

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)  
Старооскольский филиал

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

**КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА**

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПО ПОВЫШЕНИЮ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРИМЕРЕ  
ПАО «КВАДРА»**

**Выпускная квалификационная работа студента**

**очного отделения 4 курса группы 92071306**

**Чебыкиной Екатерины Евгеньевны**

**Научный руководитель  
кандидат филологических  
наук, доцент Лунева Е. В.**

**Старый Оскол, 2017**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	6
1.1. Сущность и классификация затрат на предприятии жизнеобеспечения.....	6
1.2. Методы управления затратами.....	10
1.3. Направления снижения затрат на предприятии.....	16
РАЗДЕЛ II РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПО УПРАВЛЕНИЮ ЗАТРАТАМИ ПАО «КВАДРА» .....	22
2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	22
2.2. Анализ затрат предприятия.....	29
2.3. Проект по снижению затрат ПАО «Квадра» (пп Губкинское ТЭЦ).....	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	46
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	49
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	54

## ВВЕДЕНИЕ

Основной целью деятельности любой коммерческой организации является получение прибыли и удовлетворение потребностей общества. Однако возможности для реализации этих целей могут быть ограничены, с одной стороны, спросом на выпускаемую продукцию, а с другой, - производственными затратами. В условиях формирования рыночных отношений снижение затрат производства приобретает особую важность. Промышленные предприятия, которые имеют сложную производственную структуру, достаточно сильно нуждаются в своевременной финансовой и экономической информации, которая бы способствовала оптимизации затрат и получению положительных финансовых результатов, а также принятию обоснованных управленческих решений.

Ресурсы предприятия не являются стабильными величинами, они постоянно находятся в процессе изменения как по причинам, которые не зависят от производственно-хозяйственной деятельности, так и по причинам, которые связаны с особенностями деятельности предприятия и принятием соответствующих управленческих решений в конкретный период времени.

Вся система информации для управления бизнесом в целом, включая стратегическое управление, оценку деятельности организации, ее подразделений и функциональных блоков, планирование и контроль хозяйственной деятельности, обеспечение оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, характеризуется управленческим учетом. Полное использование производственного потенциала любого предприятия зависит от различных принимаемых решений, которые могут применяться разными управленческими звеньями. Такие звенья находятся во взаимосвязи между собой и их взаимодействие определяется как объективными экономическими законами, так и некоторыми специфическими закономерностями. Так как результаты деятельности любого предприятия можно выразить через

прибыль, то в комплексе управленческих задач, управление затратами является особо важной.

Для принятия оптимальных управленческих решений необходимо знать, как и какие расходы несет предприятие в процессе производства продукции.

Знание того, какими бывают затраты и каковы тенденции их изменений, способствует принятию мер по повышению эффективности и постепенному снижению расходов. Анализ затрат необходим для решения многих вопросов: для оценки факторов рентабельности, определения будущих направлений деятельности, оценки производственных запасов, распределения и минимизации затрат, для определения уровня безубыточности и т.д.

Поскольку процесс формирования затрат затрагивает практически все стороны деятельности предприятия, он тесно связан с управлением персоналом, управлением финансовыми потоками, т.е. со всеми сферами производственного менеджмента.

Актуальность темы данной выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что для получения максимальной прибыли при минимальных затратах, на предприятии необходимо проводить более точный и тщательный анализ системы учёта издержек по видам затрат и состава себестоимости.

Объектом исследования является публичное акционерное общество «Квадра».

Предметом исследования является производственная деятельность ПАО «Квадра».

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта по повышению эффективности управления затратами.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) изучить теоретические аспекты управления затратами предприятия;
- 2) провести анализ финансово-экономической деятельности предприятия;

3) разработать проектные мероприятия по управлению затратами на примере ПАО «Квадра» (пп Губкинское ТЭЦ).

Теоретико-методологической базой исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов, таких как Е. Д. Ансимов, З. А. Васильева, Н. Г. Низовкина, Г. В. Савицкая Г.В., Ю. А. Хегай и других.

Эмпирической и информационной базой работы явились: статистические данные, бухгалтерская отчетность и внутренняя отчетность о результатах производственно-хозяйственной деятельности предприятия ПАО «Квадра». В работе использованы справочные материалы, системы показателей и коэффициентов, таблицы и схемы.

Теоретическая и методологическая основа исследований осуществлялась при помощи следующих методов: метод анализа и синтеза, диалектический метод, структурно-функциональный метод, системный метод, аналитический метод, метод обобщения.

При обработке аналитического материала и оформлении работы использовались пакеты прикладных программ Microsoft Office Word и Microsoft Office Excel.

Научная новизна исследования состоит в следующем: предложен проект мероприятий по совершенствованию управления основными средствами, что будет способствовать повышению финансовых результатов.

Структуру изложения данной работы можно определить в соответствие с поставленными целями и задачами исследуемого предприятия. Работа изложена на 54 листах и состоит из введения, двух разделов, заключения, библиографического списка использованной литературы, 7 таблиц и 13 приложений.

## **РАЗДЕЛ I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

## **1.1. Сущность и классификация затрат на предприятиях жизнеобеспечения**

Предприятие является обособленным хозяйствующим субъектом, который использует материальные и информационные ресурсы, чтобы производить пользующуюся спросом продукцию, выполнять работы и оказывать услуги. Оно может самостоятельно распоряжаться выпускаемой продукцией и прибылью, а также самостоятельно осуществлять свою деятельность.

Предприятие несет определенные затраты в процессе предпринимательской деятельности, которые определяются как денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции за определенный период времени.

Затраты можно охарактеризовать как:

- 1) денежная оценка ресурсов, которая обеспечивает принцип измерения различных видов ресурсов;
- 2) целевая установка (связана с производством и реализацией продукции в целом или с какой-то из стадий этого процесса);
- 3) определенный период времени, т. е. затраты относятся на продукцию за данный промежуток времени.

Также можно отметить еще одно свойство затрат: если затраты не вовлечены в производство и не списаны (не полностью списаны) на данную продукцию, то они превращаются в запасы сырья, материалов и т. д. Таким образом, можно сделать вывод, что затраты являются запасоемкими и в данном случае их можно отнести к активам предприятия [33, с. 12].

Характер, состав и структура затрат зависят от многих факторов: организационно – правовой формы хозяйствования, отраслевой принадлежности, места занимаемого хозяйствующим субъектом на рынке товаров и капитала, инвестиционной, финансовой и учетной политики, а также правил и принци-

пов поведения хозяйствующих субъектов в налоговой, кредитной, страховой и фондовой сферах, установленных законодательно.

В процессе планирования, учета и анализа разные виды затрат объединяются по какому-либо общему признаку в ограниченное число групп, т.е. выполняется классификация затрат. Классификация затрат способствует решению вопросов управления затратами на предприятии посредством изучения процессов формирования затрат и взаимоотношений между их отдельными группами. В процессе производства затраты можно разделить на основные и накладные.

Основные - это затраты, которые связаны непосредственно с технологическим процессом, а также с содержанием и эксплуатацией оборудования.

Накладные – это затраты на реализацию готовой продукции, а также обслуживание и управление производственным процессом.

Также выделяют затраты по методу отнесения их на производство: прямые и косвенные.

Прямые – это затраты, связанные с изготовлением только данного вида продукции. Такие затраты формируют себестоимость данного вида продукции. Косвенные - это затраты, которые при наличии нескольких видов продукции не могут быть отнесены непосредственно ни на один из них и подлежат распределению косвенным путем [44, с. 58].

Важное значение для обоснования коммерческой стратегии организации имеет классификация затрат по степени зависимости их от объемов производства на постоянные и переменные издержки. Под постоянными понимаются затраты, объем которых в данный момент не зависит непосредственно от величины и структуры производства, например плата за аренду, расходы на содержание зданий, затраты на подготовку и переподготовку кадров, отчисления в ремонтный фонд, амортизация основных фондов. С течением времени такие расходы могут возрасти, однако они остаются неизменными в определенный промежуток времени (например, аренда помещения в течение года). Постоянные затраты не изменяются автоматически с измене-

нием объема производства. Такие затраты могут измениться, например, как следствие какого-либо управленческого решения.

Переменные затраты – это такие затраты, общий объем которых находится в непосредственной зависимости от объемов производства и реализации продукции компании на данный момент времени. Переменными издержками являются, например, затраты на приобретение сырья, оплату труда, энергии, топлива для производственных целей, расходы на упаковку для продукции и др.

