

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
Высшая школа экономики и управления  
Кафедра «Финансовые технологии»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент,

\_\_\_\_\_ 2019 г.  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой,

проф., д.э.н.

\_\_\_\_\_ И.А. Баев  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2019 г.

Анализ структуры капитала  
металлургического предприятия ПАО «ММК»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА

ЮУрГУ – 38.04.01.2019.301/1008.ВКР

Руководитель работы, к.э.н., доцент  
\_\_\_\_\_ М.В. Подшивалова  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор работы,  
студент группы ВШЭУ – 398  
\_\_\_\_\_ К.М. Сиротина  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2019 г.

Нормоконтролер, ст. преподаватель  
\_\_\_\_\_ Е.Ю. Куркина  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2019 г.

Челябинск 2019

## АННОТАЦИЯ

Сиротина К.М. Анализ структуры капитала металлургического предприятия ПАО «ММК». – Челябинск: ЮУрГУ, ВШЭУ – 398, 91 с., 6 ил., 14 табл., библиогр. список – 41 наим., 1 прил.

В работе рассмотрены ключевые вопросы, связанные с понятием «капитал». Поэтапно рассмотрены основные методы управления капиталом. Подробно проведен обзор теорий структуры капитала, а также основанных на них эмпирических исследований.

Был проведен анализ финансового состояния ПАО «ММК». Рассмотрена структура активов и пассивов предприятия. Рассчитаны и проанализированы основные группы коэффициентных показателей. При использовании пятифакторной модели Альтмана был выявлен низкий риск вероятности банкротства.

Произведена оценка оптимальной величины собственного и заемного капитала методом оценки WACC, при которой достигается максимальная стоимость предприятия при минимальной средневзвешенной стоимости капитала.

## ABSTRACT

Sirotnina K.M. Analysis of the capital structure of the metallurgical enterprise PJSC «MMK». – Chelyabinsk: SUSU, HSEM – 398, 91 p., 6 illustration, 14 tables, bibliographic list – 41 names, 1 annexes.

The paper considers key issues related to the concept of "capital". The main methods of money management are considered in stages. A detailed review of theories of capital structure, as well as empirical studies based on them.

An analysis of the financial condition of PJSC «MMK» was carried out. The structure of assets and liabilities of the enterprise is considered. The main groups of coefficient indicators are calculated and analyzed. Using the five-factor Altman model, a low risk of bankruptcy was identified.

The optimal value of equity and borrowed capital was estimated using the WACC valuation method, at which the maximum cost of the enterprise is achieved with the minimum weighted average cost of capital.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	8
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА	
1.1 Понятие «капитал» .....	10
1.2 Виды и функции капитала.....	16
1.3 Управление структурой капитала.....	20
1.4 Теории структуры капитала .....	32
1.5 Эмпирические исследования теорий структуры капитала .....	36
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	
2.1 Общая характеристика предприятия.....	46
2.2 Финансовый анализ ПАО «ММК» .....	49
2.3 Прогнозирование вероятности банкротства по модели Альтмана .....	68
3 ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА.....	72
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	80
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Финансовая отчетность ПАО «ММК» за 2016-2018 гг. ....	86

## ВВЕДЕНИЕ

Для успешного осуществления своей деятельности, предприятие должно обладать финансовыми ресурсами. Особое значение среди них занимает капитал. Проблема обоснования оптимальной структуры капитала остается актуальной и пока не решенной на протяжении многих лет. Соотношение заемного и собственного капитала влияет на стратегические цели предприятия, поэтому поиск этого соотношения является одной из ключевых задач в управлении корпоративными финансами.

Целями выпускной квалификационной работы является исследование теорий структуры капитала, анализ финансового состояния предприятия, а также определение оптимальной структуры капитала одним из методов на примере ПАО «ММК».

Для достижения поставленных целей следует решить следующие задачи:

- 1) подробно изучить понятие «капитал», а также рассмотреть его основные виды и функции;
- 2) провести обзор основных теорий структуры капитала, а также основанных на них эмпирических исследований;
- 3) рассмотреть структуру капитала предприятия;
- 4) провести финансовый анализ предприятия, анализ вероятности банкротства;
- 5) осуществить расчет оптимальной структуры капитала и сравнить с фактической.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех разделов, заключения и приложения.

В первом разделе рассмотрено понятие «капитал» с точки зрения разных экономических школ. Также описаны основные виды капитала, его функции и поэтапное управление его структурой. Проведен обзор основных исследований, посвященных структуре капитала.

Во втором разделе дана общая характеристика ПАО «ММК». Проведена оценка финансового состояния предприятия методами вертикального и горизонтального анализа, коэффициентным методом. Выполнен прогноз вероятности риска банкротства.

В третьем разделе произведена оценка оптимального соотношения заемного и собственного капитала. Был применен метод оценки WACC с помощью уточнения кредитного рейтинга, позволяющий определить оптимальную долговую нагрузку при максимизации стоимости компании.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

## 1.1 Понятие «капитал»

На сегодняшний день экономическая теория до сих пор не может дать однозначного и единообразного понятия концепции капитала. Процесс формирования указанной концепции все еще продолжается и получает новое развитие с учетом изменяющейся обстановки в мире, и это, в свою очередь, находит отражение и в развитии методов экономического анализа.

Концепция капитала, как и следует ее дословному переводу с латинского языка (*capital* – главный), занимает одно из основных мест в теории фирмы. При этом стоит отметить, что указанная концепция с момента ее появления до сегодняшних дней, претерпела достаточно значительные изменения. Если в изначальных теоретических работах капиталом было принято считать только вещи, материальные ресурсы, которые являются осязаемыми и подлежащими объективной денежной оценке, то в современных теориях организаций на первое место все чаще выдвигаются иные понятия в оценке капитала предприятия (интеллектуальная собственность: патенты, авторские права, права на полезные модели и ноу-хау, товарные знаки, фирменные наименования и другое). Данные понятия не имеют конкретного физического воплощения, их невозможно оценить привычными экономическими способами. Также все чаще при оценке капитала учитывается такой фактор, как человеческий капитал, который на сегодняшний день, является практически основной составляющей капитала предприятия.

Научное познание капитала неотделимо от исторического развития самого общества и человечества в целом. С развитием человечества менялось и само представление о капитале как экономической категории, формировались новые представления о капитале, давались его новые понятия, функции и составляющие части.

Сама по себе теория капитала возникла гораздо позже, чем экономическая теория. И если первоначальные представления об экономических знаниях можно

обнаружить уже в первобытнообщинном обществе, то понятие капитала появляется только в конце XVII века. Представители школы физиократов (Ф. Кенэ, А. Тюрго и другие) впервые попытались выделить такое понятие как ресурсы общества (капитал), которыми, по мнению Ф. Кенэ, являются «постоянно воспроизводимые богатства сельского хозяйства». Ф. Кенэ также выделяет такое основополагающее свойство капитала, как его способность приносить экономическую выгоду. Так, согласно Ф. Кенэ, доходы являются продуктом земли и человека, а земля и труд – главные источники богатства [1].

Представитель классической школы А. Смит отмечал, что капитал не просто приносит доход, а приносит доход именно своему владельцу. При этом сущность капитала неразрывно связана с понятием «производительный труд»: чтобы имеющиеся ценности и ресурсы можно было назвать капиталом, они должны быть непосредственно использованы для производства, перепродажи или иных действий, напрямую направленных на извлечение прибыли. Категории, которые соотносимы с так называемым непроизводительным трудом (работа домашних слуг, работа чиновников, офицеров, монарха), капиталом не являются.

Заметный вклад в развитие теории капитала сделал К. Маркс. Он представлял капитал уже как социально-экономическую категорию. В его трудах капитал трактуется как «вещь, обладающая фиктивной жизнью и самостоятельностью, вступающая в отношение с самой собой... Это есть форма его действительности, или, точнее, форма его действительного существования. И именно в этой форме он живет в сознании его носителей, капиталистов, отражается в их представлениях». Капитал по К. Марксу – самоувеличивающаяся стоимость, выражающая классовые взаимоотношения и определенные присущие обществу черты, в отличие от товара, чья стоимость представляет собой «кристаллизацию общественного труда».

Представители разных экономических школ по-разному трактовали понятие «капитал». Рассмотрим в таблице 1.1 другие трактовки данного понятия.

Таблица 1.1 – Понятие «капитал» в трактовке представителей разных экономических школ

Экономист	Школа, которую представляет	Понятие «капитал»
Бём–Баверк	Австрийская	Размер капитала отождествляется с количеством опосредующих благ (фактически, капитал вторичен, его величина определяется затратами с первичных факторов в предшествующие периоды).
К. Виксель	Стокгольмская	Капитал – сбереженный труд. Показателями капитала являются «ширина», которая характеризуется совокупными затратами первичных факторов на возмещение расходуемого запаса капитальных благ, и «высота», отражающая соотношение различных элементов капитала по сроку их службы.
А. Маршалл	Неоклассическая	Различие трактовок капитала на уровне микроэкономики (та часть благ, которую индивид выделяет на получение дохода в форме денег) и на уровне макроэкономики (вся совокупность средств производства, которую можно использовать наряду с трудом и землей для производства материальных благ).
Дж. Б. Кларк	Американский маржинализм	Капитал и труд участвуют в процессе создания продукта и образования факторных доходов; концепция распределения на основе предельной производительности факторов, т.е. «процент на капитал определяется продуктом конечного приращения капитала, а заработная плата определяется продуктом конечного приращения труда».
Дж. М. Кейнс	Кейнсианская	Условие превращения богатства в капитал – превышение дохода с него над ставкой процента (то есть получение фактической прибыли).
Дж. Р. Хикс	Неокейнсианская	Капитал – совокупность средств производства или денежной суммы, используемой в хозяйственных операциях с целью получения дохода.

Окончание таблицы 1.1

Экономист	Школа, которую представляет	Понятие «капитал»
Й. Шумпетер	–	Капитал – фонд покупательной силы, состоящий из денежных средств и долговых обязательств, который должен обеспечивать устойчивое развитие общества. Капитал не будет выполнять свою функцию (исчезнет), если не будет экономического прогресса.
И. Фишер	Неоклассическая	Капитал включает любое благо, приносящее доход своему владельцу; капитал порождает поток услуг, которые оборачиваются притоком доходов. Капитал – запас богатства, существующий в данный момент времени.
Г. Беккер	Чикагская	Человеческий капитал – накопленный имеющийся запас знаний, умений и навыков человека, который используется с целью получения дохода, также как и обычный капитал, т.е. на принципах предпринимательства. Инвестициями в человеческий капитал могут быть образование, накопление опыта, охрана здоровья, географическая мобильность и прочее.
П. Самуэльсон	Неокейнсианская	Капитал – ресурс длительного пользования, создаваемый с целью производства большего количества товаров и услуг.

Таким образом, можно сделать вывод, что однозначного понятия «капитал» не существует, каждая экономическая школа трактует его по–своему.

Капитал есть стоимостное выражение активов предприятия (деньги, земля, способы производства и так далее), которые после вложения их в производство должны приносить постоянный доход. Без вложения в производство ценных активов невозможно начать никакой бизнес. Это относится к созданию любых предприятий и начала любого вида деятельности.

Как работающий источник дохода капитал предприятия внешне может быть представлен в конкретных формах — средства труда (производительный капитал), деньги (денежный капитал), товар [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что капитал – это часть ресурсов предприятия, используемых им в своей хозяйственной и финансовой деятельности и приносящих доходы от такой деятельности и в результате такой деятельности.

Анализируя указанные выше различные подходы к понятию сущности капитала предприятия можно прийти к заключению, что все имеющиеся на сегодняшний день понятия о капитале схожи в одном: капитал должен приносить его собственникам определенный доход. Подводя итоги всем вышеуказанным критериям категории «капитал», можно отметить следующие его основные черты:

- 1) капитал – это самоувеличивающаяся стоимость;
- 2) капитал – материальные ценности, ранее созданные иным трудом;
- 3) капитал выражен в производственных ресурсах предприятия.

Можно выделить следующие характеристики капитала:

1. Капитал организации является основополагающим фактором производства. В современной экономической теории обычно выделяют три основополагающих фактора производства: капитал, права на недвижимое имущество (земельные участки, здания, строения, сооружения) и природные ресурсы, трудовые ресурсы. Среди них капиталу отводится приоритетная роль, так как он объединяет в себе все остальные факторы, которые по своей сути в итоге составляют цельный производственный комплекс.
2. К капиталу относятся финансовые ресурсы предприятия, которые могут приносить доход. В указанном качестве капитал может выражаться в виде заемного капитала, позволяющего сформировать доходы предприятия в финансовой сфере деятельности.
3. Капитал является основным источником для формирования материальных ценностей предприятия. Исходя из указанного факта, капитал представляет

собой потребляемую часть, которая расходуется на удовлетворение текущих потребностей фирмы, и накапливаемую часть, гарантирующую определенный уровень будущего благосостояния.

4. Капитал организации является главным ориентиром для определения её рыночной стоимости. Прежде всего, для данных целей оценивается собственный капитал фирмы, выражающий объем ее чистых активов. Также стоит учитывать, что объем имеющегося у предприятия собственного капитала означает и определенный потенциал для будущего привлечения им заемных средств, которые в дальнейшем позволят получить дополнительную прибыль.

5. Изменение показателей капитала организации во времени является основополагающим критерием уровня эффективности хозяйственной деятельности предприятия. Возможность предприятия к увеличению собственного капитала обеспечивает больший объем формирования и эффективное распределение прибыли предприятия, указывая на его способность поддерживать финансовое благополучие за счет внутренних резервов. При этом уменьшение размеров собственного капитала указывает, как правило, на неэффективную и нерентабельную деятельность предприятия.

Экономисты выделяют три подхода к трактовке понятия «капитал»: экономический, бухгалтерский и учетно-аналитический.

Экономический подход представляет собой физическую концепцию капитала, то есть рассматривается как совокупность ресурсов, являющихся универсальным источником доходов общества. Величина капитала в данном случае равна итогу по активу бухгалтерского баланса [3].

В бухгалтерском подходе понятие «капитал» выступает синонимом к понятию «чистые активы», величина капитала рассчитывается как сумма активов минус обязательства. Такое представление известно как финансовая концепция капитала.

Учетно-аналитический подход является неким симбиозом двух подходов и использует одновременно физическую и финансовую концепции.

Таким образом, основополагающая роль капитала в обеспечении интересов предприятия и его учредителей определяет важность грамотного управления данным финансовым ресурсом. А при определении инструментов и методов такого управления важно понимание многоаспектного характера капитала и многогранность принимаемых им форм.

## 1.2 Виды и функции капитала

Важнейшая роль капитала в экономике определяет его как важнейшую экономическую категорию. Капитал является объектом управления деятельности предприятия, а эффективность управления является одной из основных задач финансового менеджера.

Часто под термином «капитал» подразумевается его определенный вид. В таблице 1.2 рассмотрим основные виды капитала.

Таблица 1.2 – Виды капитала

Классификационный признак	Вид капитала
По отношению к хозяйственной организации	<p>1. Собственный капитал определяет всю совокупность стоимости финансовых средств организации, имеющих у нее на праве собственности и вкладываемых ей в целях формирования части своих активов.</p> <p>2. Заемный капитал определяет привлеченные на возвратной основе денежные средства или другие материальные ценности, обычно необходимые для дальнейшего развития предприятия. Все основные формы заемного капитала, используемые организацией, являются по своей фактической сути его долговыми обязательствами и подлежат возврату в соответствии с условиями конкретной сделки.</p>

Продолжение таблицы 1.2

Классификационный признак	Вид капитала
По целям непосредственного использования	<p>1. Производительный капитал характеризует средства предприятия, инвестированные в его операционные активы.</p> <p>2. Спекулятивный капитал характеризует ту его часть, которая используется в процессе осуществления спекулятивных финансовых операций.</p>
По видам вложения	<p>1. Денежная форма капитала.</p> <p>2. Материальная форма капитала.</p> <p>3. Нематериальная форма капитала.</p>
По объекту вложения	<p>1. Основной капитал определяет ту часть капитала, которая вкладывается во всевозможные внеоборотные активы организации.</p> <p>2. Оборотный капитал представляет собой ту его часть, которая авансирована во все виды его оборотных активов.</p>
По виду использования в хозяйственном процессе	<p>1. Работающий капитал определяется тем, что принимает прямое участие в извлечении доходов и дает гарантии в обеспечении стабильности операционной, инвестиционной и финансовой деятельности.</p> <p>2. Неработающий капитал – это часть капитала, которая включает в себя активы, не принимающие прямого участия в осуществлении различных видов хозяйственной деятельности организации и извлечении ею дохода.</p>
По характеру использования капитала	<p>1. Потребляемый капитал включает в себя такие материальные ценности, которые теряют свои функции в процессе их использования для целей, на которые они предназначены, то есть их фактически невозможно будет использовать повторно, после того как они уже были использованы некоторое количество раз.</p> <p>2. Накапливаемый капитал показывает различные виды его прироста в процессе увеличения прибыли, распределения прибыли между участниками.</p>

## Окончание таблицы 1.2

Классификационный признак	Вид капитала
По форме нахождения в процессе кругооборота	1. Капитал предприятия к денежным формам. 2. Капитал предприятия к производственным формам.
По источникам происхождения	1. Национальный (местный) капитал. 2. Иностраный капитал.
По видам образования права собственности на материальные ценности	1. Частный капитал. 2. Государственный капитал.

Важно понимать для чего, с какой целью вводится понятие «капитал», поэтому рассмотрим основные функции капитала.

