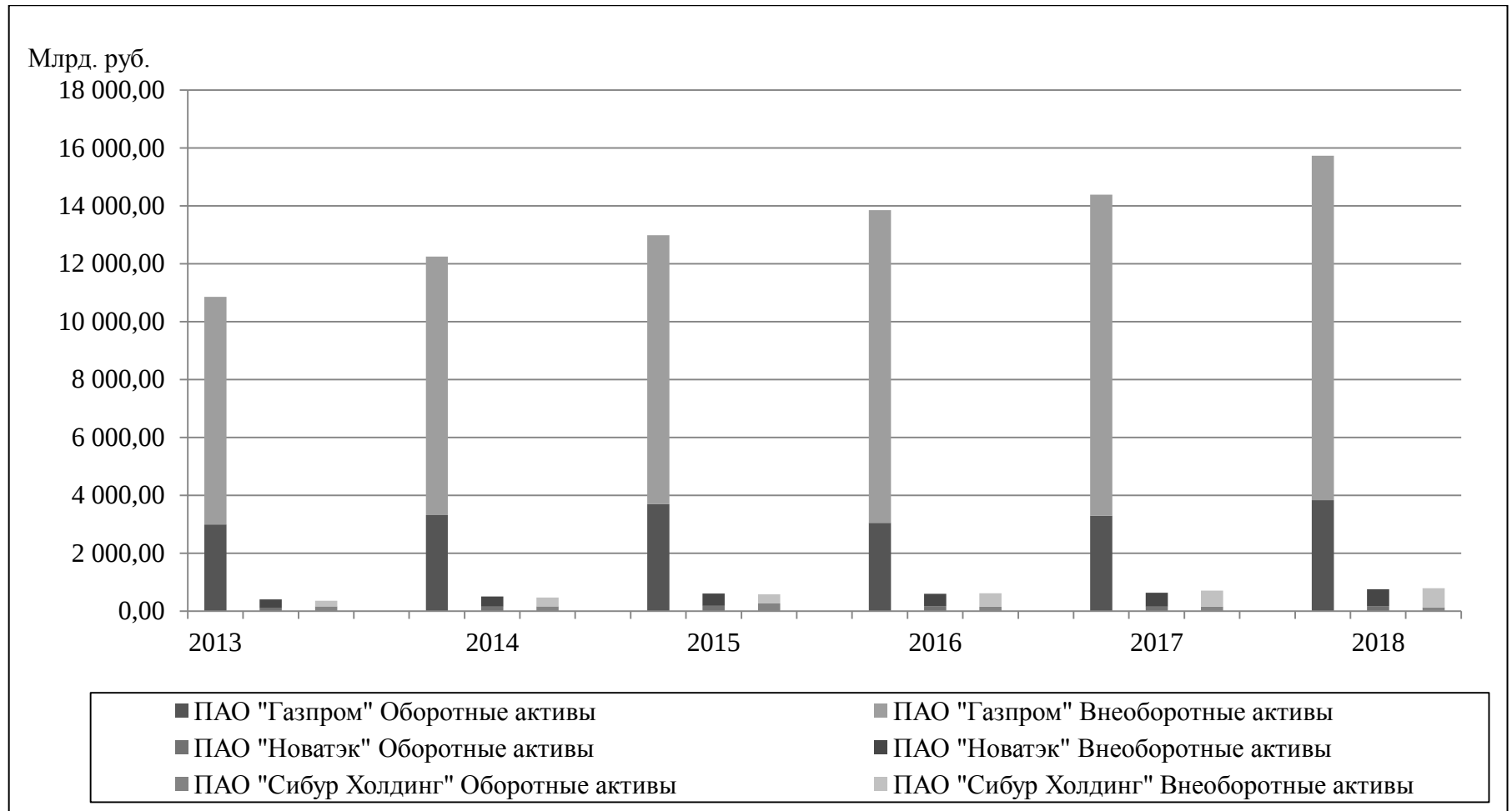


Рисунок 1 – Структура активов ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк», ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 годы
Источник: составлено автором на основе [39;40;41].

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Анализ финансовой устойчивости ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг.,
млрд.руб.