Переменные затраты делятся в зависимости от соотношения темпов роста объема производства на:

- 1) пропорциональные - находятся в прямой зависимости от объема производства;
- 2) прогрессивные - растут быстрее объема производства;
- 3) дегрессивные - растут медленнее объема производства [23, 51].

Все денежные расходы можно разделить на три группы:

1) расходы связанные с извлечением прибыли. Такие расходы включают затраты на обслуживание производственного процесса, затраты на реализацию продукции, производство работ, оказание услуг, инвестиции. Наибольший удельный вес в расходах предприятий занимают затраты на производство и реализацию продукции.

2) расходы не связанные с извлечением прибыли, относятся расходы потребительского характера, а также на благотворительные и гуманитарные цели. Такие расходы могут опосредованно влиять на доходность компании, формируя ее имидж.

3) принудительные расходы. К ним относятся налоги и налоговые платежи, отчисления в государственные внебюджетные фонды, расходы по обязательному страхованию, созданию резервов, штрафные санкции.

Расходы, которые связаны непосредственно с извлечением прибыли, состоят из материальных затрат, затрат на оплату труда, накладных расходов, инвестиций. Для того, чтобы возместить материальные затраты предприятию



необходимо соблюдать двух условия: продукция должна быть реализована; выручка от реализации продукции должна своевременно поступать на денежные счета предприятия.

Материальные затраты возмещаются после завершения всего кругооборота средств и реального поступления денег на счета или в кассу предприятия.

Затраты на оплату труда представляют собой денежные и натуральные выплаты работникам предприятия для обеспечения нормального воспроизводства рабочей силы. Натуральные выплаты учитываются в денежной форме и включаются в совокупный годовой доход работника. В состав таких расходов входят все выплаты, формирующие фонд оплаты труда в соответствии с действующим законодательством. К ним относят материальную помощь, премии из целевых средств, оплату дополнительных отпусков и т.д.

К накладным расходам относятся административно-управленческие расходы, арендная плата, амортизация нематериальных активов, затраты вспомогательного производства и др.

Таким образом, можно сделать вывод, что инвестиции представляют собой капитальные вложения, целью которых является расширение производства и извлечение дохода на финансовых и фондовых рынках. Их структура зависит от политики предприятия, которая применяется в области капитальных вложений. Источниками их финансирования могут быть как собственные средства (прибыль, амортизация, средства от размещения ценных бумаг, уставной фонд), так и заемные (целевые кредиты банков и банковских учреждений, финансовая помощь, бюджетные средства). Возвратность такой группы затрат обусловлена эффективностью капиталовложений, которая выражается степенью риска инвестиций, их технико-экономическим обоснованием и сроком окупаемости [7, с. 111].

## **1.2. Метод управления затратами**

Для того, чтобы повысить эффективность и рентабельность производства, размеры получаемой прибыли, необходимо создать систему управления затратами.

Управление затратами необходимо для достижения определенного экономического результата, повышения эффективности работ организации и принятия соответствующих мер в случае необходимости.

Выделяют объект и субъект управления затратами: объектом являются непосредственно затраты организации, процесс их формирования и снижения, а субъектом выступают руководители и специалисты организации и производственных подразделений, т. е. управляющая система [18, с. 69].

На сегодняшний день большинство предприятия уделяют большое внимание снижению затрат (из-за усиления конкуренции, уменьшения прибыли или возникновения убытков). Для того, чтобы эффективно управлять затратами предприятия, необходимо применять классификацию затрат по определенным признакам. Классификация способствует не только объективному учету и планированию затрат, но и более точному их анализу, а также выявлению определенных соотношений между отдельными видами затрат, исчислению степени их влияния на уровень себестоимости и рентабельности.

Для крупных предприятий применяются различные методы управления затратами. Их выбор зависит от наличия условий для применения и целей управления. Наиболее распространенными методами управления затратами являются: стандарт-кост, директ-костинг, контроллинг, ABC [3, с.54].

В основе системы стандарт-кост лежит предварительное нормирование затрат по статьям расходов: основные материалы; оплата труда производственных рабочих; производственные накладные расходы (заработная плата вспомогательных рабочих, вспомогательные материалы, арендная плата, амортизация оборудования и др.); коммерческие расходы (расходы по сбыту и реализации продукции).

В системе стандарт-кост выделяют следующие основные этапы управления затратами:

- 1) сопоставление стандартной величины с действительной;
- 2) анализ причин отклонений;
- 3) принятие соответствующих «спасательных» мер.

Основная задача, которую ставит перед собой «стандарт-кост» - это учет потерь и отклонений в прибыли предприятия, приведение фактических затрат в соответствии с нормами. Стандарт-костинг позволяет приблизительно определить полную себестоимость отдельных видов продукции. Позволяет определить влияние на финансовые результаты отклонений по различным видам затрат, что является важной составляющей для установления политики ценообразования на предприятии. Так как стандарты исчисляются с предположением, что предприятие функционирует в нормальных условиях, то данный метод направлен на постоянный поиск резервов и путей снижения затрат. Следует отметить, что среда, в которой фирма функционирует, динамична и обладает достаточной неопределенностью, поэтому фактические значения затрат часто превышают стандарты [2, с. 46].

В организациях, которые применяют систему стандарт-кост, учет отклонений фактических расходов от нормативных ведут, как правило, на четырех счетах: отклонения по расходу материалов, по заработной плате, по накладным расходам и отклонения от стандартной коммерческой себестоимости.

Можно выделить основные преимущества данного метода:

- 1) получение информации о стандартных затратах на отдельные виды продукции;
- 2) оценка результатов работы производственных подразделений и предприятия в целом;
- 3) поиск резервов снижения затрат;
- 4) контроль и обобщение данных о фактических потерях и непроизводительных расходах;
- 5) регистрация и учет в оперативном порядке отклонений по местам и причинам их возникновения.

Однако сложность расчетов стандартов и нормативов в рыночных условиях, плохая адаптация к инновациям являются недостатком данного метода.

Таким образом, стандарт-кост – это система анализа причин возникновения разницы между стандартной и фактической себестоимостью продукции и выручкой от ее реализацией, а также оперативного управления и контроля за ходом производственного процесса и затратами на производство. Эта система является универсальной и ее применение целесообразно при любом методе учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции [46, с. 90].

Следующая система «директ-костинг» выполняет контроль затрат при колебаниях объема производства. При применении этой системы себестоимость продукции учитывается и планируется только в части переменных затрат, что является главной особенностью данной системы. Постоянные расходы не включают в расчет себестоимости изделий, а как расходы данного периода списывают с полученной прибыли в течение того периода, в котором они были произведены.

Еще одной особенностью системы «директ-костинг» является слияние финансового и производственного. Однако, при данном методе нельзя данный метод не позволяет определять средние издержки на производство продукции, что отрицательно сказывается на разработке политики в области ценообразования, а также выводит накладные расходы из сферы контроля над затратами [25, с.174].

Следующий метод управления затратами – контроллинг. Такой метод зачастую выполняет функции внутреннего контроля эффективности работы организации в целом, а также ее подразделений. Контроль не связан с документальной проверкой, а ориентируется на текущие результаты деятельности.

Внедрение такой системы целесообразно в том случае, когда функции управления организацией переданы отделам и службам, что способствует до-

стижению максимально возможного общего результата деятельности. Можно выделить следующие функции контроллинга: сервисная – это предоставление информации, необходимой для управления и комментирующая – для принятия и координации решений.

Информационное обслуживание контроллинга можно обеспечить системами нормирования, планирования, контроля и учета, ориентированных на достижение конечного результата. Информация должна содержать заданные (нормативные, плановые) и фактические данные, а также отклонения, выявленные средствами учета в разрезе подразделений (дочерних организаций). Еще одна функция контроллинга – комментирующая, которая состоит в использовании данных анализа отклонений, ставок покрытия и общих результатов деятельности организации для принятия управленческих решений.

Таким образом, контроллинг – система эффективного управления организацией, которая ориентирована на ее долгое функционирование и основанная на внедрении в практику методов современного менеджмента [38, с. 212].

Следующая система управления затратами - система ABC (activity-based cost (ABC) management systems) относит затраты косвенных и вспомогательных ресурсов на виды деятельности, в которых они участвуют, а затем – на продукцию.