1. Функция образования и начала деятельности организации. Капитал в части материальных ценностей является финансовым плацдармом для начала деятельности любого вновь созданного субъекта хозяйственной деятельности.
2. Функция финансовой гарантии предприятия по его обязательствам перед контрагентами. Уставный капитал по своей сути необходим для обеспечения гарантий третьим лицам, которые осуществляют хозяйственную деятельность с конкретным предприятием. Пассив баланса организации определяет его чистые активы в активной части баланса. Чем выше часть собственного капитала у организации, тем выше гарантии его кредиторов на принудительное исполнение предприятием его обязательств, соответственно на основании этого к организации возрастает и доверие кредиторов, которые с большим доверием осуществляют с ней взаимодействие.
3. Защитная функция играет роль охраны интересов участников предприятия (его собственников). Чем выше собственный капитал организации, тем больше гарантий стабильности получает и само предприятие. При этом длительная и рискованная деятельность предприятия, в конечном счете, может привести к значительному уменьшению капитала, возрастанию долгов организации, что обычно заканчивается банкротством и прекращением деятельности предприятия. Таким образом, чем выше капитал предприятия, тем дольше оно

способно нормально функционировать в случае изменения обстановки на рынке.

4. Функция финансирования и обеспечения ликвидности. Вложениями в капитал предприятия могут быть и деньги. Денежные средства могут использоваться для осуществления всего спектра хозяйственной деятельности предприятия, а также могут быть направлены на исполнение предприятием обязательств перед кредиторами, что повышает ликвидность фирмы и потенциал долгосрочного финансирования.

5. Основа для начисления дивидендов и распределения имущества. Извлечённую в течение деятельности предприятия чистую прибыль (в соответствии с учредительными документами организации) разделяют между участниками предприятия и иными лицами, которые имеют права получать часть прибыли организации, или резервируется. Распределение прибыли происходит в соответствии с ранее достигнутыми и закреплёнными в уставных документах предприятия правилами, обычно каждый участник предприятия получает часть прибыли пропорциональный размеру его вклада в уставной капитал организации. Таким же образом происходит возвращение имущества организации в случае его ликвидации.

6. Функция управления и контроля. Согласно действующему законодательству многих стран, участники предприятия имеют право участвовать в его управлении. Все основные организационные вопросы по управлению предприятием обычно решает собрание участников организации, либо иной аналогичный орган. Участник с большой долей изначально инвестированных в предприятие средств имеет возможность самостоятельно определять политику развития организации, формировать финансовую политику, контролировать назначение сотрудников на ключевые позиции.

### 1.3 Управление структурой капитала

Структура капитала выражается в пропорциональном отношении собственных и заемных средств, которыми оперирует организация в процессе своей хозяйственной деятельности.

Собственный капитал предприятия определяется набором положительных для организации признаков:

1. Более простая возможность привлечения.
2. Повышенная способность извлечения дохода во всех направлениях деятельности. При привлечении и обороте собственного капитала не нужно закладывать часть будущей прибыли организации на выплату банковского и/или иного процента ссудодателю за пользование заемными денежными средствами.
3. Гарантия финансового спокойствия организации, а также обеспечение обязательств перед кредиторами в долгосрочной перспективе сотрудничества, что приводит к значительному снижению риска банкротства фирмы или ликвидации [4].

Не стоит забывать, что основной капитал, как и любая оценочная категория, имеет и ряд недостатков:

1. Ограниченность по объему его привлечения.
2. Высокая начальная стоимость вложений и привлечения по сравнению с иными источниками капитала.
3. Неиспользуемая возможность прироста коэффициента рентабельности собственного капитала за счет вложения иных заемных средств.

Можно прийти к выводу, что организация, которая пользуется в своей деятельности только собственным капиталом, получает большие финансовые гарантии устойчивости в своей деятельности, но в это же время, значительно сокращает скорость для своего дальнейшего развития и не может в полной мере

использовать все свои финансовые возможности увеличения дохода относительно привлечённого капитала.

Основными составными частями собственного капитала являются инвестированный капитал (материальные средства, привлеченные в предприятие самими участниками) и накопленный капитал (извлеченный предприятием самостоятельно дополнительно к тому, что изначально был привлечен участниками) [5].

Составляющими частями инвестированного капитала является сумма номинальной стоимости его акций, либо размер установленного в учредительных документах предприятия уставного капитала, а также дополнительно внесенный участниками организации капитал (сверх установленного учредительными документами предприятия). Первая часть инвестированного капитала отражена на балансе предприятия складочным капиталом, вторая часть – добавочным капиталом.

Накопленный капитал выражается в форме статей баланса, возникающих при распределении прибыли предприятия (резервный капитал, фонд накопления, нераспределенная прибыль и так далее).

В составе собственного капитала обычно отдельно указывают следующие его составляющие, которые находят свое отражение в бухгалтерском балансе, показывая изменение его состава и структуры за последнее время:

1. Складочный (уставной) капитал – выраженный в денежном эквиваленте совокупный вклад участников предприятия, передаваемый в собственность организации при ее создании. Размер уставного капитала устанавливает минимальные границы имущественной ответственности, которую несут учредители предприятия и само предприятие по своим обязательствам перед контрагентами.
2. Добавочный капитал – включает в себя следующие элементы: суммы от дооценки внеоборотных активов предприятия; безвозмездно полученные ценности, эмиссионный доход акционерного общества и другие.

3. Резервный капитал формируется в соответствии с действующим законодательством и учредительными документами предприятия. В современных реалиях рыночной экономики резервный капитал служит в качестве подушки безопасности, которая создается в целях покрытия возможных убытков предприятия и гарантии защиты интересов кредиторов и иных заинтересованных лиц в случае отрицательных показателей доходности.

4. Фонды накопления определяются суммой чистой прибыли предприятия, направленной на дальнейшее хозяйственное развитие и рост предприятия. Суммы по данной статье баланса показывают величину приращения чистых активов предприятия за весь период его функционирования.

5. Нераспределенная прибыль включает в себя доход предприятия, остающийся после уплаты налогов и сборов, а также других обязательных платежей, и формирования резервов организации. Денежные средства резервов и нераспределенного дохода размещаются в какие-либо товарно-материальные средства или направляются в оборот. Их количественный показатель позволяет судить, насколько выросли активы организации за счет внутренних источников.

Кроме собственного капитала в работу предприятия привлекаются также заемные средства. Получение заемных средств, обычно, обусловлено обязательствами по их возврату, они обременены обязанностью оплаты определенного процента за пользование денежными средствами, что создает дополнительную финансовую нагрузку для предприятия [6].

Заемный капитал определяется рядом положительных для предприятия черт:

1. Более разнообразными возможностями. Особенно актуально для организаций, которые имеют высокий кредитный рейтинг, недвижимое имущество, которое можно предоставить в обеспечение займа (залога).

2. Наличие оперативных и более вариативных возможностей увеличения финансового потенциала предприятия при необходимости значительного увеличения его материально-технического обеспечения и возможность

получения более стремительных темпов увеличения его непосредственной деятельности.

3. Гораздо более меньшими затратами относительно затрат на собственный капитал за счет наличия эффекта «налогового щита» (исключения расходов по обслуживанию имущества из налоговой базы в целях уплаты налога на прибыль).

4. Способностью генерировать прирост финансовой рентабельности (коэффициента рентабельности собственного капитала).

При этом следует учитывать, что привлечение заемного капитала имеет и свои недостатки:

1. Пользование заемным капиталом производит большие риски в финансовой деятельности организации, главным из которых является риск значительной потери финансовой устойчивости и снижения способности предприятия по оплате своих обязательств. Величина этих показателей прямо пропорциональна увеличению удельного веса привлечения заемного капитала.

2. Материальные и иные ценности, полученные при привлечении заемного капитала, производят пониженный доход, который уменьшается на величину размера возвращаемого кредитору процента за пользование займом.

3. Значительная взаимосвязь размера возможного к привлечению заемного капитала от общей финансовой обстановке на экономическом рынке в конкретный период времени. При уменьшении средневзвешенной процентной ставки для получения заемных средств на рынке пользование взятыми до этих займов становится организации менее рентабельным в связи с появлением на рынке иных кредитных предложений с более выгодными ставками процента.

4. Высокая сложность привлечения заемных средств на начальном этапе (в первую очередь это актуально, если нужно получить значительную сумму денежных средств). Предоставление предприятию заемных средств в основном зависит от оценки предприятия третьими лицами, которые

принимают решение о предоставлении кредита или отказе в его выдаче, основываясь на анализе рисков возврата выданных денежных средств.

Организация, привлекающая для своей деятельности заемный капитал, получает повышенные возможности для финансового роста, расширения своей деятельности и возможности увеличения дохода. При этом организация, привлекающая заемные средства, в значительной мере увеличивает риски устойчивости своей деятельности и получает угрозу банкротства при неполучении прогнозируемых результатов финансовой деятельности [7].

Привлечение в действующее предприятие финансовых средств посредством использования собственного капитала может происходить, в первую очередь, путем повторного вложения прибыли организации в её дальнейшую деятельность, а также за счет вложения новых материальных ценностей в капитал организации. При этом стоит учитывать, что учредительными и иными документами предприятия могут быть установлены условия, вводящие ограничения на использование выше представленных вариантов для финансирования хозяйственной деятельности организации.

Заемные средства могут нести негативные последствия в виде серьезного ухудшения финансовой устойчивости организации, вплоть до того, что предприятие может прекратить свою деятельность в связи с банкротством. Присутствие дополнительной финансовой нагрузки, связанной с оплатой денежных средств за использование заемными средствами, влияет на так называемую точку безубыточности организации. В целях достижения безубыточной деятельности, организации необходимо постоянно увеличивать размер продаж, оказание услуг или иные фактические результаты и объемы своей деятельности. Из данных обстоятельств, можно сделать выводы, что организация, у которой доля заемного капитала больше, чем доля собственного капитала, имеет меньшие возможности для изменения своей хозяйственной деятельности в случае недостижения запланированных показателей результатов деятельности.

При неустойчивом финансовом положении данные факторы могут послужить причиной потери способности предприятия по исполнению своих обязательств перед кредиторами, при этом она не может больше привлечь новые средства, достаточные для погашения всевозрастающих расходов. При этом плюсом является то, что возвращаемые денежные средства по основному долгу, являются расходами предприятия и не включаются в налогооблагаемую базу в целях снижения суммы подлежащих уплаты налогов.

Управление различными средствами и формами выражения собственного капитала выражается не только в наиболее эффективном использовании уже инвестированной в предприятие его части, но и с планированием дальнейшего привлечения финансовых ресурсов, в целях обеспечения будущего эффективного и высокого роста финансовой деятельности самого предприятия.

Увеличение собственного капитала организации главным образом достигается грамотным управлением внутренних финансовых ресурсов предприятия. Основопологающей задачей данного процесса является достижение роста финансовых показателей организации в настоящее время.

Управление собственным капиталом организации состоит из нескольких элементов.

Первый – исследование объема и форм происхождения внутренних материальных ценностей организации за прошедшее время хозяйственной деятельности. Данный анализ необходим в целях определения дальнейших перспектив и потенциала для формирования внутренних финансовых ресурсов и их соответствия нынешнему и планируемому росту развития предприятия.

На данном этапе исследования анализируется общая совокупность внутренних материальных ценностей организации, их достаточность для достижения планируемых темпов увеличения собственного капитала в целях дальнейшего расширения хозяйственной деятельности организации и в целях увеличения доходов предприятия. Также определяется, как изменялся объем внутренних

финансовых ресурсов в общей совокупности, имеющихся у предприятия материальных ценностей за прошлый период деятельности организации.

На следующем этапе исследования необходимо установить собственные и внешние варианты накопления собственных материальных ценностей. При этом важным вопросом, который нужно разрешить является определение количественных показателей внешних и внутренних источников формирования собственных материальных ценностей, а также произведенные затраты для увеличения собственного капитала из всех возможных источников.

На последнем этапе исследования разрешается вопрос о том, есть ли в наличии все необходимые финансовые ресурсы необходимые для нормального функционирования предприятия и для его дальнейшего развития. Важным при этом является оценка такого показателя как сумма увеличения чистых активов организации. Его изменения показывают тенденцию необходимого уровня для расширения деятельности предприятия и обеспеченность предприятия собственными материальными средствами для нормального ведения хозяйственной деятельности и дальнейшего финансового роста предприятия.

Второй элемент – установка общих критериев в потребностях предприятия в собственных материальных ценностях для нормального и устойчивого функционирования и ведения хозяйственной деятельности.

Третий – оценка затрат предприятия на увеличение собственного капитала из всех возможных источников. Указанное исследование необходимо произвести в разрезе всех основополагающих частей собственного капитала, полученных из всех возможных источников.

Следующим элементом является необходимость анализа вопроса о том, как обеспечить наибольшее увеличение собственных материальных ценностей в первую очередь из собственных источников, имеющихся у предприятия. При поиске финансовых ресурсов для дальнейшего планового роста за счет внутренних резервов следует учитывать, что необходимо достичь максимальную, совокупную стоимость.

Пятый элемент – обеспечение нужного для предприятия размера добываемых собственных материальных ресурсов из внешних источников их образования.

Последний элемент – проведение оптимизации соотношения внутренних и внешних возможностей увеличения собственных материальных ценностей предприятия. Указанная оптимизация должна учитывать следующие критерии:

Последний элемент – проведение оптимизации соотношения внутренних и внешних возможностей увеличения собственных материальных ценностей предприятия. Указанная оптимизация должна учитывать следующие критерии: необходимость максимально уменьшить затраты организации на привлечение собственных материальных ресурсов, а контроль за деятельностью предприятия и его материальными ценностями должен быть сохранен за его нынешними учредителями.

Положительная хозяйственная деятельность предприятия не может быть достигнута без какого-либо привлечения заемных средств из внешних источников. Получение заемных материальных ценностей дает организации возможность значительно увеличить производственную (или иную) деятельность организации, а также достичь наиболее максимальное извлечение выгоды собственного капитала, значительно сократить время для образования всех необходимых для деятельности предприятия материальных фондов, что в итоге приведет к значительному увеличению стоимости самого предприятия как самостоятельного хозяйствующего объекта.

Деятельность по управлению получения заемных средств организации состоит из нескольких составных частей.

Первая из них – исследование и определение конкретных форм и видов привлеченных заемных средств за прошлый период деятельности организации. Данное исследование необходимо для получения общего представления об объемах, формах и составе ранее привлеченных организацией заемных средств, с целью определения, насколько эффективно предприятие их использовало и какую пользу смогло из них извлечь.

На данном этапе исследования определяется общее изменение состава и объема привлеченных заемных материальных средств за определенный период времени, в которое осуществляло свою хозяйственную деятельность организация. Конкретные показатели изменения анализируются и соотносятся с изменением увеличения размеров внутренних финансовых средств, результатов хозяйственной деятельности предприятия и общего размера всей совокупности его материальных ценностей.

На следующем этапе исследования выявляются главные формы получения предприятием заемных материальных ценностей, определяется их изменение и общий размер имеющегося денежного кредита, товарно-материального кредита, а также размер всех иных текущих обязательств предприятия, которые требуют оплаты в общем размере заемных материальных ценностей, привлеченных в деятельность предприятием.

На третьем этапе исследования выявляется взаимосвязь объема привлеченных организацией заемных материальных ценностей относительно временного периода их привлечения. Для этого следует разбить заемный капитал на группы, по указанному временному признаку выявить изменение объемов заемного капитала и взаимоотношения краткосрочных и долгосрочных заемных материальных ценностей организации и их достаточность по отношению к объемам использованных предприятием оборотных и внеоборотных активов.

На четвертом этапе исследования выявляется состав лиц, перед которыми у предприятия имеются долговые обязательства, также конкретные условия, на которых организация получила у них в различных формах денежные или товарно-материальные займы. Эти показатели изучаются на предмет их эффективности и соответствия обстановке на финансовом и товарном рынках.

На последнем этапе изучения выявляется эффективность, с которой предприятие смогло воспользоваться полученными заемными материальными средствами, а также какой экономический эффект для себя смогло извлечь указанное предприятие за счет привлеченных заемных средств.

Выявленные экономические и иные статистические данные полученного исследования используются как основа для оценки необходимости и эффективности использования конкретных форм и видов заемных материальных ценностей, достаточность их объемов и необходимая потребность в увеличении или наоборот уменьшении привлечения заемных средств.

Второй составной частью управления заемными средствами является выявление потребностей у предприятия в получении этих средств для дальнейшей эффективной хозяйственной деятельности и достижения запланированного будущего роста. Заемные средства, в которых имеется потребность, должны быть получены предприятием и использованы в строго определенных целях. Только в этом случае организация сможет достигнуть стабильной и устойчивой хозяйственной деятельности в следующий период времени, а также достигнуть необходимого и запланированного роста.

Третье задачей является выявление максимально возможного размера для привлечения заемных материальных средств.

Следующая часть – определение затрат, произведенных организацией при получении заемного капитала относительно разных его форм, видов и источников. Указанные показатели выявляются отдельно по каждой форме, виду и источнику заемных средств с целью определения наиболее эффективных и выгодных для предприятия, для того чтобы в будущем предприятие могло снизить свои расходы на обеспечение получения заемных средств.

Пятой частью управления заемным капиталом является выявление взаимоотношения количества и состава средств, полученных предприятием в краткосрочном и долгосрочном порядке, а также выявление необходимости в финансировании у предприятия в конкретных размерах с учетом достижения их наиболее эффективного использования в предстоящем времени.

Выявление конкретных показателей необходимого объема заемных материальных ценностей в пределах разных временных периодов необходимо производить отдельно по всем основным приоритетным для организации

направлениям деятельности, для которых их планируется использовать и привлекать в будущем. Задачей определения данных показателей является определение оптимального временного промежутка для вложения в предприятие привлеченных заемных материальных средств в целях установления наиболее эффективного соотношения долгосрочных и краткосрочных займов. Полученные в результате данные позволяют установить наибольший (или полный) и усредненный срок пользования заемными средствами.