Год	ПАО «Газпром»			ПАО «Новатэк»			ПАО «Сибур Холдинг»		
	Оборотные активы	Собственный капитал*2- Внеоборотные активы	Абс. Разница [3-2]	Оборотные активы	Собственный капитал*2- Внеоборотные активы	Абс. Разница [6-5]	Оборотные активы	Собственный капитал*2- Внеоборотные активы	Абс. Разница [9-8]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2013	2 987,78	8 870,93	5 883,15	102,28	143,35	41	158,66	225,92	67,26
2014	3 318,66	9 247,34	5 928,68	152,60	122,29	-30	162,82	116,26	-46,56
2015	3 689,94	9 353,37	5 663,43	181,83	149,49	-32	259,52	100,06	-159,46
2016	3 050,37	10 025,42	6 975,05	169,01	356,39	187	152,05	82,77	-69,28
2017	3 300,03	9 563,28	6 263,25	157,00	460,05	303	153,55	141,69	-11,87
2018	3 830,92	10 229,28	6 398,36	167,19	564,98	398	124,60	194,71	70,11

Источник : составлено автором на основе [39;40;41].

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Анализ излишка (недостатка) источников средств для формирования запасов для ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк» и ПАО «Сибур Холдинг» за 2013-2018 гг., млрд. руб.

Наименование показателя	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018
1	2	3	4	5	6	7
I. Собственные оборотные средства						
ПАО «Газпром»	501,76	158,13	31,03	-388,58	-760,93	-837,97
ПАО «Новатэк»	-80,25	-113,95	-135,02	-34,20	-8,72	-10,60
ПАО «Сибур Холдинг»	15,74	-92,66	-110,41	-189,39	-205,43	-235,12
II. Функционирующий капитал						
ПАО «Газпром»	1 748,33	1 863,26	2 118,06	1 541,69	1 273,60	1 875,38
ПАО «Новатэк»	62,44	91,60	49,76	86,35	93,29	112,14
ПАО «Сибур Холдинг»	79,43	74,93	136,20	35,19	-9,68	-68,47
III. Общая величина источников финансирования запасов						
ПАО «Газпром»	2 404,30	2 620,00	2 911,36	2 204,05	2 202,79	2 707,01
ПАО «Новатэк»	80,84	133,72	150,00	129,99	108,57	114,43
ПАО «Сибур Холдинг»	134,41	136,64	225,28	103,76	74,61	16,16
IV. Излишек (недостаток) собственных оборотных средств						
ПАО «Газпром»	99,51	-333,30	-508,83	-877,47	-1 303,38	-1 353,34
ПАО «Новатэк»	-90,37	-119,00	-142,17	-41,10	-16,58	-21,94
ПАО «Сибур Холдинг»	4,77	-113,67	-138,86	-212,53	-236,51	-278,42
V. Излишек (недостаток) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов оборотных средств						
ПАО «Газпром»	1 346,08	1 371,83	1 578,20	1 052,80	731,15	1 360,01
ПАО «Новатэк»	52,32	86,55	42,61	79,45	85,43	100,80
ПАО «Сибур Холдинг»	68,46	53,92	107,75	12,05	-40,76	-111,77

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 4

1	2	3	4	5	6	7
VI. Излишек (недостаток) общей величины основных источников формирования запасов						
ПАО «Газпром»	2 002,05	2 128,57	2 371,50	1 715,16	1 660,34	2 191,64
ПАО «Новатэк»	70,72	128,67	142,85	123,09	100,71	103,09
ПАО «Сибур Холдинг»	123,44	115,63	196,83	80,62	43,53	-27,14

Источник: составлено автором на основе [39;40;41].



Рисунок 2 – Алгоритм оценки эффективности для целей управления оборотными активами

Источник: составлено автором.

Модель 1: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOP (ПАО «Газпром»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	-7725,68	1675,87	-4,610	<0,0001	***
ICP	0,941570	1,71923	0,5477	0,5886	
DR	1736,61	863,402	2,011	0,0548	*
LnS	1114,31	192,333	5,794	<0,0001	***
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	1160,601	Ст. откл. зав. перемен		505,6916	
Сумма кв. остатков	677503,6	Ст. ошибка модели		161,4244	
R-квадрат	0,908643	Испр. R-квадрат		0,898102	
F(3, 26)	91,91699	Р-значение (F)		5,79e-14	

Источник: составлено автором.

Модель 2: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOP (ПАО «Газпром»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	-6612,86	1253,91	-5,274	<0,0001	***
ICP	-0,655132	1,26888	-0,5163	0,6100	
LnS	990,082	147,974	6,691	<0,0001	***
CR	113,865	66,2279	1,719	0,0974	*
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	1160,601	Ст. откл. зав. перемен		505,6916	
Сумма кв. остатков	762877,9	Ст. ошибка модели		171,2935	
R-квадрат	0,897131	Испр. R-квадрат		0,885261	
F(3, 26)	66,24486	Р-значение (F)		2,63e-12	

Источник: составлено автором.