Сущность метода ABC заключается в том, что у организации в распоряжении находится определенный объем ресурсов, которые используются в производственном процессе и позволяют реализовать производственные функции. Все виды ресурсов характеризуются затратами на них, которые распределяются сначала на отдельные функции пропорционально объему потребления ресурсов. Для этого суммируются затраты каждого центра затрат по конкретной функции. Затем издержки по каждой функции относят на носители затрат. Носителем затрат может выступать изделие (товар, услуга), конкретный клиент, заказ. Носитель затрат включает соответственно приходящуюся на него долю затрат каждого центра по всем производственным операциям.

Существует ряд преимуществ, которыми обладает система ABC:

1) применение системы ABC позволяет избежать искажений себестоимости продукции (работ, услуг);

2) данный метод предоставляет более полную, надежную и своевременную информацию для управления затратами;

3) этот метод дает возможность сфокусироваться на потребителе, сделать оценку осуществляемым видам деятельности и определить, какие из них добавляют, а какие не добавляют к стоимости продукции. Это делается для того, чтобы сократить количество видов деятельности, которые не создают добавленной стоимости, сократить излишние ресурсы или направить их в более продуктивные сферы;

4) ценообразование, основанное на функциональном методе. При этом ведется информация об особенностях спроса на продукцию предприятия и уточненные данные по себестоимости каждого выпуска продукции. Это предотвращает установление заниженных цен на продукцию, выпускаемую небольшими объемами, или завышение цен, если эти объемы достаточно велики. В роли конкурентного преимущества может выступать функциональное ценообразование, так как оно увеличивает рентабельность производства.

Недостатки функционального метода связаны со следующими особенностями: во-первых, это сложность для внедрения и дороговизна учетной системы. Во-вторых, данный метод требует обязательного соблюдения всех его положений, в связи с тем, что данная система направлена на долгосрочную перспективу. В-третьих, система ABC как учетная система не всегда соответствует международным стандартам финансовой отчетности (поэтому использование данной системы зачастую происходит для внутренних целей). В-четвертых, метод ABC дает полезную информацию, но при неправильном использовании руководители могут повышать прибыль, увеличивая производство зрелых продуктов большими объемами, одновременно отказываясь от новых продуктов, выпускаемых небольшими объемами [6, с. 147].

Рассмотренные выше методы управления затратами достаточно разнообразны по содержанию, отличны по своим целям и особенностям применения и относятся как к стратегическому, так и к оперативному управлению. В современных условиях предприятиям следует отдавать предпочтение такой учетно-калькуляционной системе, которая будет способствовать более объективным и реалистичным результатам.

В отечественной практике наиболее распространен метод учета фактических затрат и калькулирования фактической себестоимости. Можно выделить следующие принципы учета фактических затрат на производство:

- 1) полное и документально оформленное отражение первичных затрат на производство в системе счетов бухгалтерского учета;
- 2) учетная регистрация их в момент возникновения;
- 3) локализация затрат по видам производств, характеру расходов, местам возникновения, объектам учета и носителям затрат;
- 4) отнесение фактически произведенных затрат на объекты их учета и калькулирования;
- 5) сравнения плановых показателей с фактическими.

Главным недостатком этого метода является невозможность быстро информировать администрацию о непроизводительных потерях труда и материалов, которые можно было бы устранить путем принятия экстренных мер.

Система нормативного учета затрат является более прогрессивной и включает методы разработки и установления норм расхода производственных ресурсов, расчет нормативной себестоимости продукции, систематический учет изменений нормативов и оперативный учет документальных отклонений от нормативов с указанием причин и виновников. Таким образом создается возможность для текущего контроля затрат и эффективного управления производством, что позволяет считать нормативный метод учета наиболее универсальным и прогрессивным [21, с. 125].

Важнейшие его элементы следует применять в организациях независимо от используемого метода учета затрат на производство и варианта его по-

строения. Решение этой задачи приобретает особую актуальность в условиях переходной экономики с ее нестабильными условиями ценообразования и необходимостью изыскания резервов снижения себестоимости продукции для поддержания определенного уровня рентабельности организации.

### **1.3. Направления снижения затрат на предприятии**

Планирование и управление затратами играет большую роль в процессе жизнедеятельности организации, поэтому основная задача – это поиск путей их снижения. В условиях современной экономики снижение затрат приобретает очень важное значение и является одним из главных резервов повышения эффективности предприятий и экономики в целом. Одним из главных путей снижения затрат является экономия всех видов трудовых и материальных ресурсов, используемых в производстве [26, с. 74].

Рассмотрим следующие шаги для снижения затрат предприятия:

1) определить, какие статьи затрат могут быть сокращены.

Для этого необходимо провести всесторонний анализ затрат предприятия и выявить те статьи затрат, которые несвойственны или составляют большую часть всех затрат предприятия. При этом может выясниться, что предприятие платит высокие налоги, растут расходы по оплате труда непромышленного персонала и т.д.

Применяют следующие виды анализа: вертикальный (расчет удельного веса той или иной статьи затрат в общей сумме затрат) и горизонтальный (сравнение затрат за отчетный период с аналогичными показателями предшествующего периода – месяц, квартал, год), который проводится по типам затрат. После проведения данных видов анализа следует проанализировать тенденции изменения статей затрат, то есть провести трендовый анализ, который позволит спрогнозировать значения различных показателей (объем выручки, размер затрат и т. д.) в будущем, при условии сохранения сложившейся динамики [37, с. 313].



Также можно рекомендовать использовать сравнительный анализ, который основан на сопоставлении наиболее значимых показателей компании с аналогичными показателями конкурентов или со среднеотраслевыми показателями. Анализ структуры затрат и сравнительный анализ позволяют определить направления оптимизации затрат. Для того, чтобы принять конкретные управленческие решения, необходимо использовать методику выявления и анализа носителей затрат. Носители затрат — это факторы, которые оказывают непосредственное влияние на сумму затрат по той или иной статье. Все носители затрат условно делятся на три группы:

- 1) конструкция производимого товара (что производится);
- 2) технология производства (как производится и реализуется);
- 3) управление производством (управление компанией).

Для начала анализируются наиболее существенные статьи затрат. Выявив статью, по которой отклонение будет значительным, по ней формируется подробная управленческая отчетность, на основе которой проводится детальный анализ причин отклонений. Такими причинами могут быть как влияние внешних факторов, которые сложно было предвидеть, так ошибки при планировании величины расходов. Все статьи затрат любого подразделения делятся на три группы:

- 1) затраты, которые не подлежат пересмотру из-за жестких обязательств со стороны организации (заработная плата, заключенные договоры);
- 2) затраты, которые связаны с обязательствами и могут быть пересмотрены (существует возможность расторжения договоров, но могут последовать штрафные санкции);
- 3) затраты, которые могут быть отклонены или отложены на другие периоды без значительного ущерба для предприятия.

Исходя из данной классификации сокращение затрат происходит путем поэтапного исключения групп затрат: сначала сокращаются затраты из третьей группы, потом из второй и только в крайнем случае из первой. Следует

отметить, что пересмотр затрат первой группы приведет к необходимости структурных изменений: штата, размеров заработной платы и т. д. [12, с. 91].

Следующим шагом является составление плана снижения затрат совместно с руководителями производственных подразделений и распределение ответственности за его исполнение между менеджерами.

1) бюджетирование – это универсальный инструмент управления затратами. При разработке бюджета предприятие ограничивает размер планируемых затрат, что способствует их управлению. Наличие единого органа управления – бюджетного комитета является необходимым условием увязки систем бюджетирования и управления затратами. Для управления затратами наиболее целесообразно сформировать матричную структуру бюджетного комитета. При этом каждая статья затрат контролируется как руководителем бюджетного центра, так и руководителем функционального центра.

2) ужесточение контроля всех видов затрат. Необходимо тщательно анализировать те расходы, которые на первый взгляд могут показаться незначительными.

3) мотивация персонала. В целях снижения затрат необходимо, чтобы каждый сотрудник был заинтересован в уменьшении затрат. Для этого необходимо разработать систему вознаграждений. Главное – суметь отследить вклад конкретных людей в снижение затрат. Можно премировать сотрудников выпускающих цехов на основе показателя затрат на рубль товарной продукции, за экономию ключевых, критически значимых ресурсов, специально премировать за разработку и внедрение организационно-технических решений по экономии энергоресурсов, по сокращению времени переналадки оборудования и т. п. За основу может быть принята схема, при которой часть сэкономленных затрат выплачивается сотруднику.