Наибольший (или полный) срок пользования заемными материальными ценностями состоит из трех частей, представленных на рисунке 1.1.

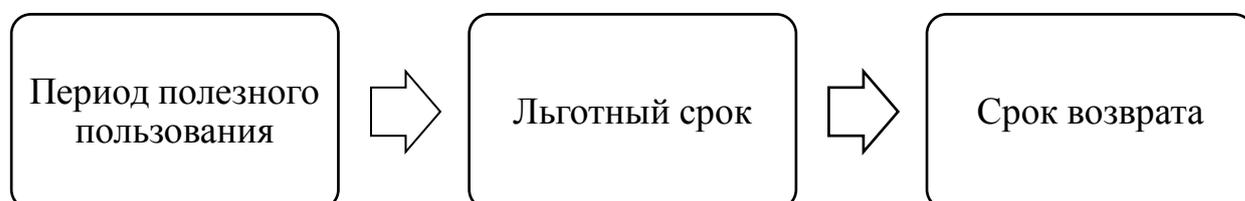


Рисунок 1.1 – Срок пользования заемными средствами

Период полезного пользования – временной отрезок, во время которого организация фактически пользуется в своей деятельности полученными заемными материальными средствами и извлекает из них доход.

Льготный срок – временной отрезок, который начинается после окончания полезного пользования предприятием заемных материальных ценностей до момента, когда организация начинает возвращать задолженность. Он является своеобразной подушкой безопасности для того, чтобы организация успела получить планируемый от использования доход и собрать положенные к возврату средства.

Срок возврата – это временной отрезок, во время которого предприятие осуществляет полное исполнение своего обязательства по уплате основного долга и уплате положенных процентов за пользование заемными материальными средствами.

Определение наибольшего срока пользования заемными материальными средствами стоит производить с учетом его разделения на вышеперечисленные составляющие, основываясь на их целевом назначении и имеющейся на экономическом рынке практики применения льготного периода и срока возврата.

Выявление конкретных форм и видов получения заемных материальных ценностей является шестой частью управления заемными средствами. Указанные формы и виды группируются по категориям: денежные займы, товарные займы и иные займы. Определение конкретных форм и видов получения заемных материальных ценностей организация производит на основании своих потребностей, учитывая специфику своей деятельности и поставленные цели.

Седьмым этапом управления является исследование конкретных лиц, которые являются основными кредиторами предприятия. Указанный список лиц взаимосвязан с основными формами и видами используемых организацией заемных материальных ценностей.

Следующий шаг – определение и введение наиболее эффективных условий для получения займов.

Определение и использование в деятельности практик позволяющих наиболее эффективно пользоваться полученными займами является одной из основных частей управления заемным капиталом. Отражением такой эффективности является материальный доход, полученный при обороте заемных материальных ценностей и высокая доходность от их использования.

Установление строгого контроля над своевременностью расчетов по имеющимся займам является последним шагом управления. Для целей контроля может быть, например, создан специальный фонд, в котором будут аккумулироваться суммы для возврата долгов по самым большим займам предприятия. Суммы, необходимые для возврата займа, также стоит включить в график платежей (календарь платежей) и осуществлять постоянный и строгий контроль над исполнением данного графика.

Управление собственным капиталом обеспечивает эффективное использование уже накопленной его части, формирует собственные финансовые ресурсы, обеспечивающие предстоящее развитие предприятия.

Управление заемными средствами представляет собой целенаправленный процесс их формирования из различных источников и в разных формах в соответствии с потребностями предприятия на различных этапах развития.

#### 1.4 Теории структуры капитала

Теория структуры капитала представляет собой сравнение расходов предприятия на формирование как собственного, так и заемного капитала, и исследование влияния эффективности такого привлечения капитала при использовании разных комбинаций и вариантов привлечения капитала на рыночную стоимость предприятия и эффективность его деятельности.

Капитал организации формируется из самых разнообразных источников его получения, соответственно данные источники имеют разнообразную природу происхождения и отличаются своими индивидуальными особенностями, которые также нужно учитывать. Таким образом, необходимо и важно изучить структуру капитала предприятия для выбора наиболее актуальной и эффективной организации финансовых и управленческих решений.

Можно сделать вывод, что установление взаимоотношения заемного и собственного капитала важный вопрос для любой организации. Теории оптимальной структуры капитала отражают, как предприятиям нужно определять капитал, в каком размере лучше привлекать заемные средства, в каком размере привлекать собственные средства. На практике сложились несколько основных обычно применяемых теорий эффективного формирования структуры капитала.

Компромиссная теория структуры капитала содержит в себе уход от мыслей о совершенстве рынка капитала. Развивая и приумножая заемный капитал, организация извлекает из него дополнительную выгоду в виде уменьшения

налогооблагаемой базы (уменьшение сумм, подлежащих уплате по налогу на прибыль), но в этот момент значительно возрастают риски, возникает реальная опасность банкротства организации при недостижении ею планируемых результатов деятельности. Важными критериями для определения структуры капитала компании согласно данной теории являются:

1. Величина, на которую уменьшатся расходы предприятия по уплате налогов.
2. Оценка рисков наступления банкротства.
3. Репутация организации у кредиторов.

Главным критерием сигнальной теории структуры капитала, который следует учитывать в деятельности, является так называемый финансовый леверидж (показатель отношения заемных средств к собственным).

Предполагается, что сотрудники, у которых имеется актуальная информация о структуре доходов предприятия при его хозяйственной деятельности, подбирая определенный размер долгов организации, «направляют определенные сигналы» всем иным контрагентам предприятия. Указанная теория предполагает, что определенный вариант структуры капитала конкретного предприятия должен учитывать следующие критерии:

1. Несоразмерность поступающей информации.
2. Существующий рейтинг доверия к организации со стороны кредиторов.

Следующая теория – теория иерархии. Определение структуры капитала основывается на иерархии конкретных возможностей привлечения капитала: в первую очередь организации стараются формировать капитал с использованием внутренних источников его пополнения, а при их недостаточности и невозможности дальнейшего привлечения собственных источников используются заемные материальные ценности.

Следующая теория, выдвинутая М. Бейкером и Д. Веглером, предполагает анализ (отслеживание) рынка. Главным критерием, устанавливающим структуру капитала предприятия, является изменения цен на акции. Предприятия

анализируют свое экономическое положение на рынке. Вопрос о реальном положении компании на рынке, недооценки ее потенциала или ее переоценке иными лицами разрешается непосредственно сотрудниками предприятия, ответственными за отслеживание рынка, которые основываются исключительно на своих знаниях и опыте работы. Определяя основные проблемы образования структуры капитала организации, нужно в обязательном порядке правильно оценивать существующую на сегодняшний день экономическую ситуацию.

Представители классической теории полагают, что рыночная стоимость предприятия (и его реальная средняя оценка в виде капитала) прямо зависит от стоимости суммы всех ее материальных ценностей и взаимозависима от структуры и составных элементов капитала. Из этого можно сделать вывод, что изменение доли заемного капитала в большую сторону не может означать уменьшение его средней суммарной оценки. Таким образом, по мнению приверженцев данной теории, выбранная структура капитала не имеет прямого влияния на реальную стоимость предприятия и с помощью оптимизации структуры капитал в принципе невозможно достичь максимальной стоимости предприятия.

Ныне применяемые теории построения оптимальной структуры капитала предприятия в основном были выработаны на основе положений, выдвинутых Ф. Модильяни и М. Миллером. Основная теория Модильяни-Миллера представляет собой то, что «рыночная оценка предприятия никак не взаимосвязана от конкретной формы выбранной структуры его капитала и должна определяться нормой капитализации, предполагаемой прибыли в соответствующих ему предприятиях» (при условии исключения с рынка налога на прибыль организации и налога на доходы физических лиц) [8].

Для расчета рыночной стоимости капитала можно использовать формулу (1):

$$V = \frac{EBIT}{k_c0} \quad (1)$$

где  $V$  – рыночная стоимость предприятия;

ЕВИТ – чистый операционный доход (до уменьшения его на размер налоговых выплат и иных затрат);

$k_e$  – стоимостная оценка собственного капитала.

В указанной теории рынок представляется идеальным, в нем отсутствует обязанность уплаты предприятием обязательных налогов и сборов, предполагается, что реальная цена предприятия не имеет зависимости от определенной структуры капитала, а напрямую зависит только от конкретных решений, принятых участниками общества по разрешению инвестиционных проектов, которые имеются у организации. На основании данных решений зависят будущие доходы предприятия, количество и наличие рисков их неполучения. На основании этого предположения можно сделать вывод, что рыночную стоимость организации и размер её капитала просто нельзя оптимизировать.

Ф. Модильяни и М. Миллер доказали, что финансовая и инвестиционная политика конкретного предприятия не имеют прямой зависимости друг от друга, фактически подтвердив следующую мысль: «Если предприятия определенного класса ведет свою хозяйственную деятельность исключительно в интересах своих участников, то она должна пользоваться теми и только теми финансовыми решениями, доход от которых не меньше чем доход предприятий аналогичного класса». Иными словами, величина доходов от вложений в организацию не при каких обстоятельствах не должна быть ниже, чем доходность у аналогичных предприятий, при этом сама по себе доходность не может зависеть от конкретных применяемых в организации типов финансовых решений и инструментов [9].

Основной идеей является мысль, что если хозяйственную деятельность предприятия, которая прибыльней, увеличивать и поддерживать путем привлечения заемного капитала, то, например, участники предприятия со смешанной структурой капитала могут избавиться от части ее акций и вместо этого приобрести акции предприятия, которое не пользуется заемным капиталом.

Нехватка средств, при этом может быть восполнена с помощью заемного капитала. С учетом теории Модильяни-Миллера, собственный капитал финансово-зависимой компании – стоимость собственного капитала такой же организации (по размеру дохода и аналогичным рискам) и надбавки за риски, которая равна произведению разницы в суммарной стоимости собственного капитала и заемного и размера финансового левериджа [10].

Измененная модель Ф. Модильяни и М. Миллера, в которой производится учет необходимости предприятия платить налоги и сборы со своего дохода, исходит из того, что:

1. Имеется выбранная с продуманным подходом часть заемного капитала, и она приносит предприятию определенную выгоду.
2. Имеется понимание, что излишнее формирование заемных материальных средств приведет только к неустойчивому осуществлению хозяйственной деятельности предприятием за счет уменьшения доходности в связи с возрастанием расходов на возврат долга кредитору.
3. Для каждой компании существует своя оптимальная доля заемного капитала в пассивах.

Таким образом, если учитывать, что выкладки из теоремы Модильяни-Миллера могут не соответствовать реальному положению на существующем рынке, то конкретное предприятие, все же может в определённые моменты своего существования подбирать для себя какую-то подходящую ей структуру капитала, при которой предприятием будет получена максимальная цена в конкретный временной промежуток.

### 1.5 Эмпирические исследования теорий структуры капитала

Множество теорий структуры капитала предприятий привело к необходимости эмпирических исследований различных теоретических выкладок и подходов.

Большинство эмпирических тестирований теорий были направлены на изучение важности рисков, которые обычно приводят к банкротству.

По данным Г. Андрада и С. Каплана, издержки банкротства составляют в среднем не менее 10% и не более 20% рыночной оценки предприятия до начала финансовых проблем [11].

Как следует из анализа исследований, произведенных Г. Алмейда и Т. Филиппоном, предприятия с наибольшим кредитным рейтингом при банкротстве уменьшаются в цене на более высокую часть от своей стоимости до начала финансовых проблем. Уменьшения в стоимости также напрямую связаны со структурой капитала предприятия. Так, для предприятий, со значительной долей капитала, выраженного в интеллектуальной и кадровой части, снижения в стоимости могут достигать от 30% до 50%, при этом предприятия с более высокой частью материальных ценностей теряют в среднем от 10% до 20%.

По мнению Дж. Ворнера, банкротство снижает значительную часть рыночной цены небольших предприятий (по сравнению с крупными), так как имеется эффект масштаба [12].

Теория иерархии, которая в окончательном варианте была изложена С. Майерсом, была им проверена совместно с Л. Шиа-Сандером. За основу следования были взяты данные выборки, состоящей из 157-и крупнейших предприятий США, акции которых котировались на финансовом рынке с 1971 г. до 1989 г. Полученные данные позволили сделать вывод о том, что указанная теория больше всего подходит для больших компаний.

М. Фрэнк и В. Гоял, проведя анализ применения указанной теории на практике, сделали выборку из 768 предприятий США. Они выбрали для исследования два периода: с 1971 г. по 1989 г. и с 1990 г. по 1998 г. Согласно рассмотренной ими концепции, значение уровня леввериджа имеет прямую зависимость от пяти переменных:

1. От процентного соотношения материальных ценностей в общей совокупности имеющегося капитала.

2. От реального соотношения рыночной оценки активов к их балансовой оценке.
3. От применяемого логарифма продаж.
4. От доходности предприятия.
5. От имеющегося финансового недостатка средств, требующего покрытия.

Полученные данные позволили сделать вывод, что управленческие решения в финансовых вопросах, принимаемые кадровым составом указанной выборки предприятий, подтверждают теорию иерархии в первом периоде времени. При дальнейшем наблюдении реальное поведение предприятий на рынке все менее соотносится с теорией. Это можно объяснить повышением с начала 1990-х годов общего количества более мелких предприятий, которые испытывали больше проблем с привлечением заемного капитала в связи с менее низким кредитным рейтингом и меньшим наличием имущества, которое могло быть предоставлено в качестве обеспечения по займам. Данные, полученные с помощью эмпирического тестирования, позволили сделать выводы, что на практике большая часть предприятий, которые имеют реальную прибыль, привлекают меньше заемного капитала. Таким образом, в реальной жизни при большой прибыли на предприятии происходит неполное использование возможного заемного капитала. При этом, если у предприятия небольшая прибыль, выявлялся повышенный спрос на получение займов, часть заемного капитала в общей сумме капитала предприятия возрастала и выходила за рамки безопасной для организации. При этом, если учитывать положения теории Модильяни и Миллера, все должно было выйти совсем по-другому, практически с зеркальным отражением: большая доходность предприятия должна была дать ему повышенные финансовые ресурсы для обслуживания долговых обязательств и более высокую потребность в сокращении издержек на оплату налогов с привлеченного имущества, что соответственно должно было привести к более высоким показателям долговой нагрузки в данной категории предприятий.

Ю. Фама и К. Френч предположили, что предприятия гораздо реже приобретают акции и производят эмиссионные выпуски. Однако, проведя анализ деятельности более чем семи тысяч предприятий за период с 1973 г. по 2002 г., они пришли к выводам, что их предположения неверны. Большинство вошедших в выборку предприятий были достаточно высокодоходными, при этом практически ежегодно делали дополнительные выпуски акций и производили покупку акции, делая это даже в нормальных для себя условиях хозяйственной деятельности, без каких-либо признаков необходимости в этом. Например, в период с 1973 г. по 1982 г., около 54% предприятий из выборки каждый год осуществляли выпуск акций. С 1983 г. по 1992 г. доля таких компаний уже составляла 62%. Далее доля увеличивалась еще больше, и в период времени с 1993 г. по 2002 г. она уже составляла 72%. При этом обратная покупка ранее выпущенных акций хотя и производилась не так часто, но тоже была не редкостью. Некоторые из этих предприятий производили обратную покупку акций и при наличии дефицита финансовых средств, что прямо исключается в теории иерархии. Указанные данные проведенного исследования позволили авторам сделать однозначный, по их мнению, вывод, что теория иерархии как модель структуры капитала в реальной жизни мертва.

М. Бэйкер и Дж. Веглер, которые выдвинули теорию отслеживания рынка, производили исследование наличия зависимости структуры капитала предприятий от их ранее производимой рыночной оценки. В качестве критериев, взятых за основу для оценки предприятий, были приняты три переменных показателя отношения рыночной оценки к балансовой:

1. Максимальный показатель с момента первичной эмиссии акций до  $(t-1)$  периода.
2. Ранее имевшиеся показатели, взвешенные по частям внешнего финансирования.
3. Данные показателя в прошлом временном отрезке.

Более тесную взаимосвязь показал средневзвешенный показатель, что позволило исследователям прийти к мнению, что эмиссия акции проводится, если на сегодняшний день предприятие переоценено. Другие исследования при этом привели к иным выводам, что средневзвешенное значение показателя указывает на возможности роста организации и не имеет прямой взаимосвязи с необходимостью контроля за ситуацией на рынке, что по своей сути больше подтверждает динамическую теорию компромисса.

При проведении своего исследования М. Бейкер и Дж. Веглер пришли еще к одному выводу: указанные действия предприятий оказывают в долгосрочной перспективе сильный эффект на процесс формирования структуры капитала. Суть заключалась в том, что, если учитывать выкладки традиционных теорий структуры капитала, того, как предприятия смогли воспользоваться положительной обстановкой на рынке и фактически прийти к изменению структуры капитала, они фактически обязаны разбалансировать и пересобрать вновь созданную структуру капитала. Причем должны это сделать в таком соотношении, чтобы вновь вернуть наиболее эффективное для них взаимное отношение заемного капитала к собственному. В этом случае, фактически действия организации по анализу имеющегося экономического рынка вообще не повлияют на структуру капитала предприятия.

Из данных эмпирических исследований можно сделать вывод, что структура капитала предприятий взаимосвязана с изменениями реальной стоимости предприятия на рынке и его фактической стоимости по данным бухгалтерского баланса.