Модель 3: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOP (ПАО «Газпром»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	-8957,05	1222,68	-7,326	<0,0001	***
RCP	0,765216	0,369116	2,073	0,0478	**
LnRevenue	1286,05	147,583	8,714	<0,0001	***
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	1160,601	Ст. откл. зав. перемен		505,6916	
Сумма кв. остатков	783363,1	Ст. ошибка модели		170,3333	
R-квадрат	0,894368	Испр. R-квадрат		0,886544	
F(2, 27)	69,98019	Р-значение (F)		2,08e-11	

Источник: составлено автором.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 6

Модель 4: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOR (ПАО «Новатэк»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	-342,592	59,5770	-5,750	<0,0001	***
ICP	-2,63184	0,998830	-2,635	0,0140	**
DR	185,616	259,437	0,7155	0,4807	
LnS	89,7720	9,24634	9,709	<0,0001	***
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	143,5013	Ст. откл. зав. перемен		59,64631	
Сумма кв. остатков	13641,89	Ст. ошибка модели		22,90607	
R-квадрат	0,867776	Испр. R-квадрат		0,852520	
F(3, 26)	82,61213	Р-значение (F)		2,04e-13	

Источник: составлено автором.

Модель 5: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOR (ПАО «Новатэк»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	-311,046	83,0937	-3,743	0,0009	***
ICP	-2,89173	0,730710	-3,957	0,0005	***
LnS	88,8377	12,9035	6,885	<0,0001	***
CR	-1,55755	4,38674	-0,3551	0,7254	
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	143,5013	Ст. откл. зав. перемен		59,64631	
Сумма кв. остатков	13832,85	Ст. ошибка модели		23,06584	
R-квадрат	0,865925	Испр. R-квадрат		0,850455	
F(3, 26)	73,70871	Р-значение (F)		7,69e-13	

Источник: составлено автором.

Модель 6: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOR (ПАО «Новатэк»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	-420,918	93,7762	-4,489	0,0001	***
RCP	-0,0755753	0,481450	-0,1570	0,8764	
LnS	102,993	11,5022	8,954	<0,0001	***
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	143,5013	Ст. откл. зав. перемен		59,64631	
Сумма кв. остатков	18267,13	Ст. ошибка модели		26,01077	
R-квадрат	0,822946	Испр. R-квадрат		0,809831	
F(2, 27)	75,93292	Р-значение (F)		8,21e-12	

Источник: составлено автором.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 6

Модель 7: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOR (ПАО «Сибур Холдинг»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	67,3289	41,0631	1,640	0,1131	
ICP	-0,0901031	0,219394	-0,4107	0,6847	
DR	-8,24696	50,5558	-0,1631	0,8717	
LnS	6,17731	4,73204	1,305	0,2032	
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	88,46339	Ст. откл. зав. перемен		36,63377	
Сумма кв. остатков	19403,69	Ст. ошибка модели		27,31841	
R-квадрат	0,501434	Испр. R-квадрат		0,443907	
F(3, 26)	101,8567	Р-значение (F)		1,71e-14	

Источник: составлено автором.

Модель 8: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOR (ПАО «Сибур Холдинг»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	89,6390	28,1409	3,185	0,0037	***
ICP	-0,141155	0,193032	-0,7313	0,4712	
CR	-12,5261	3,59101	-3,488	0,0017	***
LnS	5,15091	3,77929	1,363	0,1846	
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	88,46339	Ст. откл. зав. перемен		36,63377	
Сумма кв. остатков	17761,39	Ст. ошибка модели		26,13677	
R-квадрат	0,543631	Испр. R-квадрат		0,490973	
F(3, 26)	168,6115	Р-значение (F)		3,72e-17	

Источник: составлено автором.

Модель 9: МНК, использованы наблюдения 1960:1-1967:2 (T = 30)

Зависимая переменная: GOR (ПАО «Сибур Холдинг»)

Показатель	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	Р-значение	
const	-198,881	123,344	-1,612	0,1185	
LnS	52,9184	21,5459	2,456	0,0208	**
RCP	0,0371502	0,0178553	2,081	0,0471	**
Расчет статистических значений					
Среднее зав. перемен	88,46339	Ст. откл. зав. перемен		36,63377	
Сумма кв. остатков	14018,36	Ст. ошибка модели		22,78593	
R-квадрат	0,639806	Испр. R-квадрат		0,613125	
F(2, 27)	1251,520	Р-значение (F)		2,41e-27	

Источник: составлено автором.