Возможно также применение штрафов за нарушение трудовой дисциплины, что позволит снизить затраты на оплату внеурочного рабочего времени и повысить самодисциплину у сотрудников.

4) аутсорсинг. Применяется для оценки компонентов, которые выгодно производить самостоятельно, а какие дешевле закупать у других производителей.

5) экспресс-метод оптимизации бизнес-процессов, применение которого дает наилучшие результаты, если компании необходимо в короткий срок (не более 3 месяцев) улучшить работу предприятия и его финансовое состояние [27, с. 544].

Для экстренной оптимизации бизнес-процессов предприятия формируется так называемая команда улучшения. Такая команда должна описать схему работы предприятия, в которой отражаются все основные бизнес-процессы, происходящие на предприятии, и взаимосвязь между ними. В нее входят менеджеры и специалисты отделов, которые хорошо ориентируются в наиболее проблемных сферах работы компании. На этапе улучшения следует создать систему ежедневной отчетности, которая будет отражать информацию расходов всех видов ресурсов (в том числе рабочего времени). Также следует установить повышенный контроль над наиболее дорогими и дефицитными ресурсами.

После разработки системы проводится ABC-анализ, который позволит выделить небольшое число наиболее значимых бизнес-процессов, которым необходимо уделить основное внимание. Для этого все бизнес-процессы делятся на три группы: А, В и С. К группе А относятся процессы, которые требуют наибольших затрат. В группу В входят бизнес-процессы, к которым относятся примерно 10-20% затрат, а в группу С входят процессы, "съедающие" всего 5-10% затрат предприятия.

Любые действия способствующие улучшению работы предприятия должны начинаться с оптимизации процессов группы А. Одновременно с ABC-анализом обычно проводится анализ состояния наиболее ликвидных активов. Наибольший эффект дает, так называемое, "наведение порядка" в учете и контроле за использованием ликвидных активов в короткие сроки (до трех месяцев).

Анализ учета ликвидных активов следует начинать с проверки банковских и кассовых операций. Следует обратить особое внимание на состояние расчетов с поставщиками и покупателями, а также на управление складскими запасами. Но следует помнить, что в этом случае скорость возврата предприятия к своему прежнему состоянию будет равняться времени, которое это предприятие затратило на достижение полученных результатов. Таким образом, необходимо разработать предложения по дальнейшему усовершенствованию работы предприятия с указанием сроков их выполнения [9, с. 63].

Также одними из важных факторов, которые влияют на снижение затрат на предприятии является комплекс мероприятий по более рациональному использованию материальных ресурсов (внедрение новой техники и технологии, позволяющей более экономно расходовать сырье, материалы, топливо и энергию; совершенствование нормативной базы предприятия; внедрение и использование более прогрессивных материалов; улучшение качества продукции и др.).

Данные мероприятия способствуют снижению трудоемкости продукции, сокращению расхода материалов, повышению качества и увеличение выпуска продукции, уменьшение непроизводительных потерь за счет использования в производственном процессе новых технологий и оборудования. В результате обеспечивается экономия всех видов затрат на единицу произведенной продукции [17, с. 194].

Эти мероприятия легли в основу написания данной выпускной квалификационной работы, а именно, внедрение новой техники на предприятие. Это позволит снизить издержки производства и увеличить прибыль.

Организационная деятельность любого предприятия связана с использованием ресурсов земли, рабочей силы, средств производства (капитала) и предпринимательских способностей. Эти факторы влекут за собой возникновение затрат, перерабатывая эти ресурсы, предприятие производит, а затем реализует продукцию, получая, тем самым, прибыль.

В современных условиях процесс эффективного управления производством зависит от того, насколько рационально построена система внутри-производственного управленческого учета на предприятии и насколько объективно она отражает его производственные процессы.

Подводя итог, можно сделать вывод, что:

1) методы управления затратами весьма разнообразны и предпринимателям следует отдавать предпочтение такой учетно-калькуляционной системе, которая будет способствовать более объективным и реалистичным результатам.

2) инвестиции, представленные в виде капитальных вложений, являются способом расширения производства и извлечением дохода.

3) чтобы снизить затраты на предприятии необходимо принять различные меры и на различных уровнях. Только комплексный подход позволит эффективно уменьшить затраты.

## **РАЗДЕЛ II МЕРОПРИЯТИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЗАТРАТАМИ НА ПРИМЕРЕ ПАО «КВАДРА»**

## 2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия

Публичное акционерное общество «Квадра - Р» учреждено в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об акционерных обществах», иными нормативными актами Российской Федерации и в своей деятельности руководствуется действующим законодательством Российской Федерации и настоящим Уставом. Общество зарегистрировано 31 октября 2008 года без ограничения срока деятельности.

ПАО «Квадра» имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, а также вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории Российской Федерации и за ее пределами.

Основной целью деятельности ПАО «Квадра» является получение прибыли. Основной вид экономической деятельности предприятия – производство пара и горячей воды (тепловой энергии), производство электроэнергии тепловыми электростанциями. Также для получения прибыли ПАО «Квадра» вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные законом, в том числе:

- 1) монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание электротехнического и теплотехнического оборудования, аппаратуры и средств защиты электростанций;
- 2) эксплуатация и ремонт грузоподъемных сооружений;
- 3) ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- 4) изготовление запасных частей для оборудования электростанций и сетевых предприятий;
- 5) реализация продукции и услуг;
- 6) посредническая деятельность при коммерческих операциях;
- 7) иные виды деятельности, не запрещенные законодательством Российской Федерации.

Организационная структура ПАО «Квадра» имеет линейно-функциональный характер, что объясняется сравнительно небольшой номенклатурной производимой продукцией и фактически неразрывным основным производственным процессом. Характерной чертой таких организаций является группировка персонала по отдельным направлениям деятельности, таким как, производство, сбыт, финансы, правовые вопросы и т.д. В соответствии с этими направлениями формируется директорат (директора и заместители генерального директора) и структурные подразделения предприятия.

Далее рассмотрим финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Финансово-хозяйственная деятельность – это процесс практической реализации функций предприятия, которые связаны с формированием и использованием его финансовых ресурсов для обеспечения экономического и социального развития. Экономический анализ и диагностика как методы исследования финансово-хозяйственной деятельности выполняют сопутствующую, обслуживающую функцию в процессе принятия управленческих решений. Анализ выступает связующим звеном между учетом и процессом выработки и принятия управленческих решений [1, с. 11].

Процесс осуществления финансово-хозяйственной деятельности АО «Квадра» характеризуется широким спектром его финансовых отношений с различными субъектами финансовой системы страны.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности играет важную роль в повышении экономической эффективности деятельности организации, в её управлении, в укреплении её финансового состояния.

Рассмотрим финансово-хозяйственную деятельность ПАО «Квадра», представленную в таблице 2.1.1.

**Таблица 2.1.1**

**Показатели финансово-хозяйственной деятельности  
ПАО «Квадра»**

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение тыс. руб.		Темп роста %	
				2015 к 2013	2015 к 2014	2015 к 2013	2015 к 2014
Выручка	41344580	41644148	42094557	749977	450409	101,81	101,08
Себестоимость	37658351	38835047	36972633	-685718	-1862414	98,18	95,2
Убыток до налогообложения	1180812	3762921	4437040	3256228	674119	375,76	117,91

Рассматривая показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия, мы можем отметить следующие результаты:

- выручка за анализируемый период увеличилась на 1,81%, что составляет 749977 тыс. руб., в том числе за последний год на 1,08%, что составляет 450409 тыс. руб.

- себестоимость предприятия уменьшилась на 1,82%, что составляет 685718 тыс. руб., в том числе за последний год на 4,8%, что составляет 1862414 тыс. руб.

- убыток до налогообложения за анализируемый период увеличился на 275,76%, что составляет 3256228 тыс. руб., в том числе за последний год на 17,91%, что составляет 674119 тыс. руб.

Подводя итог результатов исследования финансово-хозяйственной деятельности, мы можем отметить увеличение объемов деятельности предприятия, выраженное в увеличении объемов выручки. Также можно отметить снижение себестоимости, что является положительным фактором деятельности предприятия. К отрицательным факторам можно отнести убыток до налогообложения.

Также немаловажную роль в деятельности любого предприятия играет имущество.

Имущество предприятия – это совокупность материальных, финансовых и нематериальных активов, которые принадлежат предприятию и предназначены для осуществления деятельности предприятия. Имущество пред-



ставляет собой основные фонды и оборотные средства, а также иные ценности, стоимость которых отражается в балансе предприятия.