Эффект долгосрочного влияния истории предприятия на рынке не поддается пониманию при использовании традиционной теорий структуры капитала. С точки зрения теории компромисса, отношение реальной балансовой стоимости предприятия и его фактическая оценка рынком, а также изменения такого соотношения во времени характеризуются краткосрочным эффектом. Поведенческая теория, предполагает, что структура капитала представляет собой

общую сумму попыток предприятия воспользоваться изменениями, происходящими в течении времени на финансовом рынке. Управленческие кадры осуществляют дополнительную эмиссию в целях увеличения собственного капитала, если полагают, что оценка предприятия очень завышена, и аккумулируют акции предприятия обратно с рынка в собственность организации, если приходят к выводам, что оценка собственного капитала предприятия очень занижена.

Из этого можно сделать вывод, что на практике в теории отслеживания рынка, невозможно определить идеальную структуру капитала, ведь она формируется не благодаря грамотному и продуманному планированию, а ввиду использования предприятием краткосрочных, внезапно возникших возможностей, появляющихся на финансовых рынках в определенный период. Данное заключение может быть подтверждено результатами исследований Дж. Грэма и Ч. Харви. При проведении тестирования в виде опроса главного управленческого состава предприятий, две трети людей, которым были заданы вопросы, отвечали, что при дополнительной эмиссии акций, завышенная или заниженная их фактическая стоимость в момент выпуска, учитывалась как основной критерий необходимости такого выпуска.

При другом тестировании теории отслеживания рынка, выполненном Д. Джентером, были получены результаты, по которым можно прийти к выводам, что принимающие на предприятии ключевые решения в отношении формирования капитала, периодически считают, что стоимость их предприятия имеющаяся на данный момент на рынке, не отражает действительную стоимость предприятия. Они часто приходят к выводу, что рынок неправ в оценке их акций, при том, что обычно предприятия с небольшим капиталом, считают, что их предприятие недооценивается, а предприятия с высоким размером капитала, в свою очередь опасаются, что стоимость их предприятия значительно завышена. Основным моментом при этом являются имеющиеся знания и опыт занимающих ключевые позиции на предприятии и их внутренняя оценка того, соотносится ли с реальным положением дел, то, как рынок на сегодняшний день устанавливает

стоимость их предприятия. И такая субъективная оценка является одним из основных критериев при принятии важных управленческих решений по дополнительному выпуску акций, их обратному выкупу, слиянию или поглощению [13].

Можно прийти к выводу, что даже если учесть, что рыночное положение предприятия соответствует действительному состоянию, стоимость акций, имеющаяся на рынке, соответствует реальной стоимости компании, то указанная выше теория все равно может не работать. Это может возникнуть из-за неправильного восприятия сигналов, полученных от отслеживания ситуации на рынке и неправильного принятия решения относительно формирования структуры капитала предприятия. Исходя из этого перераспределение в структуре капитала обусловлено лишь появлением случайно возникшей положительной ситуации, которая требует реакции, а не действительной необходимостью предприятия изменить структуру капитала [14].

Д. Хэбарт, проводя анализ теории эффектов, оказываемых влиянием на принятие решений, оценивал, как на это сказывается оптимизм и уверенность в себе, а также влияние личностных качеств на цену организации [15].

Исследование позволило прийти к выводу, что наиболее оптимистичные управленцы или излишне самоуверенные управленцы:

1. Склонны к установлению повышенного уровня долга предприятия.
2. Привлекают заемные средства гораздо чаще.
3. Не обращают внимания на теорию иерархии.
4. Склонны к принятию решений по полученным сигналам рынка, на основании которых формируют структуру капитала.

Проведенный автором анализ показал, что более неуверенные в себе лица значительно помогают предприятию увеличить свою рыночную стоимость, так как давление повышенного уровня заемного капитала и более высокие риски банкротства по их личностным качествам пресекают их возможно намеренные действия, которые будут являться для предприятия убыточными. Такие лица, в

связи с менее низким уровнем уверенности в себе, реже принимают решения об одобрении рискованного привлечения капитала.

Э. Баррос и А. Силвейра в своей работе также проверяли предположение о том, что предприятия, управление которыми осуществляют лица с завышенной самооценкой, имеют при прочих равных более рискованную структуру капитала. При проведении исследования авторы принимали различные критерии для оценки оптимизма и уверенности в себе управленческих кадров. Большая часть этих критериев основывалась на степени участия его в хозяйственной жизни предприятия и факторе владения акциями предприятия. Полученные результаты показали высокую зависимость величины заемного капитала в структуре от уровня уверенности в себе и оптимизма лиц, принимающих ключевые решения по формированию структуры капитала предприятия. Это приводит к выводу, о том, что уверенность в себе и оптимизм управляющего состава предприятия имеет значение для формирования структуры капитала [16].

Все вышеперечисленные исследования проводились на основании деятельности иностранных компаний. Значительных тестирований, позволяющих определить факторы, определяющие структуру капитала отечественных компаний, на сегодняшний день практически нет.

Среди проведенных отечественных эмпирических исследований можно обратить внимание на тестирование, осуществлённое И. В. Ивашковской и М. С. Солнцевой, которые использовали данные о российских компаниях за временной отрезок с 2001 г. по 2006 г. В своей работе авторы пытались установить возможность применения теории иерархии и теории компромисса. Авторы исследования пришли к выводу, что данные теории находят свое подтверждение в хозяйственной деятельности отечественных предприятий [17].

На сегодняшний день на практике имеется тенденция ухода от гипотез теорем Модильяни-Миллера, что приводит к появлению все новых теоретических подходов и теорий при изучении структуры капитала. Данное явление – отправная точка для масштабных эмпирических исследований, относительно

того, какие факторы имеют реальное влияние на показатель левериджа предприятия.

#### Выводы по разделу один

Представители разных экономических школ по-разному трактовали понятие «капитал». Однако можно сделать вывод, что все понятия о капитале схожи в одном: капитал должен приносить его собственникам определенный доход. Можно отметить следующие основные черты капитала: самоувеличивающаяся стоимость; ранее создан иным трудом; выражен в производственных ресурсах предприятия.

Управление структурой капитала является одной из основных задач финансового менеджера. Управлять можно и собственным, и заемным капиталом.

Можно сделать выводы, что структура капитала является взаимоотношением собственных материальных ценностей предприятия и материальных ценностей, которые предприятия взяло в займы, которыми организация пользуется в целях ведения своей деятельности. Собственный капитал состоит из инвестированного капитала и накопленного капитала. На балансе организации такой капитал отражается как складочный капитал, добавочный капитал, резервный капитал, резервные фонды и нераспределенный доход.

Получение заемных материальных ценностей осуществляется на возвратной и платной основе и создает платежные обязательства для хозяйствующего субъекта. Использование заемного капитала позволяет существенно расширить объем хозяйственной деятельности предприятия, обеспечить более эффективное использование собственного капитала, ускорить формирование различных целевых финансовых фондов, а, в конечном счете, – повысить рыночную стоимость организации. Предприятие, использующее заемный капитал, имеет более высокий финансовый потенциал своего развития и возможности прироста

финансовой рентабельности деятельности, однако в большей мере генерирует финансовый риск и угрозу банкротства.

Анализ структуры капитала показывает, что единого подхода к формированию оптимальной структуры капитала не существует. Поэтому вопросы, связанные с оптимальной структурой являются открытыми и зависят, в большой степени, от ситуации на экономическом рынке и деятельности предприятия.

## 2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 2.1 Общая характеристика предприятия

История ПАО «ММК» берет свое начало в двадцатых годах двадцатого века. В годы Великой Отечественной войны завод выпускал не только металл, но и освоил выпуск броневой стали. После войны комбинат продолжал развиваться, строить новые доменные печи, выпускать новую продукцию.

После распада СССР предприятие становится акционерным обществом. Основной целью ММК на этом этапе становятся реконструкция и модернизация производства, достижение современного технологического уровня. Хотя эти годы были ознаменованы экономическим спадом, комбинат продолжает активно развиваться и наращивать долю экспорта. В конце последнего десятилетия двадцатого века предприятие разрабатывает программу технического перевооружения.

На данный момент ПАО «ММК» занимает второе место по производству стали, уступая лишь ПАО «НЛМК».

Миссия компании – быть надежным поставщиком, удовлетворяющем потребности клиентов для целей развития компании на мировом уровне. Стратегическая цель – стать лидером среди металлургических компаний мира с сопоставимым объемом производства по показателю совокупная доходность акционеров.

Приоритетные направления и задачи ПАО «ММК»:

1. Безопасное производство.
2. Укрепление позиций на приоритетных рынках.
3. Повышение операционной и функциональной эффективности.
4. Повышение инвестиционной привлекательности.
5. Развитие профессионального персонала (корпоративной культуры).
6. Социальная стратегия.

Материнская организация является производителем черной металлургии, которая реализуется как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Дочерние организации занимаются реализационной деятельностью. Группа компаний также занимается угледобывающей деятельностью и реализацией угля.

Рассмотрим некоторые дочерние организации ПАО «ММК» в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Структура группы компаний ПАО «ММК»

Дочерняя организация	Вид деятельности	Основная информация
ОАО «ММК-МЕТИЗ»	Производство метизов	Завод производит широкую номенклатуру продукции: проволоку, крепежные изделия, калиброванную сталь, ленту холоднокатаную, сетку сварную и металлическую, канаты, электроды для сварки, проволоку порошковую, мелкий сорт. Приоритетным направлением в деятельности является удержание текущей доли рынка, укрепление позиций в сегментах, где потребление метизной продукции растет наиболее интенсивно. Адрес: 455002, г. Магнитогорск, ул. Метизников, д. 5
ООО «ММК-ЛМЗ»	Производство металлопродукции	Единственный в России производитель электролитически оцинкованного проката и проката с полимерными покрытиями на его основе. Адрес: 618909, Пермский край, г. Лысьва, ул. Революции, д. 58
ООО ИК «ММК-Финанс»	Инвестиционная деятельность	Брокерское и депозитарное обслуживание, организация и сопровождение корпоративного финансирования, аналитическая и информационная поддержка, маркет-мейкинг по акциям бирже. Адрес: 455019, Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Кирова, д. 70

Продолжение таблицы 2.1

Дочерняя организация	Вид деятельности	Основная информация
ООО «Строительный комплекс»	Строительство	<p>Основные задачи – строительство объектов по заказам ПАО «ММК», проведение капитальных ремонтов и реконструкций зданий, оборудования на комбинате, социально-культурных объектов, а также возведение жилья и социальных объектов.</p> <p>Адрес: 455002, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Кирова, д. 93</p>
ООО «Огнеупор»	Производство огнеупоров	<p>Является одним из ведущих производителей огнеупоров в России, занимает третье место по выпуску алюмосиликатных (шамотных) огнеупоров и второе – по выпуску магнезиальных огнеупоров.</p> <p>Производство осуществляется как на основе государственных стандартов, так и индивидуально по чертежам заказчика.</p> <p>Адрес: 455019, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Кирова, д. 93</p>
ООО «Механоремонтный комплекс»	Техническое обслуживание металлургического оборудования	<p>Основные направления деятельности общества: производство оборудования и запасных частей для технологических агрегатов металлургических и горно-обогатительных производств, разработка конструкций и их модернизация, ремонт и техническое обслуживание оборудования металлургических и горно-обогатительных производств.</p> <p>Адрес: 455019, г. Магнитогорск, ул. Кирова, д. 93</p>

## Окончание таблицы 2.1

Дочерняя организация	Вид деятельности	Основная информация
ООО «Торговый дом ММК»	Торговая деятельность	Реализация металлопродукции через собственную сбытовую сеть. Компания занимается оптовой и розничной торговлей металлопрокатом. Розничная торговля ведется через 30 подразделений в РФ. 455019, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Кирова, д. 76

Некоторые дочерние организации располагаются в других странах: Турции, Швейцарии, Люксембурге.

Основным акционером Материнской организации является компания Mintha Holding Limited, доля владения 84,3%. Конечный бенефициар – Виктор Рашников, председатель Совета Директоров [18].

### 2.2 Финансовый анализ ПАО «ММК»

Финансовый анализ – оценка состояния предприятия для обеспечения его эффективного развития и обоснованного принятия управленческих решений [19].

Существует несколько методов осуществления финансового анализа. Рассмотрим некоторые из них.

Горизонтальный анализ основывается на изучении динамики статей баланса во времени. За основу (100%) берется базовый период и далее считается изменение статьи по отношению к базовому значению.

Вертикальный анализ представляет собой определение структуры итоговых показателей и выявление влияния их на общий результат хозяйственной деятельности [20].

В таблицах 2.2, 2.3, 2.4 рассмотрим вертикально-горизонтальный анализ ПАО «ММК» за 2016 г., 2017 г. и 2018 г. соответственно.

Таблица 2.2 – Вертикально-горизонтальный анализ за 2016 г.

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
<b>Структура активов</b>							
Внеоборотные активы	298 344,00	270 624,00	66,48	68,63	-27 720,00	2,15	-9,29
Оборотные активы	150 432,00	123 680,00	33,52	31,37	-26 752,00	-2,15	-17,78
Валюта баланса	448 776,00	394 304,00	100,00	100,00	-54 472,00	-	-12,14
<b>Структура внеоборотных активов</b>							
Основные средства	274 366,00	263 525,00	91,96	97,38	-10 841,00	5,41	-3,95
Нематериальные активы	1 311,00	1 335,00	0,44	0,49	24,00	0,05	1,83
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	15 597,00	182,00	5,23	0,07	-15 415,00	-5,16	-98,83
Инвестиции в ассоциированные предприятия	146,00	364,00	0,05	0,13	218,00	0,09	149,32
Отложенные налоговые активы	4 737,00	4 550,00	1,59	1,68	-187,00	0,09	-3,95
Прочие внеоборотные активы	2 187,00	668,00	0,73	0,25	-1 519,00	-0,49	-69,46
Итого внеоборотные активы	298 344,00	270 624,00	100,00	100,00	-27 720,00	-	-9,29
<b>Структура оборотных активов</b>							
Запасы	63 918,00	64 720,00	42,49	52,33	802,00	9,84	1,25
Торговая и прочая дебиторская задолженность	27 332,00	33 847,00	18,17	27,37	6 515,00	9,20	23,84
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	26 165,00	3 033,00	17,39	2,45	-23 132,00	-14,94	-88,41
Авансовые платежи по налогу на прибыль	1 021,00	61,00	0,68	0,05	-960,00	-0,63	-94,03

Продолжение таблицы 2.2

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
НДС к возмещению	5 102,00	5 884,00	3,39	4,76	782,00	1,37	15,33
Денежные средства и их эквиваленты	26 894,00	16 135,00	17,88	13,05	-10 759,00	-4,83	-40,01
Итого оборотные активы	150 432,00	123 680,00	100,00	100,00	-26 752,00	-	-17,78
Структура пассивов							
Собственный капитал	242 007,00	285 727,00	53,93	72,46	43 720,00	18,54	18,07
Заемные средства	206 769,00	108 577,00	46,07	27,54	-98 192,00	-18,54	-47,49
Валюта баланса	448 776,00	394 304,00	100,00	100,00	-54 472,00	-	-12,14
Структура заемных средств							
Долгосрочные обязательства	103 202,00	43 855,00	49,91	40,39	-59 347,00	-9,52	-57,51
Краткосрочные обязательства	103 567,00	64 722,00	50,09	59,61	-38 845,00	9,52	-37,51
Заемные средства	206 769,00	108 577,00	100,00	100,00	-98 192,00	-	-47,49
Капитал							
Акционерный капитал	9 483,00	9 483,00	3,92	3,32	0,00	-0,60	0,00
Собственные акции, выкупленные у акционеров	-39,00	-	-0,02	-	39,00	0,00	-100,00
Эмиссионный доход	23 761,00	23 754,00	9,82	8,31	-7,00	-1,50	-0,03
Резерв по переоценке инвестиций	2 186,00	-	0,90	-	-2 186,00	-1,00	-100,00
Резерв пересчета валют	34 797,00	18 611,00	14,38	6,51	-16 186,00	-7,86	-46,52
Нераспределенная прибыль	170 639,00	232 579,00	70,51	81,40	61 940,00	10,89	36,30
Неконтролирующие доли участия	1 180,00	1 300,00	0,49	0,45	120,00	-0,03	10,17
Итого капитал	242 007,00	285 727,00	100,00	100,00	43 720,00	-	18,07

Продолжение таблицы 2.2

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
<b>Долгосрочные обязательства</b>							
Долгосрочные кредиты и займы	69 530,00	10 797,00	67,37	24,62	-58 733,00	-42,75	-84,47
Обязательства по финансовой аренде	-	61,00	-	0,14	61,00	0,14	-
Прочая долгосрочная кредиторская задолженность	948,00	971,00	0,92	2,21	23,00	1,30	2,43
Резерв под рекультивацию земель	9 183,00	9 401,00	8,90	21,44	218,00	12,54	2,37
Отложенные налоговые обязательства	23 541,00	22 625,00	22,81	51,59	-916,00	28,78	-3,89
Итого долгосрочные обязательства	103 202,00	43 855,00	100,00	100,00	-59 347,00	-	-57,51
<b>Краткосрочные обязательства</b>							
Краткосрочные кредиты и займы, а также текущая часть долгосрочных кредитов и займов	65 084,00	19 410,00	62,84	29,99	-45 674,00	-32,85	-70,18
Текущая часть обязательств по финансовой аренде	-	61,00	-	0,09	61,00	0,09	-
Текущая часть пенсионных обязательств	219,00	182,00	0,21	0,28	-37,00	0,07	-16,89
Торговая и прочая кредиторская задолженность	37 608,00	43 067,00	36,31	66,54	5 459,00	30,23	14,52
Текущая часть резерва под рекультивацию земель	583,00	607,00	0,56	0,94	24,00	0,37	4,12

Окончание таблицы 2.2

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Кредиторская задолженность по налогу на прибыль	-	1 395,00	-	2,16	1 395,00	2,16	-
Чистые активы, принадлежащие миноритарным участникам	73,00	-	0,07	-	-73,00	-0,07	-100,00
Итого краткосрочные обязательства	103 567,00	64 722,00	100,00	100,00	-38 845,00	-	-37,51

Таблица 2.3 – Вертикально-горизонтальный анализ за 2017 г.

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
<b>Структура активов</b>							
Внеоборотные активы	270 624,00	288 376,00	68,63	63,18	17 752,00	-5,45	6,56
Оборотные активы	123 680,00	168 026,00	31,37	36,82	44 346,00	5,45	35,86
Валюта баланса	394 304,00	456 402,00	100,00	100,00	62 098,00	-	15,75
<b>Структура внеоборотных активов</b>							
Основные средства	263 525,00	280 730,00	97,38	97,35	17 205,00	-0,03	6,53
Нематериальные активы	1 335,00	1 569,00	0,49	0,54	234,00	0,05	17,53
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	182,00	182,00	0,07	0,06	0,00	0,00	0,00
Инвестиции в ассоциированные предприятия	364,00	103,00	0,13	0,04	-261,00	-0,10	-71,70

Продолжение таблицы 2.3

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Отложенные налоговые активы	4 550,00	5 335,00	1,68	1,85	785,00	0,17	17,25
Прочие внеоборотные активы	668,00	457,00	0,25	0,16	-211,00	-0,09	-31,59
Итого внеоборотные активы	270 624,00	288 376,00	100,00	100,00	17 752,00	-	6,56
Структура оборотных активов							
Запасы	64 720,00	81 863,00	52,33	48,72	17 143,00	-3,61	26,49
Торговая и прочая дебиторская задолженность	33 847,00	45 027,00	27,37	26,80	11 180,00	-0,57	33,03
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	3 033,00	461,00	2,45	0,27	-2 572,00	-2,18	-84,80
Авансовые платежи по налогу на прибыль	61,00	80,00	0,05	0,05	19,00	0,00	31,15
НДС к возмещению	5 884,00	8 572,00	4,76	5,10	2 688,00	0,34	45,68
Денежные средства и их эквиваленты	16 135,00	32 023,00	13,05	19,06	15 888,00	6,01	98,47
Итого оборотные активы	123 680,00	168 026,00	100,00	100,00	44 346,00	-	35,86
Структура пассивов							
Собственный капитал	285 727,00	316 610,00	72,46	69,37	30 883,00	-3,09	10,81
Заемные средства	108 577,00	139 792,00	27,54	30,63	31 215,00	3,09	28,75
Валюта баланса	394 304,00	456 402,00	100,00	100,00	62 098,00	-	15,75
Структура заемных средств							
Долгосрочные обязательства	43 855,00	48 659,00	40,39	34,81	4 804,00	-5,58	10,95
Краткосрочные обязательства	64 722,00	91 133,00	59,61	65,19	26 411,00	5,58	40,81
Заемные средства	108 577,00	139 792,00	100,00	100,00	31 215,00	-	28,75

Продолжение таблицы 2.3

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Капитал							
Акционерный капитал	9 483,00	9 483,00	3,32	3,00	0,00	-0,32	0,00
Эмиссионный доход	23 754,00	23 754,00	8,31	7,50	0,00	-0,81	0,00
Резерв пересчета валют	18 611,00	16 191,00	6,51	5,11	-2 420,00	-1,40	-13,00
Нераспределенная прибыль	232 579,00	265 561,00	81,40	83,88	32 982,00	2,48	14,18
Неконтролирующие доли участия	1 300,00	1 621,00	0,45	0,51	321,00	0,06	24,69
Итого капитал	285 727,00	316 610,00	100,00	100,00	30 883,00	-	10,81
Долгосрочные обязательства							
Долгосрочные кредиты и займы	10 797,00	13 488,00	24,62	27,72	2 691,00	3,10	24,92
Обязательства по финансовой аренде	61,00	59,00	0,14	0,12	-2,00	-0,02	-3,28
Пенсионные обязательства	-	1 096,00	-	2,25	1 096,00	2,25	-
Прочая долгосрочная кредиторская задолженность	971,00	913,00	2,21	1,88	-58,00	-0,34	-5,97
Резерв под рекультивацию земель	9 401,00	9 092,00	21,44	18,69	-309,00	-2,75	-3,29
Отложенные налоговые обязательства	22 625,00	24 011,00	51,59	49,35	1 386,00	-2,25	6,13
Итого долгосрочные обязательства	43 855,00	48 659,00	100,00	100,00	4 804,00	0,00	10,95

## Окончание таблицы 2.3

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Краткосрочные обязательства							
Краткосрочные кредиты и займы, а также текущая часть долгосрочных кредитов и займов	19 410,00	17 716,00	29,99	19,44	-1 694,00	-10,55	-8,73
Текущая часть обязательств по финансовой аренде	61,00	88,00	0,09	0,10	27,00	0,00	44,26
Текущая часть пенсионных обязательств	182,00	168,00	0,28	0,18	-14,00	-0,10	-7,69
Торговая и прочая кредиторская задолженность	43 067,00	71 249,00	66,54	78,18	28 182,00	11,64	65,44
Текущая часть резерва под рекультивацию земель	607,00	626,00	0,94	0,69	19,00	-0,25	3,13
Кредиторская задолженность по налогу на прибыль	1 395,00	1 141,00	2,16	1,25	-254,00	-0,90	-18,21
Чистые активы, принадлежащие миноритарным участникам	-	145,00	-	0,16	145,00	0,16	-
Итого краткосрочные обязательства	64 722,00	91 133,00	100,00	100,00	26 411,00	0,00	40,81

Таблица 2.4 – Вертикально-горизонтальный анализ за 2018 г.

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Структура активов							
Внеоборотные активы	288 376,00	310 269,00	63,18	61,97	21 893,00	-1,21	7,59
Оборотные активы	168 026,00	190 401,00	36,82	38,03	22 375,00	1,21	13,32
Валюта баланса	456 402,00	500 670,00	100,00	100,00	44 268,00	-	9,70
Структура внеоборотных активов							
Основные средства	280 730,00	303 589,00	97,35	97,85	22 859,00	0,50	8,14
Права пользования активами	-	1 239,00	-	0,40	1 239,00	0,40	-
Нематериальные активы	1 569,00	1 698,00	0,54	0,55	129,00	0,00	8,22
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	182,00	139,00	0,06	0,04	-43,00	-0,02	-23,63
Инвестиции в ассоциированные предприятия	103,00	103,00	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00
Отложенные налоговые активы	5 335,00	3 501,00	1,85	1,13	-1 834,00	-0,72	-34,38
Прочие внеоборотные активы	457,00	-	0,16	-	-457,00	-0,16	-100,00
Итого внеоборотные активы	288 376,00	310 269,00	100,00	100,00	21 893,00	-	7,59
Структура оборотных активов							
Запасы	81 863,00	84 542,00	48,72	44,40	2 679,00	-4,32	3,27
Торговая и прочая дебиторская задолженность	45 027,00	48 415,00	26,80	25,43	3 388,00	-1,37	7,52
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	461,00	503,00	0,27	0,26	42,00	-0,01	9,11

Продолжение таблицы 2.4

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Авансовые платежи по налогу на прибыль	80,00	31,00	0,05	0,02	-49,00	-0,03	-61,25
НДС к возмещению	8 572,00	5 585,00	5,10	2,93	-2 987,00	-2,17	-34,85
Денежные средства и их эквиваленты	32 023,00	51 325,00	19,06	26,96	19 302,00	7,90	60,28
Итого оборотные активы	168 026,00	190 401,00	100,00	100,00	22 375,00	-	13,32
Структура пассивов							
Собственный капитал	316 610,00	348 031,00	69,37	69,51	31 421,00	0,14	9,92
Заемные средства	139 792,00	152 639,00	30,63	30,49	12 847,00	-0,14	9,19
Валюта баланса	456 402,00	500 670,00	100,00	100,00	44 268,00	-	9,70
Структура заемных средств							
Долгосрочные обязательства	48 659,00	55 232,00	34,81	36,18	6 573,00	1,38	13,51
Краткосрочные обязательства	91 133,00	97 407,00	65,19	63,82	6 274,00	-1,38	6,88
Заемные средства	139 792,00	152 639,00	100,00	100,00	12 847,00	-	9,19
Капитал							
Акционерный капитал	9 483,00	9 483,00	3,00	2,72	0,00	-0,27	0,00
Эмиссионный доход	23 754,00	23 754,00	7,50	6,83	0,00	-0,68	0,00
Резерв пересчета валют	16 191,00	24 329,00	5,11	6,99	8 138,00	1,88	50,26
Нераспределенная прибыль	265 561,00	288 760,00	83,88	82,97	23 199,00	-0,91	8,74
Неконтролирующие доли участия	1 621,00	1 705,00	0,51	0,49	84,00	-0,02	5,18
Итого капитал	316 610,00	348 031,00	100,00	100,00	31 421,00	-	9,92
Долгосрочные обязательства							
Долгосрочные кредиты и займы	13 488,00	17 080,00	27,72	30,92	3 592,00	3,20	26,63
Обязательства по аренде	-	785,00	-	1,42	785,00	1,42	-

Продолжение таблицы 2.4

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Обязательства по финансовой аренде	59,00	-	0,12	-	-59,00	-0,12	-100,00
Пенсионные обязательства	1 096,00	1 043,00	2,25	1,89	-53,00	-0,36	-4,84
Прочая долгосрочная кредиторская задолженность	913,00	635,00	1,88	1,15	-278,00	-0,73	-30,45
Резерв под рекультивацию земель	9 092,00	9 196,00	18,69	16,65	104,00	-2,04	1,14
Отложенные налоговые обязательства	24 011,00	26 493,00	49,35	47,97	2 482,00	-1,38	10,34
Итого долгосрочные обязательства	48 659,00	55 232,00	100,00	100,00	6 573,00	-	13,51
Краткосрочные обязательства							
Краткосрочные кредиты и займы, а также текущая часть долгосрочных кредитов и займов	17 716,00	18 660,00	19,44	19,16	944,00	-0,28	5,33
Текущая часть обязательств по аренде	-	727,00	-	0,75	727,00	0,75	-
Текущая часть обязательств по финансовой аренде	88,00	-	0,10	-	88,00	-0,10	100,00
Текущая часть пенсионных обязательств	168,00	198,00	0,18	0,20	30,00	0,02	17,86
Торговая и прочая кредиторская задолженность	71 249,00	76 053,00	78,18	78,08	4 804,00	-0,10	6,74
Текущая часть резерва под рекультивацию земель	626,00	561,00	0,69	0,58	-65,00	-0,11	-10,38

## Окончание таблицы 2.4

Показатель	Абсолютная величина		Удельный вес		Изменения		
	на начало периода, млн руб.	на конец периода, млн руб.	на начало периода, %	на конец периода, %	в абсолютных величинах, млн руб.	в удельных весах, %	к величине на начало периода, %
Кредиторская задолженность по налогу на прибыль	1 141,00	1 197,00	1,25	1,23	56,00	-0,02	4,91
Чистые активы, принадлежащие миноритарным участникам	145,00	11,00	0,16	0,01	-134,00	-0,15	-92,41
Итого краткосрочные обязательства	91 133,00	97 407,00	100,00	100,00	6 274,00	-	6,88

Валюта баланса с начала 2016 г. к концу 2018 г. выросла на 11,56%, что говорит об увеличении масштабов деятельности предприятия.

Можно сделать вывод, что ежегодно большую долю активов составляют внеоборотные активы (в среднем 65%). Это связано с тем, что предприятие имеет значительное количество основных средств. Преобладание внеоборотных активов не является хорошим признаком, поскольку их ликвидность ниже ликвидности оборотных.

На рисунке 2.1 видно, что большую часть основных средств составляют машины и оборудование. Вероятно, это связано с производственной сферой деятельности предприятия.

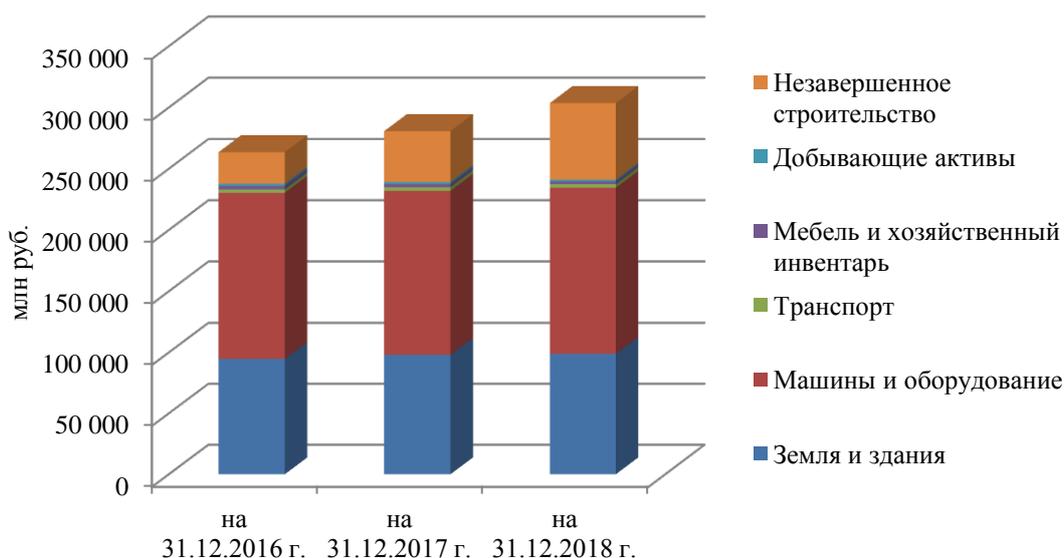


Рисунок 2.1 – Основные средства ПАО «ММК»

Что касается оборотных активов, большую долю (в среднем около 45%) занимают запасы предприятия. С 2016 года значительно выросла дебиторская задолженность, однако это связано с увеличением масштабов деятельности предприятия, увеличением сделок и контрагентов.

В структуре пассивов преобладает собственный капитал. Ежегодно собственный капитал возрастал за счет увеличения нераспределенной прибыли.

Величина заемного капитала с начала 2016 г. к концу 2018 г. уменьшилась в среднем на 73%, тогда как собственный капитал увеличился на 44%.

Долгосрочные обязательства за период с начала 2016 г. к концу 2018 г. снизились почти в два раза. Это связано с погашением ранее взятых долгосрочных кредитов и займов. Высокую долю в структуре долгосрочных обязательств занимают отложенные налоговые обязательства.

В структуре краткосрочных обязательств преобладают торговая и прочая кредиторская задолженность. В конце 2016 г. величина краткосрочных обязательств снизилась, однако уже к концу 2017 г. почти достигла прошлых значений.

Один из наиболее часто встречающихся методов оценки финансового состояния предприятия – коэффициентный анализ.

Рассмотрим 4 группы коэффициентов:

1. Показатели ликвидности.
2. Показатели финансовой устойчивости.
3. Коэффициенты деловой активности.
4. Показатели доходности (рентабельности).

Коэффициенты ликвидности – финансовые показатели, которые служат для определения способности погашения наиболее срочных обязательств в срок за счет текущих активов [21]. Рассчитаем данную группу коэффициентов и отразим результаты в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Коэффициенты ликвидности

Показатель	На 31.12.2015 г.	На 31.12.2016 г.	На 31.12.2017 г.	На 31.12.2018 г.
Коэффициент текущей ликвидности	1,45	1,91	1,84	1,95
Коэффициент срочной ликвидности	0,84	0,91	0,95	1,09
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,26	0,25	0,35	0,53

Коэффициент текущей ликвидности рассчитывается как отношение оборотных активов предприятия к величине краткосрочных обязательств. Рекомендованное значение  $\geq 2$ . Таким образом, можно говорить об удовлетворительной платежеспособности предприятия.

Однако показатель текущей ликвидности не может в полной мере показать полную картину состояния предприятия. Кредитующие организации, контрагенты, акционеры чаще смотрят на показатель срочной ликвидности. Данный коэффициент характеризует способность предприятия погасить задолженность за счет оборотных средств за вычетом производственных запасов, т.е. наиболее ликвидными активами. Нормальным считается коэффициент на уровне 0,8. На всем горизонте расчета видно, что показатель достигает данного значения, а значит можно говорить о том, что денежные средства и предстоящие поступления способны покрыть текущие пассивы предприятия [22].

Какую часть краткосрочных обязательств можно погасить за счет денежных средств предприятия, показывает коэффициент абсолютной ликвидности. Нормальным считается значение больше 0,2. Чем выше показатель, тем выше платёжеспособность предприятия. Однако слишком большое значение может говорить о «застое» денежных средств и омертвлении капитала [23].

Коэффициенты ликвидности в динамике отображены на рисунке 2.2.