Далее рассмотрим динамику изменения имущества ПАО «Квадра» (приложение 4).

Рассматривая динамику имущества предприятия можно отметить следующие результаты:

- основной капитал предприятия за исследуемый период увеличился на 14,76%, что составляет 7552428 тыс. руб., в том числе за последний год на 0,42%, что составляет 243255 тыс. руб.

- оборотный капитал за период с 2013 по 2015 год уменьшился на 35,89%, что составляет 4182476 тыс. руб., в том числе за последний год на 15,15%, что составляет 1333793 тыс. руб.

- активы предприятия в анализируемом периоде увеличились на 5,36%, что составляет 3369952 тыс. руб., однако за последний год уменьшились на 1,62%, что составляет 1090538 тыс. руб.

- собственный капитал уменьшился на 23,54%, что составляет 8347069 тыс. руб., в том числе за последний год на 13,97%, что составляет 4403788 тыс. руб.

- заемный капитал за период с 2013 по 2015 год увеличился на 42,81%, что составляет 11717021 тыс. руб., в том числе за последний год на 109,26%, что составляет 3313250 тыс. руб.

- долгосрочная задолженность за исследуемый период увеличилась на 41,44%, что составляет 6737824 тыс. руб., в том числе за последний год на 8,59%, что составляет 1818203 тыс. руб.

- краткосрочная задолженность в анализируемом периоде увеличилась на 44,8%, что составляет 4979197 тыс. руб., в том числе за последний год на 10,24%, что составляет 1495047 тыс. руб.

- пассив за исследуемый период увеличился на 5,36%, что составляет 3369952 тыс. руб., однако за последний год уменьшился на 1,62%, что составляет 1090538 тыс. руб.

Подводя итог исследования движения активов предприятия, мы можем отметить увеличение основных средств предприятия, что свойственно для промышленных предприятий, однако наблюдается снижение активов и пассивов в отчетном году, что является отрицательным моментом деятельности предприятия, так как это привело к снижению оборотного и собственного капитала. Также к отрицательным моментам можно отнести увеличение краткосрочной задолженности, что в целом незначительно влияют на структуру пассивов предприятия.

Далее рассмотрим структуру капитала предприятия.

Капитал является одним из важнейших факторов, который подразделяется на основной и оборотный. В состав основного капитала входят основные средства, т.е. основные фонды в стоимостном выражении, незавершенное строительство, долгосрочные инвестиции. В свою очередь, оборотный капитал – это ресурсы, использование которых осуществляется в течении одного воспроизводственного цикла или относительно короткого периода времени. В состав оборотного капитала входят: оборотные средства, краткосрочные финансовые вложения.

Структура капитала ПАО «Квадра» представлена в приложении 5.

Рассматривая структуру капитала предприятия, мы можем отметить следующие результаты:

- за анализируемый период основной капитал увеличил свою долю на 7,26 пункта, в том числе за последний год на 1,8 процентных пункта.

- оборотный капитал в свою очередь снизил свой удельный вес в исследуемом периоде на 7,26 процентных пункта, в том числе за последний год на 1,8 процентных пункта.

- рассматривая пассивы предприятия, мы можем отметить снижение доли собственного капитала на 15,48 процентных пункта, в том числе за последний год на 5,88 процентных пункта.

- за период с 2013 по 2015 год наблюдается увеличение доли заемного капитала на 15,48 процентных пункта, в том числе за последний год заемный капитал увеличился на 5,88 процентных пункта.

- долгосрочная задолженность в свою очередь увеличилась на 8,87 процентных пункта за анализируемый период, в том числе за последний год на 3,27 процентных пункта.

- в исследуемом периоде краткосрочная задолженность увеличила свой удельный вес на 6,62 процентных пункта, в том числе за последний год на 2,62 процентных пункта.

Подводя итог формирования капитала предприятия, мы можем сделать вывод о снижении доли оборотного капитала, что произошло за счет снижения дебиторской задолженности, которое произошло в связи с ростом платежей населения. В структуре пассивов наблюдается значительный рост долгосрочной задолженности, а также краткосрочной задолженности, что вызвано ростом задолженности перед поставщиками, что является отрицательным моментом деятельности предприятия.

Далее рассмотрим коэффициент оборачиваемости предприятия.

Коэффициент оборачиваемости – это финансовый коэффициент, который характеризует количество оборотов оборотных средств за рассматриваемый период и определяет объем реализованной продукции приходящейся на рубль оборотных средств.

Анализ коэффициентов оборачиваемости ПАО «Квадра» представлен в приложении 6.

Рассматривая эффективность использования оборотных средств, мы можем отметить следующие результаты:

- оборачиваемость активов в исследуемом периоде замедлилась на 3,37%, что составляет 0,02 раза, однако за последний год увеличилась на 2,75%, что составляет 0,02 раза.

- оборачиваемость оборотных средств за исследуемый период увеличилась на 58,81%, что составляет 2,09 раза, в том числе за последний год на 19,13%, что составляет 0,9 раза.

- в свою очередь оборачиваемость запасов увеличилась на 16,39%, что составляет 4,46 раза, в том числе за последний год на 2,96%, что составляет 0,91 раза.

- оборачиваемость дебиторской задолженности за период с 2013 по 2015 год увеличилась на 94,72%, что составляет 4,06 раза, в том числе за последний год на 28,49%, что составляет 1,85 раза.

- оборачиваемость денежных средств в анализируемом периоде снизилась на 60,31%, что составляет 64,60 раза, в том числе за последний год на 6,53%, что составляет 2,97 раза.

Рассматривая результаты оборачиваемости средств, мы можем отметить увеличение данных показателей. Наблюдается ускорение оборачиваемости оборотных средств, что произошло за счет роста выручки и дебиторской задолженности предприятия. Однако наблюдается замедление по направлению денежных средств, что произошло за счет снижения доли оборотного капитала, а также увеличения денежных средств на счетах организации. В целом можно отметить высокий уровень оборачиваемости средств.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности является связующим звеном между учетом и принятием управленческих решений. В процессе его учетная информация проходит аналитическую обработку: сравниваются достигнутые результаты деятельности с данными за прошлые периоды, определяется влияние отдельных факторов, выявляются недостатки, неиспользованные возможности, перспективы. Проведя анализ финансово-хозяйственной деятельности ПАО «Квадра» можно отметить рост валовой прибыли, что составляет основу экономического развития предприятия. Также можно отметить рост основного капитала. Однако наблюдается снижение доли оборотного капитала, что произошло за счет роста платежей населения. В целом по

ПАО «Квадра» наблюдается снижение эффективности, выраженное в росте убытков.

## 2.2. Анализ затрат предприятия

Затраты производства - это оплата приобретенных факторов производства. Анализ этих факторов должен обеспечить такой объем выручки от продажи продукции, чтобы покрыть затраты и обеспечить должную прибыль. Так как прибыль является движущим звеном организационной деятельности, то затраты являются важнейшим составляющим экономического анализа.

Прибыль при заданных затратах должна обеспечить наилучшие возможности производства. Затраты же при данной прибыли должны быть минимальны для обеспечения наиболее эффективное производство, они также включают в себя расходы, которые необходимо осуществить, чтобы создать товар [31, с. 217].

Далее рассмотрим структуру затрат ПАО «Квадра», представленную в таблице 2.2.1.

**Таблица 2.2.1**

### Структура затрат ПАО «Квадра»

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение, тыс. руб.		Темп роста, %	
				2015 к 2013	2015 к 2014	2015 к 2013	2015 к 2014
Себестоимость	37658351	38835047	36972633	-685718	-1862414	98,18	95,20
Электроэнергия	15851636	16763169	15460493	-391143	-1302676	97,53	92,23
Теплоэнергия	20482139	20741244	20165759	-316380	-575485	98,46	97,23
Прочие расходы	1324576	1330634	1346381	21805	15747	101,65	101,18

Рассматривая структуру затрат ПАО «Квадра», мы можем отметить следующие результаты:

- себестоимость за период с 2013 по 2015 год уменьшилась на 1,82%, что составляет 685718 тыс. руб., в том числе за последний год на 4,8%, что составляет 1862414 тыс. руб.;

- электроэнергия за исследуемый период уменьшила свою стоимость на 2,47%, что составляет 391143 тыс. руб., в том числе за последний год на 7,77%, что составляет 575485 тыс. руб.;

- теплоэнергия, в свою очередь, уменьшила свою стоимость на 1,54%, что составляет 316380 тыс. руб., в том числе за последний год на 2,77%, что составляет 575485 тыс. руб.;

- в свою очередь стоимость прочих расходов увеличилась на 1,65%, что составляет 21805 тыс. руб., в том числе за последний год на 1,18 тыс. руб., что составляет 15747 тыс. руб.