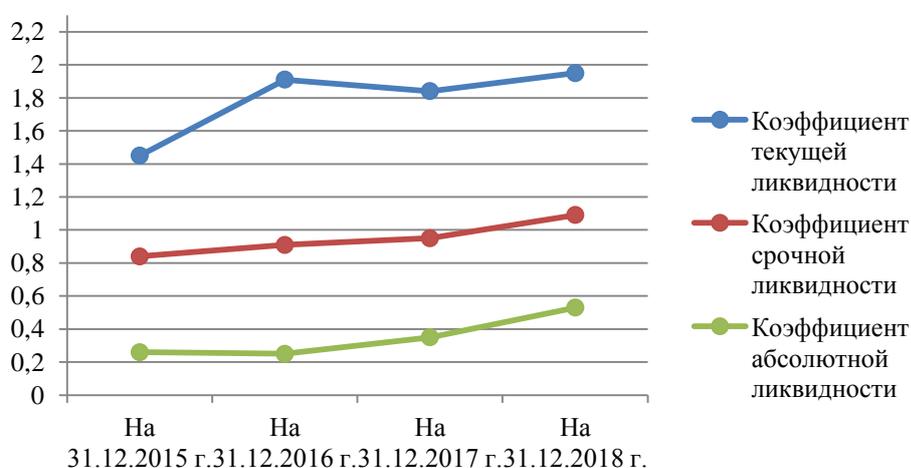


Рисунок 2.2 – Коэффициенты ликвидности в динамике

Показатели финансовой устойчивости характеризуют степень зависимости или независимости предприятия от внешних источников финансирования. Отражим результаты расчетов данной группы коэффициентов в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Коэффициенты финансовой устойчивости

Показатель	На 31.12.2015 г.	На 31.12.2016 г.	На 31.12.2017 г.	На 31.12.2018 г.
Коэффициент автономии	0,54	0,73	0,70	0,70
Коэффициент финансовой зависимости	0,46	0,27	0,30	0,30
Финансовый рычаг	0,85	0,37	0,43	0,43
Коэффициент маневренности	0,27	0,24	0,21	0,19
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,31	0,48	0,46	0,49

Показатель автономии характеризует степень независимости предприятия. Чем выше данный коэффициент, тем финансово устойчивее предприятие. Нормативным значением предприятия считается значение, находящееся в пределах от 0,5 до 0,7. Можно считать, что предприятие стабильно финансово независимо.

Коэффициент финансовой зависимости показывает долю заемных средств в валюте баланса. Рекомендованное значение  $< 0,8$ .

В наибольшей степени оценку финансовой устойчивости предприятия дает такой показатель как финансовый рычаг. Данный показатель является отношением заемных средств к собственным. Оптимальное значение коэффициента находит в пределах от 0,5 до 0,7. Чем выше показатель, тем выше риск банкротства предприятия [24].

Коэффициент маневренности показывает, какая часть собственного капитала вложена в наиболее мобильную часть активов. Данный коэффициент должен быть достаточно высоким, чтобы обеспечивать гибкость использования собственных средств. Значение 0,2-0,3 является оптимальным для данного показателя.

Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования считается при диагностике вероятности банкротства. Рекомендованным значением принято считать значение  $\geq 0,1$ .

На основе анализа коэффициентов финансовой устойчивости можно говорить о том, что предприятие правильно управляет своими финансовыми ресурсами. Финансовое положение можно считать устойчивым.

Коэффициенты деловой активности могут оценивать скорость оборота или период оборота. В таблице 2.7 отражены коэффициенты оборачиваемости.

Таблица 2.7 – Коэффициенты деловой активности

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	12,22	11,16	11,01
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	3,10	3,94	3,67
Коэффициент оборачиваемости запасов	3,95	4,19	4,16
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	2,73	3,02	2,87

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает эффективность управления дебиторской задолженностью. Снижение данного показателя говорит о том, что период погашения задолженности увеличивается, а значит, может снизиться платежеспособность предприятия.

Оборачиваемость кредиторской задолженности показывает скорость погашения предприятием своей задолженности перед контрагентами [25]. Данный показатель сравнивают с коэффициентом оборачиваемости дебиторской задолженности. Дебиторская задолженность должна оборачиваться быстрее кредиторской. Иначе это может привести к кассовым разрывам.

Коэффициент оборачиваемости запасов показывает, сколько раз предприятие использовало среднюю величину запасов в производстве. Возрастание коэффициента может говорить об увеличении продаж, а снижение – об излишке запасов на складе.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов характеризует эффективность их использования. Повышение скорости оборота данных активов ведет к высвобождению финансовых ресурсов [26]. Чтобы увеличить данный коэффициент, нужно уменьшить производственный цикл, увеличить объем продаж.

Таким образом, можно говорить о положительных тенденциях эффективности использования финансовых ресурсов и верном управлении этими ресурсами.

Результирующей группой коэффициентов являются показатели доходности или рентабельности. Данные показатели проанализируем в таблице 2.8 с показателями финансового результата.

Таблица 2.8 – Показатели отчетности и рентабельности

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Выручка, млн руб.	373 699	439 972	514 556
Валовая прибыль, млн руб.	119 596	133 108	168 288
Операционная прибыль, млн руб.	96 412	85 048	114 968
Прибыль до налогообложения, млн руб.	88 646	87 247	111 654
Налог на прибыль, млн руб.	15 214	17 818	29 079
Эффективная ставка налога на прибыль, %	17	20	26
Чистая прибыль, млн руб.	73 432	69 429	82 575
Рентабельность продаж, %	26	19	22
Рентабельность продукции, %	38	28	33
Рентабельность активов, %	23	20	24
Рентабельность собственного капитала, %	28	23	25

На рисунке 2.3 рассмотрим динамику показателей прибыли. Можно сделать вывод, что ежегодно выручка растет. Однако прибыль до налогообложения и чистая прибыль то снижается, то увеличивается. Это связано с тем, что себестоимость и расходы увеличиваются в большей степени.

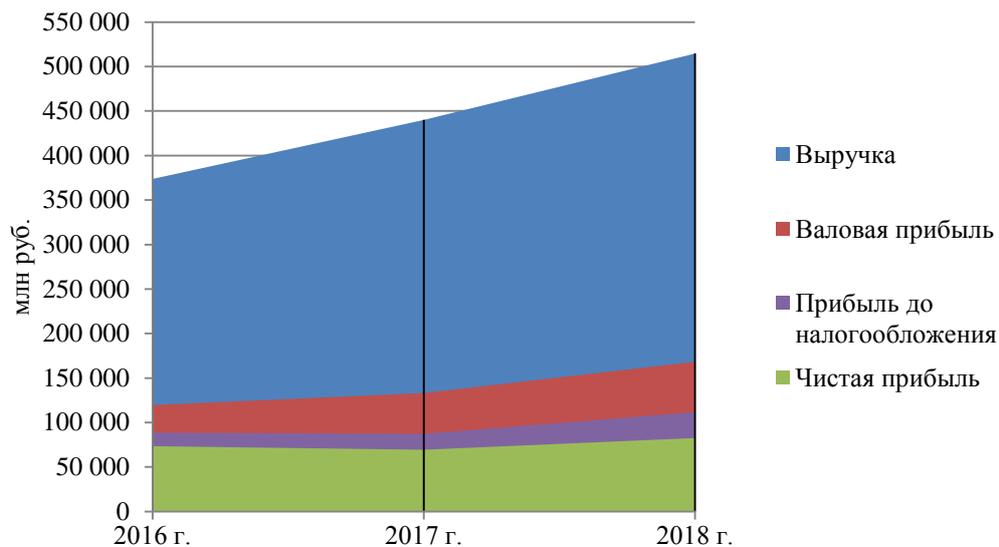


Рисунок 2.3 – Динамика показателей прибыли

Рентабельность продаж – показатель, показывающий, какую часть выручки составляет прибыль [27]. Нормальное значение показателя определяется средним по отрасли. Для металлургической отрасли в 2018 г. данный показатель находится на уровне 20%.

Рентабельность продукции показывает, сколько предприятие получает прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции [28]. Рекомендованное значение в 2018 г. для металлургической отрасли равно 26%. Таким образом, можно сделать вывод, что с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции, ПАО «ММК» в 2018 г. получает 0,33 руб.

Рентабельность активов показывает качество управления активами, способность организации генерировать прибыль без учета структуры его капитала [29]. Данный коэффициент сравнивается со средневзвешенной стоимостью капитала. В таблице 2.9 отразим подробный расчет данного показателя по формуле (2):

$$WACC = W_d \times k_d \times (1 - T_e) + W_e \times k_e, \quad (2)$$

где WACC – средневзвешенная стоимость капитала;

$W_d$  – доля заемного капитала;

$k_d$  – стоимость заемного капитала (процент по кредитам);

$T_e$  – эффективная ставка налога на прибыль;

$W_e$  – доля собственного капитала;

$k_e$  – стоимость собственного капитала (процент по вкладам).

Таблица 2.9 – Расчет WACC

в процентах

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
$W_d$	37,40	29,20	30,55
$k_d$	13,03	10,89	9,11
$T_e$	0,17	0,20	0,26
$W_e$	62,60	70,80	69,45
$k_e$	9,63	8,18	6,25
WACC	10,07	8,34	6,40

Значение рентабельности активов выше значения средневзвешенной стоимости капитала, что говорит о способности предприятия выплатить проценты по кредитам, а также реинвестировать часть прибыли.

Рентабельность собственного капитала показывает, насколько эффективно используются собственные средства [30]. В 2016 – 2018 гг. в среднем каждый рубль собственного капитала приносит 0,25 руб. прибыли.

### 2.3 Прогнозирование вероятности банкротства по модели Альтмана

Банкротство – невозможность предприятия погасить свои обязательства перед кредиторами [31].

Модель Альтмана – формула, с помощью которой можно оценить риск банкротства. Общий экономический смысл модели представляет собой функцию от некоторых показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия и результаты его работы за истекший период [32]. При разработке модели Альтман исследовал 66 предприятий, 33 из которых продолжали успешно

работать, а остальные – обанкротились. Из всех финансовых показателей он выделил 5, которые в наибольшей степени влияют на деятельность предприятия [33].

Существует несколько моделей Альтмана:

1. Двухфакторная модель – модель, при которой рассчитывается влияние только двух показателей (коэффициент текущей ликвидности и удельный вес заёмных средств в пассивах).
2. Пятифакторная модель для предприятий, чьи акции котируются на рынке.
3. Пятифакторная модель для предприятий, чьи акции не котируются на рынке.
4. Семифакторная модель, которая позволяет прогнозировать банкротство на горизонте в 5 лет. Данная модель не получила широкого распространения.

Оценим риск банкротства при помощи второй модели. Формула расчета (3) имеет следующий вид:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + X_5 \quad (3)$$

где  $X_1$  – оборотный капитал к сумме активов предприятия;

$X_2$  – нераспределенная прибыль к сумме активов предприятия;

$X_3$  – прибыль до налогообложения к общей стоимости активов;

$X_4$  – рыночная стоимость собственного капитала к стоимости всех обязательств;

$X_5$  – объем продаж к общей величине активов предприятия.

Исходя из результата показателя  $Z$ , делается вывод:

- Если  $Z < 1,81$  – вероятность банкротства составляет от 80 до 100%.
- Если  $Z = 1,81-2,77$  – средняя вероятность краха компании от 35 до 50%.
- Если  $Z = 2,77-2,99$  – вероятность банкротства не велика от 15 до 20%.

- Если  $Z > 2,99$  – ситуация на предприятии стабильна, риск неплатежеспособности в течение ближайших двух лет крайне мал.

Посчитаем данный показатель, основываясь на результатах 2018 г. и отразим расчеты в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Расчет Z-показателя модели Альтмана

Показатель	2018 г.
Оборотный капитал, млн руб.	84 944,00
Активы, млн руб.	478 536,00
Нераспределенная прибыль, млн руб.	277 161,00
Прибыль до налогообложения, млн руб.	111 654,00
Рыночная стоимость собственного капитала, млн руб.	82 578,00
Обязательства, млн руб.	146 216,00
Объем продаж, млн руб.	514 556,00
$X_1$	0,18
$X_2$	0,58
$X_3$	0,23
$X_4$	0,56
$X_5$	1,08
Z	3,21

Таким образом, можно сделать вывод, что финансовое положение предприятия стабильно и риск банкротства в ближайшие годы крайне мал.

#### Выводы по разделу два

ПАО «ММК» занимает лидирующие позиции в металлургической отрасли. Основной целью предприятия является сохранение и укрепление своих позиций на мировом рынке.

Финансовый анализ за 2016-2018 гг. показал, что послекризисное состояние мировой экономики не повлияло отрицательно на предприятие. Финансовые

коэффициенты предприятия находятся на должном уровне и имеют положительную тенденцию.

Предприятие является стабильно платежеспособным и способным расплачиваться по своим обязательствам. Структура капитала примерно на 70% состоит из собственных средств, поэтому считается финансово независимым.

Из значения такого показателя как финансовый рычаг можно сделать вывод, что риск банкротства крайне мал. Это подтверждает и пятифакторная модель Альтмана.

Динамика показателей прибыли имеют положительную тенденцию. Прибыль растет в меньшей степени относительно выручки, что связано с увеличением затрат. Вероятно, это связано с увеличением выпуска продукции и конъюнктурой рынка.

Из вертикально-горизонтального анализа можно сделать вывод, что основную долю активов составляют внеоборотные активы, в которых, в свою очередь преобладают основные средства.

В структуре заемных средств краткосрочные обязательства преобладают над долгосрочными. В 2017 г. было резкое снижение величины долгосрочных обязательств при росте краткосрочных. Это могло привести к ухудшению финансовой устойчивости предприятия [34].

### 3 ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

Одной из наиболее важных задач управления предприятием является оптимизация структуры капитала.

Оптимальная структура капитала – соотношения собственного и заемного капитала, при котором средневзвешенные затраты на капитал будут иметь минимальное значение [35]. Общий алгоритм нахождения оптимальной структуры капитала предполагает перебор долей собственного и заемного капитала, сопоставление выгод и издержек с точки зрения наращивания рыночной стоимости.

Найдем оптимальную структуру капитала методом оценки WACC путем уточнения кредитного рейтинга. В данном методе предполагается, что чем ниже WACC, тем выше рыночная стоимость компании [36].

Данный метод заключается в анализе WACC при различных значениях финансового рычага, то есть используется сценарный подход [37]. Поэтапно найдем оптимальную структуру капитала.

Рассмотрим 8 сценариев соотношения собственного и заемного капитала. Собственный капитал будет изменяться в доли от 100 до 30, а заемный от 0 до 70, шаг будет равен 10%.

Рассчитаем стоимость собственного капитала по модели оценки капитальных активов по формуле (4):

$$k_e = k_f + \beta_1 \times MRP + CRP, \quad (4)$$

где  $k_e$  – стоимость собственного капитала;

$k_f$  – безрисковая ставка доходности;

$\beta_1$  – рычаговый бета-коэффициент;

MRP – премия за риск;

CRP – премия за страновой риск.

В качестве безрисковой ставки возьмем доходность казначейских облигаций США сроком погашения 10 лет [38]. На конец 2018 г. она составляла 2,63%. Для того, чтобы применить данное значение, следует произвести корректировку на уровень инфляции, который измеряется дефлятором ВВП. Значение дефлятора в России по итогу 2018 г. составило 10,30%, а в США – 2,4%. Безрисковая ставка составила 2,83%, рассчитывалась по формуле (5).

$$k_f = k_{tb} \times \frac{I_{RUS}}{I_{USA}}, \quad (5)$$

где  $k_{tb}$  – доходность казначейских облигаций США сроком погашения 10 лет;

$I_{RUS}$  – дефлятор ВВП в России;

$I_{USA}$  – дефлятор ВВП в США.

Рычаговый бета-коэффициент  $\beta_1$  определяется для каждого сценария по формуле (6):

$$\beta_1 = \beta_{un} \times \left( 1 + (1 - T_e) \times \frac{D}{E} \right) \quad (6)$$

где  $\beta_{un}$  – безрычаговый бета-коэффициент;

$T_e$  – эффективная ставка налога на прибыль;

$D$  – заемный капитал;

$E$  – собственный капитал.

Безрычаговый бета-коэффициент в 2018 г. для металлургической отрасли составлял 0,88. Эффективная ставка налога на прибыль составляла 26%.

Премия за риск рассчитывается по формуле (7):

$$MRP = k_m - k_f, \quad (7)$$

где  $k_m$  – доходность рыночного портфеля.

Доходность рыночного портфеля определим как доходность индекса ММВБ за 2018 г. и примем равной 12,3%.

Премия за страновой риск в 2018 г. составляла 2,17%.

Определим соответствующий финансовому рычагу кредитный рейтинг в соответствии с методологией рейтингового агентства S&P. Зная кредитный рейтинг, определим кредитный спред по оценке А. Дамодарана (рисунок 3.1) [39].

Рейтинг (S&P)	Спред ( $s_c$ ), %	Спред дефолта ( $s_d$ ), %	Коэффициент покрытия процентов (ICR)	
			>	≤
AAA	0,60	0,75	8,50	100 000,00
AA	0,80	1,00	6,50	8,49
A+	1,00	1,10	5,50	6,49
A	1,10	1,25	4,25	5,49
A-	1,25	1,75	3,00	4,24
BBB	1,60	2,25	2,50	2,99
BB+	2,50	3,25	2,25	2,49
BB	3,00	4,25	2,00	2,24
B+	3,75	5,50	1,75	1,99
B	4,50	6,50	1,50	1,74
B-	5,50	7,50	1,25	1,49
CCC	6,50	9,00	0,80	1,24
CC	8,00	12,00	0,65	0,79
C	10,50	16,00	0,20	0,64
D	14,00	20,00	-100 000,00	0,19

Рисунок 3.1 – Соответствие кредитного спреда, спреда дефолта и коэффициента покрытия процентов (ICR) кредитному рейтингу по оценкам А. Дамодарана

Определяем процентную ставку, соответствующую рейтингу по формуле (8):

$$r = k_f + CRP + s_c, \quad (8)$$

где  $r$  – процентная ставка, соответствующая кредитному рейтингу;

$s_c$  – кредитный спред.

Определим годовые процентные платежи как произведение величины заемного капитала на процентную ставку.

Для каждого сценария определяется коэффициент покрытия процентов по формуле (9):

$$ICR = \frac{EBIT}{R}, \quad (9)$$

где ICR – коэффициент покрытия процентов;

EBIT – операционная прибыль;

R – годовые процентные платежи по долгу.

Определим рейтинг в соответствии с ICR и спред дефолта в соответствии с рейтингом (см. рисунок 3.1) [40].

Рассчитываем стоимость заемного капитала по формуле (10):

$$k_d = k_f + CRP + s_d, \quad (10)$$

где  $k_d$  – стоимость заемного капитала;

$s_d$  – спред дефолта.

Рассчитаем средневзвешенную стоимость капитала по формуле (2).

Определим свободный денежный поток компании по формуле (11) и рассчитаем его в таблице 3.1:

$$FCF = EBIT \times (1 - T_e) + D\&A - Capex - NWC, \quad (11)$$

где FCF – свободный денежный поток;

D&A – величины амортизации;

Capex – инвестиции в основной капитал;

NWC – инвестиции в оборотный капитал.

Таблица 3.1 – Расчет свободного денежного потока

в миллионах рублей

Показатель	Значение
Операционная прибыль (ЕВИТ), млн руб.	114 968,00
ЕВИТ × (1 – Т), млн руб.	85 076,32
Амортизация (D&A), млн руб.	35 408,00
Инвестиции в основной капитал (Сарех), млн руб.	53 492,00
Инвестиции в оборотный капитал (NWC), млн руб.	35 653,50
Свободный денежный поток (FCF), млн руб.	31 338,82

Определим стоимость предприятия для каждого сценария долговой нагрузки как отношение свободного денежного потока к средневзвешенной стоимости капитала [41].

Результаты расчета оптимального уровня капитала приведены в таблице 3.2. Можно сделать вывод, что при доле заемного капитала 40% и собственного капитала 60%, достигается наименьшая средневзвешенная стоимость капитала в размере 10,94% и наибольшая стоимость предприятия (рисунок 3.2). Фактически структура капитала в 2018 г. была близка к оптимальной и составляла 30% заемного и 70% собственного капитала.

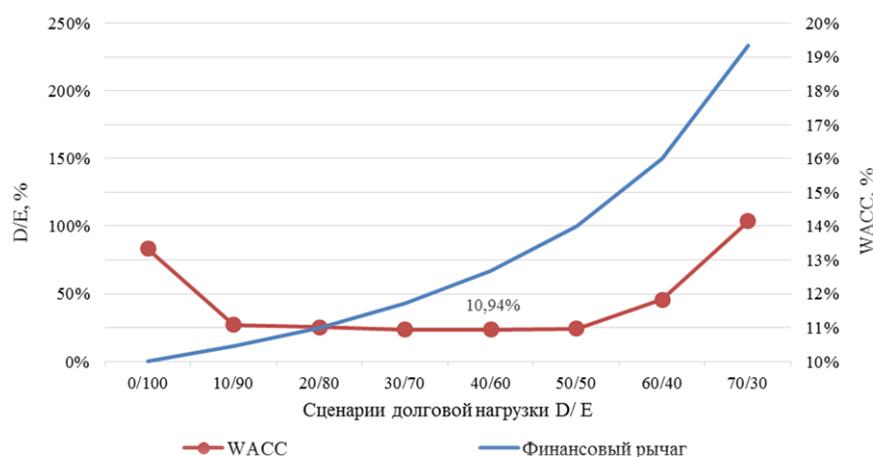


Рисунок 3.2 – Определение оптимального уровня долговой нагрузки методом оценки WACC с помощью уточнения кредитного рейтинга

Основным недостатком данной модели является то, что она не учитывает изменение операционной прибыли.

Таблица 3.2 – Определение оптимального уровня долга методом оценки WACC путем уточнения кредитного рейтинга

Показатель	Сценарий							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Заемный капитал (D), %	0,00	10,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00
Собственный капитал (E), %	100,00	90,00	80,00	70,00	60,00	50,00	40,00	30,00
Финансовый рычаг (D / E), %	0,00	11,11	25,00	42,86	66,67	100,00	150,00	233,33
D / (D + E), %	0,00	90,00	80,00	70,00	60,00	50,00	40,00	30,00
Доходность казначейских облигаций США сроком погашения 10 лет ( $k_{tb}$ ), %	2,63							
Дефлятор ВВП в России ( $I_{RUS}$ ), %	110,30							
Дефлятор ВВП в США ( $I_{USA}$ ), %	102,40							
Безрисковая ставка доходности ( $k_f$ ), %	2,83							
Безрычаговый бета-коэффициент ( $\beta_{un}$ )	0,88							
Эффективная ставка налога на прибыль ( $T_e$ ), %	26,00							
Рычаговый бета-коэффициент рычаговый ( $\beta_l$ )	0,88	0,95	1,04	1,16	1,31	1,53	1,86	2,40
Доходность рыночного портфеля ( $k_m$ ), %	12,30							
Премия за рыночный риск (MRP), %	9,47							
Премия за страновой риск (CRP), %	2,17							
Стоимость собственного капитала ( $k_e$ ), %	13,33	11,85	12,71	13,81	15,27	17,33	20,41	25,55
Собственный капитал, млн руб.	332 320,50							
Заемный капитал, млн руб.	0,00	36 924,50	83 080,13	142 423,07	221 547,00	332 320,50	498 480,75	775 414,50

## Окончание таблицы 3.2

Показатель	Сценарий							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Кредитный рейтинг, соответствующий финансовому рычагу	AAA	AAA	AA	A-	BBB	BB	B	B-
Кредитный спред ( $s_c$ ), %	0,60	0,60	0,80	1,25	1,60	3,00	4,50	5,50
Процентная ставка по кредитному рейтингу ( $r$ ), %	5,60	5,60	5,80	6,25	6,60	8,00	9,50	10,50
Годовые процентные платежи по долгу (R), млн руб.	0,00	2 068,84	4 821,06	8 905,57	14 628,53	26 595,28	47 370,13	81 441,01
Операционная прибыль (ЕБИТ), млн руб.	114 968,00							
Коэффициент покрытия процентов (ICR), %	-	55,57	23,85	12,91	7,86	4,32	2,43	1,41
Рейтинг в соответствии с ICR	AAA	AAA	AAA	AAA	AA	A	BB+	B-
Спред дефолта ( $sd$ ), %	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,25	3,25	7,50
Стоимость заемного капитала ( $k_d$ ), %	5,75	5,75	5,75	5,75	6,00	6,25	8,25	12,50
Средневзвешенная стоимость капитала (WACC), %	13,33	11,09	11,02	10,94	10,94	10,98	11,83	14,14
Свободный денежный поток (FCF), млн руб.	31 338,82							
Стоимость предприятия (Value of firm), млн руб.	235 030,31	282 592,27	284 495,34	286 424,22	286 429,00	285 468,40	264 935,43	221 614,06

## Выводы по разделу три

В данном разделе была проведена оценка оптимальной структуры капитала методом оценки WACC путем уточнения кредитного рейтинга.

Оптимальная структура достигается при максимальном значении стоимости компании. Задачей метода является нахождение такого соотношения заемных и собственных средств, при котором WACC будет минимальна. Согласно расчету, оптимальным соотношением заемного и собственного капитала является 40% на 60%. В конце 2018 г. собственные средства составляли 70% пассивов предприятия. А значит можно сделать вывод, что структура компании близка к оптимальной.

Модель основана на допущении того, что риск дефолта и рыночный риск увеличивается по мере привлечения большего объема заемных средств. Кроме этого, в модели не учитывается изменение операционной прибыли.

На практике единого метода оптимизации структуры капитала не существует. Выбор метода зависит от многих факторов, влияющих на состояние предприятия. Поэтому, чтобы сделать верный выбор по оптимизации капитала, финансовый менеджер должен не только использовать несколько методик, но и выполнить качественный анализ предприятия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первом разделе выпускной квалификационной работы было рассмотрено понятие «капитал» в разрезе разных экономических школ. В ходе анализа разных точек зрения, было сформулировано, что капитал – это часть ресурсов предприятия, используемых им в своей хозяйственной и финансовой деятельности и приносящих доходы от такой деятельности и в результате такой деятельности. Были рассмотрены разные виды капитала, а также его основные функции.

В ходе изучения теоретических основ структуры капитала была рассмотрена эволюция теорий структуры капитала. Данные теории были настолько актуальны и интересны для изучения, что в противовес классическим начали появляться и новаторские, основанные на сигнальной теории, поведенческой теории, теории отслеживании рынков. Однако при многообразии проведенных исследований, так и не появилось общепринятой теории структуры капитала. Поэтому теория управления капиталом продолжает представлять интерес, как для зарубежных, так и для отечественных ученых.

Во втором разделе работы был проведен анализ финансового состояния предприятия. Были даны основные характеристики ПАО «ММК». Это развивающееся предприятие, основной целью которого является выход на мировой рынок и укрепление лидирующих позиций в своей отрасли. При проведении вертикально-горизонтального анализа за период с 2016 г. по 2018 г. была исследована структура активов и пассивов предприятия. Основными тенденциями в структуре активов является преобладание внеоборотных активов над оборотными, высокая доля основных средств, высокая доля запасов, увеличение дебиторской задолженности в связи с расширением деятельности предприятия. Что касается структуры капитала, то собственный капитал на всем горизонте расчета преобладает над заемным.

Был произведен расчет основных групп показателей. Из расчетных значений коэффициентов ликвидности можно сделать вывод о платежеспособности предприятия. Коэффициенты финансовой устойчивости показали, что предприятие принимает эффективные управленческие решения относительно финансовых ресурсов. Все показатели рентабельности также находятся на нормальном уровне относительно отрасли предприятия. Была проведена оценка риска банкротства при помощи пятифакторной модели Альтмана. Можно сделать вывод, что ПАО «ММК» является финансово устойчивым, платежеспособным предприятием с низкой вероятностью банкротства.

В третьем разделе была проведена оценка оптимальной структуры капитала с позиции компромиссного подхода методом оценки WACC путем уточнения кредитного рейтинга. Были рассмотрены 8 сценариев соотношения собственного и заемного капитала. С учетом рисков была рассчитана средневзвешенная стоимость капитала и стоимость предприятия. Согласно данной модели оптимальная структура капитала находится в той точке, где достигается максимальное значение стоимости компании и минимальное значение WACC. Для ПАО «ММК» такое значение достигается при соотношении заемного и собственного капитала как 40% и 60% соответственно. В 2018 г. соотношение капитала было равно 30/70, что можно считать близким к оптимальному.

Таким образом, была достигнута цель выпускной квалификационной работы: была исследована эволюция теории структуры капитала, с помощью различных методик проведен финансовый анализ предприятия, а также найдена оптимальная долговая нагрузка.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Ковалев, В.В. Финансы организаций (предприятий): учебник / В.В. Ковалев, В.В. Ковалев. – М.: Проспект, 2015. – 352 с.
- 2 Лукашов, А.В. Эмпирические корпоративные финансы и капитальная структура компании / А.В. Лукашов // Управление корпоративными финансами. – 2004. – №3. – С. 28–45.
- 3 Федорова, Е.А. Влияние внутренних и внешних факторов на структуру капитала в российских компаниях: эмпирический анализ / Е.А Федорова, М.А. Муратов // Финансы и кредит. – 2015. – № 1. – С. 9–18.
- 4 Брусов, П.Н. Существует ли оптимальная структура капитала в известной «теории компромисса»? / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, Н.П. Орехова // Финансы и кредит. – 2013. – № 30. – С. 20–43.
- 5 Астраханцева, И.А. Анализ основных теорий структуры и оптимизации капитала компании / И.А. Астраханцева, А.В. Капустин // Известия высших учебных заведений. – 2013. – № 4. – С. 39–44.
- 6 Капустин, А.В. Анализ основных теорий структуры и оптимизации капитала компании / А.В. Капустин, И.А. Астраханцева // Экономические науки. – 2014. – № 4. – С. 58–67.
- 7 Капустин, А.В. Анализ основных теорий структуры и оптимизации капитала компании / А.В. Капустин, И.А. Астраханцева // Экономические науки. – 2014. – № 4. – С. 58–67.
- 8 Русанова, Е.Г. Теория структуры капитала: от истоков до Модильяни и Миллера / Е.Г. Русанова // Финансы и кредит. – 2010. – № 42. – С. 44–53.
- 9 Русанова, Е.Г. Развитие теории структуры капитала после Модильяни и Миллера / Е.Г. Русанова // Финансы и кредит. – 2011. – № 9. – С. 60–67.
- 10 Modigliani, F. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment / F. Modigliani, M. Miller // American economic review. – 1958. – V. 48, № 3. – P. 261–297.

11 Митенкова, Е.Н. Выбор структуры капитала компании в рамках теорий структуры капитала / Е.Н. Митенкова // Экономика и управление народным хозяйством. – 2015. – № 4. – С. 22–27.

12 Структура капитала корпорации: теория и практика: монография / под ред. И.В. Никитушкиной, С.Г. Макаровой. – М.: Экономический факультет МГУ, 2013. – 125 с.

13 Солодухина, А.В. В поисках решения загадки структуры капитала: поведенческий подход / А.В. Солодухина, Д.В. Репин // Корпоративные финансы. – 2008. – № 1. – С. 103–118.

14 Солодухина, А.В. В поисках решения загадки структуры капитала: поведенческий подход / А.В. Солодухина, Д.В. Репин // Корпоративные финансы. – 2008. – № 1. – С. 103–118.

15 Ивашковская, И.В. Действуют ли классические концепции выбора структуры капитала на развивающихся рынках? Эмпирический анализ компаний Восточной и Центральной Европы / И.В. Ивашковская, П.В. Макаров // Корпоративные финансы. – 2010. – № 3. – С. 47–62.

16 Задорожная, А.Н. Поведенческие аспекты корпоративных финансовых решений / А.Н. Задорожная // Сибирская финансовая школа. – 2016. – №1. – С. 54–59.

17 Иванов, И. Детерминанты структуры капитала публичных российских компаний / И. Иванов // Корпоративные финансы. – 2010. – №1. – С. 5–3

18 Финансовая отчетность по МСФО ПАО «ММК» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.mmk.ru/for\\_investor/financial\\_statements/msfo/](http://www.mmk.ru/for_investor/financial_statements/msfo/)

19 Абрютина, М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / М.С. Абрютина, А.В. Грачев. – М.: Дело и сервис, 2014. – 202 с.

20 Артеменко, В.Г. Финансовый анализ / В.Г. Артеменко, М.В. Беоендир. – М.: ДИС НГАЭиУ, 2015. – 128 с.

- 21 Барнгольц, С.Б. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта / С.Б. Барнгольц, С.В. Мельник. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 590 с.
- 22 Бернштейн, Л.А. Анализ финансовой отчетности / Л.А. Бернштейн. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 201 с.
- 23 Бочаров, В.В. Финансовый анализ / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2013 – 240 с.
- 24 Воронова, Л.В. Финансовый менеджмент / Л.В. Воронова, М.Е. Суровцев. – М.: ЭКСМО, 2013. – 388 с.
- 25 Казакова, Н.А. Экономический анализ: теория и практика / Н.А. Казакова. – 2013. – №7. – С. 58-59
- 26 Давыдова, Г.В. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий/ Г.В. Давыдова – М.: ДеКА, 2013. – 201 с.
- 27 Донцова, Л.В. Анализ финансовой отчетности / Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. – М.: Дело и сервис, 2015. – 336 с.
- 28 Карасева, И.М. Финансовый менеджмент / И.М. Карасева, М.А. Ревякина. – М.: Омега-Л, 2014. – 335 с.
- 29 Ковалев, В.В. Курс финансового менеджмента / В.В. Ковалев. – М.: Проспект, 2013. – 448 с.
- 30 Абдукаримов, И.Т. Мониторинг и анализ оборотных средств на основе бухгалтерской (финансовой) отчетности коммерческих предприятий / И.Т. Абдукаримов // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 5(51). – С. 9-22.
- 31 Баскакова, О.В. Экономика предприятия: учебник / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М.: Дашков и К., 2013. – 372 с.
- 32 Жунусов, К.С. Проблемы управления заемным капиталом и пути их преодоления / К.С. Жунусов // Актуальные аспекты современной науки. – 2014. – №6. – С. 165-170.

33 Лапуста, М.Г. Финансы организаций (предприятий): учебник / М.Г. Лапуста, Т.Ю. Мазурина, Л.Г. Скамай. - М.: ИНФРА-М, 2009. – 575 с.

34 Рогова, Е.М. Финансовый менеджмент: учебник и практикум / Е.М. Рогова, Е.А. Ткаченко – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2015. – 540 с.

35 Теплова, Т.В. Эффективный финансовый директор: учебно-практическое пособие / Т.В. Теплова. – М.: ЮРАЙТ, 2008. – 507 с.

36 Теплова, Т.В. Работа на заемном капитале. Оптимум долговой нагрузки компании: от теоретических концепций к практическим модельным обоснованиям (часть 2) / Т.В. Теплова // Управление корпоративными финансами. – 2013. – № 5. – С. 262–279.

37 Задорожная, А.Н. Теоретические и практические аспекты формирования оптимальной структуры капитала компании: монография / А.Н. Задорожная. – Омск: ЮНЗ, 2015. – 175 с.

38 Доходность казначейских облигаций США (Treasury bonds) сроком погашения 10 лет [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://ru.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield>

39 Damodaran online [Electronic resource]. – Electron. dan. – URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

40 Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 1340 с.

41 Финансовый менеджмент: учебник / под. ред. Н.И. Берзона, Т.В. Тепловой. – М.: КНОРУС, 2014. – 654 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Финансовая отчетность ПАО «ММК» за 2016-2018 гг.