Подводя итог исследования структуры затрат ПАО «Квадра», можно сделать вывод о снижении себестоимости, что произошло за счет оптимизации закупок энергоносителей и является положительным фактором, однако наблюдается рост прочих расходов, что является отрицательным фактором.

Далее рассмотрим изменение структуры затрат ПАО «Квадра», представленную в таблице 2.2.2.

**Таблица 2.2.2**

**Изменение структуры затрат ПАО «Квадра»**

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение, тыс. руб.	
				2015 к 2013	2015 к 2014
Электроэнергия	42,0933	43,1651	41,8160	-0,2772	-1,3490
Теплоэнергия	54,3894	53,4086	54,5424	0,1530	1,1338
Прочие расходы	3,5173	3,4264	3,6416	0,1242	0,2152
Себестоимость	100	100	100	-	-

Рассматривая динамику изменения структуры затрат, мы можем отметить следующие результаты:

- электроэнергия понизила свой удельный вес на 0,2772 процентных пункта, в том числе за последний год на 1,3490 процентных пункта;

- в свою очередь теплоэнергия повысила свой удельный вес на 0,1530 процентных пункта, в том числе за последний год на 1,1338 процентных пункта;

- прочие расходы, в анализируемом периоде, повысили свой удельный вес на 0,1242 процентных пункта, в том числе за последний год на 0,2152 процентных пункта.

Подводя итог исследования изменения структуры затрат ПАО «Квадра», можно сделать вывод, что себестоимость производства тепла растет большими темпами, что отразилось в величине доли себестоимости данного вида продукции.

Далее рассмотрим затраты на производство продукции Губкинского ТЭЦ (приложение 7).

Рассматривая затраты на производство продукции, мы можем отметить следующие результаты:

- материальные затраты за исследуемый период уменьшились 25,99%, что составляет 10680 тыс. руб., однако за последний год увеличился на 0,14%, что составляет 43 тыс. руб.;

- заработная плата за исследуемый период сократилась на 3,98%, что составляет 3563 тыс. руб., однако за последний год увеличилась на 41,65%, что составляет 25296 тыс. руб.;

- отчисления на социальные нужды за период с 2013 по 2015 год увеличились на 7,67%, что составляет 1871 тыс. руб., в том числе за последний год на 36,21%, что составляет 6980 тыс. руб.

- амортизация в анализируемом периоде уменьшилась на 2,62%, что составляет 650 тыс. руб., в том числе за последний год на 6,71%, что составляет 1736 тыс. руб.;

- прочие затраты за период с 2013 по 2015 год уменьшились на 31,75%, что составляет 11958 тыс. руб., однако за последний год увеличились на 140,83%, что составляет 15034 тыс. руб.;

- общая сумма затрат за исследуемый период уменьшилась на 11,48% что составляет 24980 тыс. руб., однако за последний год увеличились на 31,05%, что составляет 45617 тыс. руб.

Подводя итог исследования затрат на производство продукции Губкинского ТЭЦ, мы можем отметить уменьшение себестоимости продукции, что произошло за счет снижения материальных затрат предприятия и является положительным фактором. Также к положительным факторам можно отнести снижение амортизации.

Далее рассмотрим изменение структуры затрат Губкинского ТЭЦ (приложение 8).

Рассматривая динамику изменения затрат на производство продукции, мы можем отметить следующие результаты:

- материальные затраты понизили свою долю на 3 процентных пункта, в том числе за последний год на 5 процентных пункта;

- заработная плата в анализируемом периоде повысила свою долю на 3 процентных пункта, в том числе за последний год на 3 процентных пункта;

- отчисления на социальные нужды за период с 2013 по 2015 год повысили свой удельный вес на 2 процентных пункта, в том числе за последний год на 1 процентный пункт;

- амортизация повысила свой удельный вес на 1 процентный пункт, однако за последний год наблюдается снижение на 5 процентных пункта;

- в свою очередь прочие затраты понизили свой удельный вес на 4 процентных пункта, однако за последний год наблюдается увеличение на 6 процентных пункта.

Подводя итог исследования динамики изменения затрат на производство продукции, мы можем отметить увеличение данных показателей,



что произошло за счет увеличения затрат предприятия, однако наблюдается снижение по статье прочих затрат.

Анализ затрат на производство продукции, работ и услуг имеет исключительно важное значение. Он позволяет выявить тенденции изменения данного показателя, выполнения плана по его уровню, определить влияние факторов на его прирост и на этой основе дать оценку работы предприятия по использованию возможностей и установить резервы снижения себестоимости продукции. Проведя анализ себестоимости продукции на предприятии, в целом можно отметить ее снижение.

### **2.3. Проект по снижению затрат ПАО «Квадра» (пп Губкинское ТЭЦ)**

Рост технического уровня производства, внедрение комплексной механизации и автоматизации, применение прогрессивных, принципиально новых технологических процессов способствуют снижению затрат на производство продукции.

Внедрение новой техники и прогрессивной технологии является одним из главных факторов, способствующих снижению затрат на производство продукции. Более производительное оборудование, долговечный инструмент и приспособления способствуют росту производительности труда, тем самым создают возможность снижения затрат на производство, уменьшение расходов на ремонт, снижение амортизационных отчислений в расчете на единицу продукции.

Новое оборудование должно обеспечить не только прирост производительности, но и необходимое снижение затрат. Для этого показатели новой техники должны примерно в 2 раза превышать показатели оборудования, снимаемого с производства.

На предприятии Губкинское ТЭЦ одним из важнейших оборудований, участвующих непосредственно в производстве тепла, является паровая тур-

бина Р-10-3,5/1,2. Она представляет собой основной тип тепловых машин (двигателей), служащих для привода электрических генераторов современных тепловых станций.

По сравнению с другими типами тепловых двигателей (паровыми машинами поршневого типа, двигателями внутреннего сгорания и газовыми турбинами) паровые турбины имеют ряд существенных преимуществ:

- постоянная частота вращения вала;
- экономичность работы;
- большая концентрация единичных мощностей в одном агрегате.

Кроме того, паровые турбины относительно просты в обслуживании и обладают способностью изменения рабочей мощности в широком диапазоне электрической нагрузки.

В данной выпускной квалификационной работе мы предлагаем заменить две паровые турбины модели Р-10-3,5/1,2 на одну паровую турбину более новой модели для увеличения производительности и, соответственно, увеличения прибыли. Проведем сравнительную характеристику паровых турбин (приложение 9).

В данной таблице были рассмотрены три модели паровых турбин. Из них была выбрана одна модель с более высокими характеристиками для замены паровых турбин, участвующих в производстве на предприятии в данный момент. Это тепловая турбина - Р-25-3,4/0,1. Далее сравним выбранную модель турбины с моделью, участвующей в производстве на данный момент (приложение 10).

Из таблицы видно, что выбранная модель паровой турбины подходит для замены. Ее параметры значительно лучше, чем параметры модели, которая непосредственно участвует в производстве.

Паровая турбина Р-25-3,4/0,1 – специализированное устройство высокой мощности, которое используется при производстве тепла.

Принцип работы данной турбины заключается в преобразовании тепловой энергии пара, который поступает из парогенератора, в кинетическую

энергию потока пара, который приводит его во вращение, отдавая при этом часть своей энергии, воздействуя при этом на рабочее колесо турбины

Пар, который поступает из парогенератора сначала проходит через сопло, где его потенциальная энергия преобразуется в кинетическую энергию потока, после этого с большой скоростью направляется на рабочие лопатки, расположенные на ободе диска рабочего колеса, закрепленного на валу турбины.

Рабочие лопатки имеют изогнутую форму и в совокупности образуют так называемую рабочую решетку. При повороте потока пара в каналах таких решеток возникают центробежные и реактивные силы, вращающие рабочее колесо и связанный с ним вал, соединенный через специальную муфту с электрическим генератором.

В конструкции турбины выделяют два основных элемента: сопловые каналы (сопловые решетки) и рабочие колеса с лопатками, которые образуют рабочие решетки. Сопловый аппарат вместе с соответствующими рабочими лопатками образуют ступень давления.

Таким образом, технические характеристики, высокое качество сборки и надежность эксплуатации данной турбины обеспечивает максимальную эффективность этой сложной дорогостоящей техники в производстве тепла.

Далее рассмотрим оценку эффективности предложенных мероприятий.

Увеличению поступающего в распоряжение общества внутреннего валового продукта (ВВП) способствует осуществление эффективных проектов. Затем ВВП делится между участвующими в проекте субъектами (фирмами, акционерами и работниками, банками, бюджетами разных уровней и пр.). Поступлениями и затратами этих субъектов определяются различные виды эффективности инвестиционного проекта.

Оценку эффективности инвестиционных проектов можно охарактеризовать двумя основными пунктами: финансовым и экономическим, которые являются дополнением друг друга. Для оценки финансовой эффективности предлагаемого проекта проводится анализ его ликвидности.

Можно выделить следующие задачи финансовой оценки:

- 1) выполнение всех обязательств;
- 2) установление достаточности финансовых ресурсов конкретного предприятия для реализации проекта в установленный срок [39, с. 191].

При оценке экономической эффективности основной упор делается на потенциальную способность инвестиционного проекта сохранить покупательную ценность вложенных средств и обеспечить достаточный темп их прироста.

Критерии, которые используются для анализа инвестиционной деятельности, можно разделить на две группы в зависимости от того, учитывается или нет временной параметр:

- 1) основанные на дисконтированных оценках;
- 2) основанные на учетных оценках.

К первой группе относятся критерии: чистая текущая стоимость (NPV); индекс рентабельности инвестиций (PI); внутренняя норма прибыли (IRR); модифицированная внутренняя норма прибыли (MIRR); дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP). Ко второй группе относятся критерии: срок окупаемости инвестиций (PP); простая норма прибыли (ROI) [47, с. 84].

Далее рассмотрим капитальные вложения.

Капитальные вложения – это затраты материальных, трудовых, денежных ресурсов, которые направлены на прирост и восстановление основных фондов, т. е. это затраты на расширение, новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятия, а также затраты на проектно-изыскательные работы.

Смета капитальных затрат обобщает перспективы по приобретению основных фондов и, обычно составляется на несколько лет вперед.

Рассмотрим смету капитальных затрат, представленную в таблице 2.3.1

**Таблица 2.3.1**

**Смета капитальных затрат**

Капитальные вложения	Стоимость, тыс. руб.
Основные капитальные вложения	173000
Дополнительные капитальные вложения	1384
Монтаж оборудования	6920
Итого	181304

Рассматривая смету капитальных затрат, мы можем отметить следующие результаты:

- основные капитальные вложения, связанные с покупкой тепловой турбины, составят 173 000 тыс. руб.;
- дополнительные капитальные вложения составят 1 384 тыс. руб.;
- монтаж оборудования составят 6 920 тыс. руб.

Далее рассмотрим планируемый объем продаж продукции, представленной в таблице 2.3.2.

Планирование продаж является непрерывным процессом, начинающимся в момент возникновения идеи нового товара, продолжающийся в течение всего жизненного цикла изделия и заканчивающийся с изъятием его из производственной программы.

**Таблица 2.3.2**

### **Планируемый объем продаж продукции**

Наименование продукции	За год		
	Объем выпуска, тыс. Гкал.	Цена 1 Гкал., руб.	Объем продаж, тыс. руб.
Тепловая энергия	650,4	682,5	443735,4

Рассматривая планируемый объем продаж продукции, мы можем сделать следующие выводы:

- объем выпуска тепловой энергии за год составит 650,4 тыс. Гкал.;
- цена за 1 Гкал. составит 682,5тыс. руб.;
- объем продаж за год составит 443735,4тыс. руб.

Далее рассмотрим калькуляцию себестоимости.

Себестоимость является одним из основных показателей экономической эффективности деятельности. Данный показатель применяется для рас-

чета экономической эффективности после внедрения нового оборудования, технологических процессов, новых материалов и т.д.

В свою очередь калькуляция себестоимости - это способ группировки затрат и определения себестоимости единицы произведенной продукции, оказанных услуг, выполненных работ, приобретаемых материальных ценностей. [43, с. 163].

Внедрение нового оборудования на предприятие позволит достичь увеличения объемов производства с 382 тыс. Гкал. до 650,4 тыс. Гкал., что составит 443735,4 тыс. руб. При этом калькуляция себестоимости необходима для получения показателей, чтобы измерить затраты, установить цены на продукцию, работы, услуги, а также для контроля, чтобы выявить резервы снижения себестоимости.

Калькуляции способствуют повышению экономического обоснования цен на продукцию, так как они устанавливаются наряду с потребительской стоимостью товара на общественно необходимых затратах на производство и продажу продукции, работ и услуг. Калькуляции способствует принятию решений для производства новых видов продукции и снятию с производства устаревших.

Анализ калькуляции себестоимости производства тепла представлен в приложении 11.

Рассматривая калькуляцию себестоимости производства пара, мы можем отметить следующее:

- сырье и материалы до внедрения паровой турбины Р-25-3,4/0,1 составляют 30 416,01 тыс. руб., однако после внедрения составят 51 706,8 тыс. руб.;

- оплата труда составит 86 026,12 тыс. руб.;

- также отчисления составят 26 254,24 тыс. руб.;

- амортизация оборудования до внедрения составляет 1812426,1 тыс. руб., однако амортизация после внедрения нового оборудования составит 2348978,3 тыс. руб.;

- также общехозяйственные расходы увеличатся с 24 138,5 тыс. руб. до 91550,25 тыс. руб.;

- внепроизводственные расходы увеличатся в стоимости с 62067,59 тыс. руб. до 60 399,3тыс. руб.;

- прочие расходы до внедрения оборудования составляют 2 5709,29, однако после внедрения составят 46 276,7 тыс. руб.;

- себестоимость продукции после внедрения паровой турбины Р-25-3,4/0,1 увеличится с 192 544,16 тыс. руб. до 270 663,16 тыс. руб.;

- в том числе цена увеличится с 261 028 тыс. руб. до 443 898 тыс. руб.;

- прибыль, в свою очередь, увеличится с 68 483,84тыс. руб. до 173 234,84тыс. руб.

Далее рассмотрим расчет экономического эффекта.

Для того, чтобы выявить финансовый результат необходимо сравнить выручку и затраты, которые приходятся на производство и реализацию и формируют себестоимость продукции. Если выручка превышает себестоимость, то это свидетельствует о получении прибыли. В свою очередь прибыль выполняет следующие функции:

1) характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности предприятия.

2) обладает стимулирующей функцией. Она одновременно является финансовым результатом и основным элементом финансовых ресурсов предприятия.

3) является одним из источников формирования бюджетов разных уровней.

Расчет экономического эффекта представлен в таблице 2.3.3.

**Таблица 2.3.3.**

**Расчет экономического эффекта**

Наименование	Год
--------------	-----

Прибыль до внедрения нового оборудования, тыс. руб.	68483,84
Прибыль после внедрения нового оборудования, тыс. руб.	173234,84
Экономический эффект, тыс. руб.	104751
Налог на прибыль (20%), тыс. руб.	20950,2
Чистая прибыль, тыс. руб.	83800,8

Рассматривая экономический эффект от внедрения нового оборудования, мы можем отметить следующее:

- прибыль до внедрения составит 68483,84 тыс. руб.;
- прибыль после внедрения составит 173234,84 тыс. руб.;
- экономический эффект составит 104751 тыс. руб.;
- налог на прибыль составит 20950,2 тыс. руб.
- чистая прибыль от предлагаемого проекта составит 83800,8 тыс. руб.

Далее рассмотрим определение валового дохода предприятия.

Валовой доход – это источник средств, который способствует покрытию текущих затрат, расчетов с бюджетом и формированию прибыли. В условиях хозяйственной самостоятельности необходимо, чтобы размер валового дохода фирмы превышал затраты, требуемые для выполнения им своих функций.

Рассмотрим определение валового дохода в таблице 2.3.4.