	Прим.	Год, закончившийся 31 декабря	
		2016	2015
ВЫРУЧКА	6	373 699	354 144
СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДАЖ	8	(254 103)	(246 582)
<b>ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ</b>		<b>119 596</b>	<b>107 562</b>
Общехозяйственные и административные расходы	9	(13 863)	(13 440)
Коммерческие расходы	10	(29 414)	(27 282)
Прочие операционные доходы/(расходы), нетто	11	20 093	(43)
<b>ПРИБЫЛЬ ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>		<b>96 412</b>	<b>66 797</b>
Доля в результатах ассоциированных организаций		55	124
Финансовые доходы		881	2 281
Финансовые расходы	13	(7 874)	(8 956)
Доход/(расход) по курсовым разницам, нетто		4 143	(11 120)
Убыток от обесценения и резерв под рекультивацию земель	15, 22	(231)	(12 836)
Прочие расходы	12	(4 740)	(2 551)
<b>ПРИБЫЛЬ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>		<b>88 646</b>	<b>33 739</b>
НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ	14	(15 214)	(11 362)
<b>ПРИБЫЛЬ ЗА ГОД</b>		<b>73 432</b>	<b>22 377</b>
<b>ПРОЧИЙ СОВОКУПНЫЙ (УБЫТОК)/ДОХОД</b>			
<i>Статьи, которые впоследствии могут быть реклассифицированы в прибыли или убытки:</i>			
Чистое изменение справедливой стоимости инвестиций, имеющихся в наличии для продажи	18	(2 186)	(1 860)
Пересчет финансовой информации по иностранным подразделениям в валюту представления отчетности		(16 186)	6 913
<i>Статьи, которые не будут впоследствии реклассифицированы в состав прибыли или убытка</i>			
Переоценка обязательств по вознаграждениям по окончании трудовой деятельности		-	(426)
<b>ПРОЧИЙ СОВОКУПНЫЙ (УБЫТОК)/ДОХОД ЗА ГОД ЗА ВЫЧЕТОМ ЭФФЕКТА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>		<b>(18 372)</b>	<b>4 627</b>
<b>ИТОГО СОВОКУПНЫЙ ДОХОД ЗА ГОД</b>		<b>55 060</b>	<b>27 004</b>
Прибыль, относимая на:			
Акционеров Материнской организации		73 432	22 319
Неконтролирующие доли участия		-	58
		<b>73 432</b>	<b>22 377</b>
Итого совокупный доход, относимый на:			
Акционеров Материнской организации		55 060	26 946
Неконтролирующие доли участия		-	58
		<b>55 060</b>	<b>27 004</b>
БАЗОВАЯ И РАЗВОДНЕННАЯ ПРИБЫЛЬ НА АКЦИЮ (рубли)		6,572	2,000
Средневзвешенное количество обыкновенных акций в обращении (в тыс.)		11 173 899	11 162 183

Рисунок А.1 – Консолидированный отчет о совокупном доходе за год, закончившийся 31 декабря 2016 г.

Продолжение приложения А

	Прим.	31 декабря	
		2016	2015
<b>АКТИВЫ:</b>			
<b>ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ:</b>			
Основные средства	15	263 525	274 366
Нематериальные активы		1 335	1 311
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	18	182	15 597
Инвестиции в ассоциированные организации		364	146
Отложенные налоговые активы	14	4 550	4 737
Прочие внеоборотные активы		668	2 187
<b>Итого внеоборотные активы</b>		<b>270 624</b>	<b>298 344</b>
<b>ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ:</b>			
Запасы	16	64 720	63 918
Торговая и прочая дебиторская задолженность	17	33 847	27 332
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	18	3 033	26 165
Авансовые платежи по налогу на прибыль		61	1 021
Налог на добавленную стоимость к возмещению		5 884	5 102
Денежные средства и эквиваленты денежных средств	19	16 135	26 894
<b>Итого оборотные активы</b>		<b>123 680</b>	<b>150 432</b>
<b>ИТОГО АКТИВЫ</b>		<b>394 304</b>	<b>448 776</b>
<b>КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
<b>КАПИТАЛ:</b>			
Акционерный капитал	20	9 483	9 483
Собственные акции, выкупленные у акционеров	20	-	(39)
Эмиссионный доход		23 754	23 761
Резерв по переоценке инвестиций	18	-	2 186
Резерв по пересчету иностранной валюты		18 611	34 797
Нераспределенная прибыль		232 579	170 639
Капитал, относимый на акционеров Материнской организации		284 427	240 827
Неконтролирующие доли участия		1 300	1 180
<b>Итого капитал</b>		<b>285 727</b>	<b>242 007</b>
<b>ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:</b>			
Долгосрочные кредиты и займы	21	10 797	69 530
Обязательства по финансовой аренде		61	-
Обязательства по вознаграждениям работникам		971	948
Резерв под рекультивацию земель	22	9 401	9 183
Отложенные налоговые обязательства	14	22 625	23 541
<b>Итого долгосрочные обязательства</b>		<b>43 855</b>	<b>103 202</b>
<b>КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:</b>			
Краткосрочные кредиты и займы, а также текущая часть долгосрочных кредитов и займов	25	19 410	65 084
Краткосрочные обязательства по финансовой аренде		61	-
Краткосрочные обязательства по вознаграждениям работникам		182	219
Торговая и прочая кредиторская задолженность	24	43 067	37 608
Текущая часть резерва под рекультивацию земель	22	607	583
Обязательства по налогу на прибыль		1 395	-
Чистые активы, принадлежащие миноритарным участникам		-	73
<b>Итого краткосрочные обязательства</b>		<b>64 722</b>	<b>103 567</b>
<b>ИТОГО КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>		<b>394 304</b>	<b>448 776</b>

Рисунок А.2 – Консолидированный отчет о финансовом положении по состоянию на 31 декабря 2016 г.

Продолжение приложения А

	Прим.	Год, закончившийся 31 декабря	
		2017	2016
ВЫРУЧКА	7	439 972	373 699
СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДАЖ	9	(306 864)	(254 103)
<b>ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ</b>		<b>133 108</b>	<b>119 596</b>
Общехозяйственные и административные расходы	10	(13 911)	(13 863)
Коммерческие расходы	11	(32 741)	(29 414)
Прочие операционные (расходы)/доходы, нетто	12	(1 408)	20 093
<b>ОПЕРАЦИОННАЯ ПРИБЫЛЬ</b>		<b>85 048</b>	<b>96 412</b>
Доля в результатах ассоциированных организаций		310	55
Финансовые доходы		587	881
Финансовые расходы	14	(2 561)	(7 874)
(Убыток)/прибыль по курсовым разницам, нетто		(2 235)	4 143
Восстановление/(начисление) убытков от обесценения и резерв под рекультивацию земель	16, 23	7 748	(231)
Превышение доли Группы в справедливой стоимости приобретенных чистых активов над стоимостью инвестиции	6	2 094	-
Изменение в чистых активах, принадлежащих неконтролируемым долям владения		(21)	-
Прочие расходы	13	(3 723)	(4 740)
<b>ПРИБЫЛЬ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>		<b>87 247</b>	<b>88 646</b>
НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ	15	(17 818)	(15 214)
<b>ПРИБЫЛЬ ЗА ГОД</b>		<b>69 429</b>	<b>73 432</b>
<b>ПРОЧИЙ СОВОКУПНЫЙ ДОХОД</b>			
<i>Статьи, которые впоследствии могут быть реклассифицированы в прибыли или убытки:</i>			
Чистое изменение справедливой стоимости инвестиций, имеющихся в наличии для продажи	19	-	(2 186)
Эффект пересчета зарубежных операций		(5 669)	(16 186)
<i>Статьи, которые не будут впоследствии реклассифицированы в состав прибыли или убытка</i>			
Переоценка обязательств по вознаграждениям по окончании трудовой деятельности		(132)	-
Влияние пересчета в валюту отчетности		3 232	-
<b>ПРОЧИЙ СОВОКУПНЫЙ УБЫТОК ЗА ГОД ЗА ВЫЧЕТОМ ЭФФЕКТА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>		<b>(2 569)</b>	<b>(18 372)</b>
<b>ИТОГО СОВОКУПНЫЙ ДОХОД ЗА ГОД</b>		<b>66 860</b>	<b>55 060</b>
Прибыль, относимая на:			
Акционеров Материнской организации		69 242	73 432
Неконтролирующие доли участия		187	-
		<b>69 429</b>	<b>73 432</b>
Итого совокупный доход, относимый на:			
Акционеров Материнской организации		66 690	55 060
Неконтролирующие доли участия		170	-
		<b>66 860</b>	<b>55 060</b>
БАЗОВАЯ И РАЗВОДНЕННАЯ ПРИБЫЛЬ НА АКЦИЮ (рубли)	21	6,213	6,572
Средневзвешенное количество обыкновенных акций в обращении (в тыс.)			
		11 174 330	11 173 899

Рисунок А.3 – Консолидированный отчет о совокупном доходе за год, закончившийся 31 декабря 2017 г.

Продолжение приложения А

	Прим.	31 декабря	
		2017	2016
<b>АКТИВЫ</b>			
<b>ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ:</b>			
Основные средства	16	280 730	263 525
Нематериальные активы		1 569	1 335
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	19	182	182
Инвестиции в ассоциированные предприятия		103	364
Отложенные налоговые активы	15	5 335	4 550
Прочие внеоборотные активы		457	668
<b>Итого внеоборотные активы</b>		<b>288 376</b>	<b>270 624</b>
<b>ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ:</b>			
Запасы	17	81 863	64 720
Торговая и прочая дебиторская задолженность	18	45 027	33 847
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	19	461	3 033
Авансовые платежи по налогу на прибыль		80	61
Налог на добавленную стоимость к возмещению		8 572	5 884
Денежные средства и их эквиваленты	20	32 023	16 135
<b>Итого оборотные активы</b>		<b>168 026</b>	<b>123 680</b>
<b>ИТОГО АКТИВЫ</b>		<b>456 402</b>	<b>394 304</b>
<b>КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
<b>КАПИТАЛ</b>			
Акционерный капитал	21	9 483	9 483
Эмиссионный доход		23 754	23 754
Резерв пересчета валют		16 191	18 611
Нераспределенная прибыль		265 561	232 579
<b>Капитал, относимый на акционеров Материнской организации</b>		<b>314 989</b>	<b>284 427</b>
Неконтролирующие доли участия		1 621	1 300
<b>Итого капитал</b>		<b>316 610</b>	<b>285 727</b>
<b>ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:</b>			
Долгосрочные кредиты и займы	22	13 488	10 797
Обязательства по финансовой аренде		59	61
Пенсионные обязательства		1 096	971
Прочая долгосрочная кредиторская задолженность		913	-
Резерв под рекультивацию земель	23	9 092	9 401
Отложенные налоговые обязательства	15	24 011	22 625
<b>Итого долгосрочные обязательства</b>		<b>48 659</b>	<b>43 855</b>
<b>КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:</b>			
Краткосрочные кредиты и займы, а также текущая часть долгосрочных кредитов и займов	26	17 716	19 410
Текущая часть обязательств по финансовой аренде		88	61
Текущая часть пенсионных обязательств		168	182
Торговая и прочая кредиторская задолженность	25	71 249	43 067
Текущая часть резерва под рекультивацию земель	23	626	607
Кредиторская задолженность по налогу на прибыль		1 141	1 395
Чистые активы, принадлежащие миноритарным участникам		145	-
<b>Итого краткосрочные обязательства</b>		<b>91 133</b>	<b>64 722</b>
<b>ИТОГО КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>		<b>456 402</b>	<b>394 304</b>

Рисунок А.4 – Консолидированный отчет о финансовом положении по состоянию на 31 декабря 2017 г.

Продолжение приложения А

	Прим.	Год, закончившийся 31 декабря	
		2018	2017
ВЫРУЧКА	7	514 556	439 972
СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДАЖ	9	(346 268)	(306 864)
<b>ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ</b>		<b>168 288</b>	<b>133 108</b>
Общехозяйственные и административные расходы	10	(14 959)	(13 911)
Коммерческие расходы	11	(37 030)	(32 741)
Изменения в ожидаемых кредитных убытках, нетто	18	(885)	-
Прочие операционные расходы, нетто	12	(446)	(1 408)
<b>ОПЕРАЦИОННАЯ ПРИБЫЛЬ</b>		<b>114 968</b>	<b>85 048</b>
Доля в результатах ассоциированных организаций		-	310
Финансовые доходы		1 085	587
Финансовые расходы	14	(1 950)	(2 561)
Прибыль/(убыток) по курсовым разницам, нетто		2 800	(2 235)
(Начисление)/восстановление убытков от обесценения и резерв под рекультивацию земель	16, 23	(11)	7 748
Превышение доли Группы в справедливой стоимости приобретенных чистых активов над стоимостью инвестиции		-	2 094
Изменение в чистых активах, принадлежащих неконтролируемым долям участия		(15)	(21)
Прочие расходы		(5 223)	(3 723)
<b>ПРИБЫЛЬ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>		<b>111 654</b>	<b>87 247</b>
НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ	15	(29 079)	(17 818)
<b>ПРИБЫЛЬ ЗА ГОД</b>		<b>82 575</b>	<b>69 429</b>
<b>ПРОЧИЙ СОВОКУПНЫЙ ДОХОД/(УБЫТОК)</b>			
<i>Статьи, которые будут впоследствии реклассифицированы в состав прибыли или убытка</i>			
Эффект пересчета зарубежных операций		29 460	(5 669)
<i>Статьи, которые не будут впоследствии реклассифицированы в состав прибыли или убытка</i>			
Переоценка обязательств по вознаграждениям по окончании трудовой деятельности		9	(132)
Влияние пересчета в валюту отчетности		(21 325)	3 232
<b>ПРОЧИЙ СОВОКУПНЫЙ ДОХОД/(УБЫТОК) ЗА ГОД ЗА ВЫЧЕТОМ НАЛОГОВ</b>		<b>8 144</b>	<b>(2 569)</b>
<b>ИТОГО СОВОКУПНЫЙ ДОХОД ЗА ГОД</b>		<b>90 719</b>	<b>66 860</b>
Прибыль, приходящаяся на:			
Акционеров Материнской организации		82 480	69 242
Неконтролирующие доли участия		95	187
		<b>82 575</b>	<b>69 429</b>
Итого совокупный доход, приходящийся на:			
Акционеров Материнской организации		90 627	66 690
Неконтролирующие доли участия		92	170
		<b>90 719</b>	<b>66 860</b>
БАЗОВАЯ И РАЗВОДНЕННАЯ ПРИБЫЛЬ НА АКЦИЮ (рубли)		7,390	6,213
Средневзвешенное количество обыкновенных акций в обращении (в тыс.)			
		11 174 330	11 174 330

Рисунок А.5 – Консолидированный отчет о совокупном доходе за год, закончившийся 31 декабря 2018 г.

	Прим.	31 декабря	
		2018	2017
<b>АКТИВЫ</b>			
<b>ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ:</b>			
Основные средства	16	303 589	280 730
Права пользования активами	2	1 239	-
Нематериальные активы		1 698	1 569
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	19	139	182
Инвестиции в ассоциированные предприятия		103	103
Отложенные налоговые активы	15	3 501	5 335
Прочие внеоборотные активы		-	457
<b>Итого внеоборотные активы</b>		<b>310 269</b>	<b>288 376</b>
<b>ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ:</b>			
Запасы	17	84 542	81 863
Торговая и прочая дебиторская задолженность	18	48 415	45 027
Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы	19	503	461
Авансовые платежи по налогу на прибыль		31	80
Налог на добавленную стоимость к возмещению		5 585	8 572
Денежные средства и их эквиваленты	20	51 325	32 023
<b>Итого оборотные активы</b>		<b>190 401</b>	<b>168 026</b>
<b>ИТОГО АКТИВЫ</b>		<b>500 670</b>	<b>456 402</b>
<b>КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
<b>КАПИТАЛ:</b>			
Акционерный капитал	21	9 483	9 483
Эмиссионный доход		23 754	23 754
Резерв пересчета валют		24 329	16 191
Нераспределенная прибыль		288 760	265 561
<b>Капитал, относимый на акционеров Материнской организации</b>		<b>346 326</b>	<b>314 989</b>
Неконтролирующие доли участия		1 705	1 621
<b>Итого капитал</b>		<b>348 031</b>	<b>316 610</b>
<b>ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:</b>			
Долгосрочные кредиты и займы	22	17 080	13 488
Обязательства по аренде		785	-
Обязательства по финансовой аренде		-	59
Пенсионные обязательства		1 043	1 096
Прочая долгосрочная кредиторская задолженность		635	913
Резерв под рекультивацию земель	23	9 196	9 092
Отложенные налоговые обязательства	15	26 493	24 011
<b>Итого долгосрочные обязательства</b>		<b>55 232</b>	<b>48 659</b>
<b>КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:</b>			
Краткосрочные кредиты и займы, а также текущая часть долгосрочных кредитов и займов	26	18 660	17 716
Текущая часть обязательств по аренде		727	-
Текущая часть обязательств по финансовой аренде		-	88
Текущая часть пенсионных обязательств		198	168
Торговая и прочая кредиторская задолженность	25	76 053	71 249
Текущая часть резерва под рекультивацию земель	23	561	626
Кредиторская задолженность по налогу на прибыль		1 197	1 141
Чистые активы, принадлежащие миноритарным участникам		11	145
<b>Итого краткосрочные обязательства</b>		<b>97 407</b>	<b>91 133</b>
<b>ИТОГО КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>		<b>500 670</b>	<b>456 402</b>

Рисунок А.6 – Консолидированный отчет о финансовом положении по состоянию на 31 декабря 2018 г.