**Таблица 2.3.4**

**Определение валового дохода**

Год	Прибыль, тыс. руб.	Налог на прибыль, тыс. руб.	Чистая прибыль, тыс. руб.	Амортизация, тыс. руб.	Валовый доход, тыс. руб.	Кумулятивный валовый доход, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
2018	104751	20950,2	83800,8	60399,3	144200,1	144200,1

Продолжение таблицы 2.3.4

1	2	3	4	5	6	7
2019	118263,88	23652,78	94611,1	60399,3	155010,4	299210,5
2020	133519,92	26703,98	106815,94	60399,3	167215,24	466425,74



2021	150743,99	30148,8	120595,19	60399,3	180994,49	647420,23
2022	170189,96	34037,99	136151,97	60399,3	196551,27	843971,5
Итого	677468,75	135493,75	541975	301996,5	843971,5	2401228,07

Рассматривая определение валового дохода, мы можем отметить следующее:

- кумулятивный доход за инвестируемый период составит 2401228,07 тыс. руб.;

- чистая прибыль за инвестируемый период составит 541975 тыс. руб.;

- в свою очередь, валовый доход составит 843971,5 тыс. руб.

Далее рассмотрим расчет чистого дисконтированного дохода NPV (приложение 12).

Чистый дисконтированный доход – это дисконтированный показатель ценности проекта, который можно определить как сумму дисконтированных значений поступлений за минусом затрат, которые предприятие получает в каждом году в течение срока жизни проекта.

Такой доход характеризует превышение суммы денежных поступлений над суммой затрат для данного проекта без учета и с учетом фактора времени, соответственно.

Ставка дисконтирования = минимально гарантированная реальная норма доходности +рисксовая поправка.

Ключевая ставка 10%, рисксовая поправка для данного проекта составляет 3%.

Ставка дисконтирования = 10+3 = 13%.

NPV рассчитывается по формуле:

$$NPV= PV-IC, \quad (3.1)$$

где:

NPV- чистый дисконтированный доход;

PV – дисконтированный доход;

IC – начальные инвестиции [30, с. 173].

Рассматривая расчет чистого дисконтированного дохода, мы можем сделать вывод, что положительное значение NPV свидетельствует о целесообразности принятия решения о финансировании и реализации проекта.

Если  $NPV > 0$ , то проект прибыльный;

$NPV < 0$  – проект убыточный;

$NPV = 0$  – проект ни прибыльный, ни убыточный.

Далее рассмотрим расчет чистого дисконтированного дохода NPV2 при ставке дисконтирования = 52% (приложение 13).

Рассматривая расчет чистого дисконтированного дохода, мы можем сделать вывод, что данный коэффициент дисконтирования не приемлем для нашего проекта, т.к. при этом чистый дисконтированный доход ниже 0.

Далее рассмотрим и рассчитаем внутреннюю норму доходности.

Показатель внутренней нормы доходности характеризует ставку дисконта, при которой показатель чистой приведенной стоимости по инвестиционному проекту равен нулевому значению.

Смысл расчета внутренней нормы прибыли при анализе эффективности планируемых инвестиций заключается в следующем: IRR показывает верхнюю границу зоны ожидаемой доходности проекта и, следовательно, максимально допустимый относительный уровень расходов.

Рассчитать внутреннюю норму доходности можно по формуле:

$$IRR = i_1 + (NPV_1 / (NPV_1 - NPV_2)) * (i_2 - i_1), \quad (3.2)$$

где:

$i_1$  и  $i_2$  – ставки, соответствующие некоторым положительному ( $NPV_1$ ) и отрицательному ( $NPV_2$ ) значениям чистого дисконтирования [48, с. 167].

Рассчитав внутреннюю норму доходности, получим:

$$IRR = 13 + (284852,47 / (284852,47 - (-2123,87))) * (52 - 13) = 51,71\%.$$

Из расчета следует, что данный проект целесообразно принять.

Далее рассмотрим метод индекса прибыльности (PI).

Индекс прибыльности показывает отношение приведенной стоимости PV к начальным капиталовложениям IC:

$$PI = PV / IC \quad (3.3)$$

Если  $PI > 1$ , то вариант следует принять;  $PI < 1$  – вариант отвергается;  $PI = 1$  – проект не является ни прибыльным, ни убыточным. Индекс прибыльности является относительным показателем: он характеризует эффективность вложений т.е., чем больше значение данного показателя, тем выше отдача каждого рубля, который инвестируется в проект.

$PI = 466156,47 / 181304 = 2,6$ , следовательно данный проект следует принять т.к. на одну единицу затрат предприятие будет получать 2,6 единиц дохода.

Далее рассмотрим метод срока окупаемости.

Данный показатель определяет срок, в течение которого инвестиции будут «заморожены», т. к. реальный доход от инвестиционного проекта начнет поступать только по истечении периода окупаемости. Со стороны инвестора это время, которое требуется, чтобы инвестиция обеспечила достаточные поступления денег для возмещения инвестиционных расходов. При отборе вариантов предпочтение отдается проектам с наименьшим сроком окупаемости.

Показатель «срок окупаемости» лучше рассчитывать по проектам, которые финансируются за счет долгосрочных обязательств. Срок окупаемости проекта должен быть меньше периода использования заемных средств, устанавливаемого кредитором.

Срок окупаемости инвестиций достаточно просто рассчитать, однако существуют недостатки, которые необходимо учитывать в анализе:

- 1) данный показатель не учитывает влияние доходов последних периодов;
- 2) т.к. этот метод основан на не дисконтированных оценках, он не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но различным распределением их по годам.

Существуют ситуации, при которых применение данного метода, может быть целесообразным. Например, когда руководство предприятия во

многим озабочено решением проблемы ликвидности, а не прибыльности проекта т.е. главная цель в том, чтобы инвестиции окупились как можно быстрее. Данный метод также целесообразен, когда инвестиции обусловлены высокой степенью риска, поэтому, чем короче срок окупаемости, тем менее рискованным является проект [4, с. 201].

Срок окупаемости можно определить по формуле:

$$T_{\text{ок}} = T_1 + (C/H) \quad (3.4)$$

где:

$T_{\text{ок}}$  – дисконтированный срок окупаемости;

$T_1$  – число лет предшествующих году окупаемости;

$C$  – невозмещенная стоимость на начало года окупаемости;

$H$  – приток наличности в течение года окупаемости.

$C = 104751 - 93228,39 = 11522,61$  тыс. руб.;

$H = 91063,19$  тыс. руб.

Рассчитав срок окупаемости, получим:

$T_{\text{ок}} = 1 + (11522,61/91063,19) \times 0,6 \approx 2,5$  года.

Применяя метод срока окупаемости, можно сделать вывод, что срок окупаемости не превышает установленного в компании нормативного периода окупаемости (5 лет), следовательно, проект целесообразно принять.

Подводя итог разработки мероприятий по снижению затрат можно отметить:

1) важным условием уменьшения затрат является непрерывный технический прогресс. Комплексная автоматизация производственного процесса, внедрение новейшей техники, внедрение прогрессивных материалов представляют собой эффективные пути снижения себестоимости.

2) в качестве практических рекомендаций повышения эффективности управления затратами было предложено внедрить паровую турбину более новой модели для увеличения производительности и, соответственно, увеличения прибыли. Расчеты, приведенные в данной главе, выявили увеличение прибыли на 104751 тыс. руб., при капитальных вложениях в размере 181304

тыс. руб. Валовый доход за период с 2018 по 2022 год составит 843971,5 тыс. руб., что является достаточно высоким показателем. В свою очередь, показатель внутренней нормы доходности составит 51,71%, что указывает на целесообразность принятия данного проекта. Индекс прибыльности для данного проекта равен 2,6 единиц, что также указывает на целесообразность принятия проекта, т.к. на одну единицу затрат предприятие будет получать 2,6 единицы дохода. Срок окупаемости инвестиционного проекта составит 2 года 5 месяцев, что соответствует установленному периоду окупаемости.

3) проведенные в данной главе расчеты подтвердили экономическую целесообразность и эффективность капитальных вложений в приобретение, и установку нового оборудования.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Управление затратами – это неотъемлемая часть производственного процесса потому, что преимущественное положение предприятия перед кон-

курентами возможно только при меньшей себестоимости выпускаемой продукции, по сравнению с другими производителями.

Затраты играют огромную роль в экономике предприятия, а именно, они участвуют в формировании прибыли, которая, в свою очередь, является условием жизнеспособности предприятия. Таким образом, управление затратами являются одним из важнейших факторов сохранения определенного уровня прибыли.

Анализ затрат на производство продукции, работ и услуг способствует выявлению тенденции изменения данного показателя, выполнению плана по его уровню, определению влияния факторов на его прирост и на этой основе позволяет дать оценку работы предприятия по использованию возможностей и установить резервы снижения затрат на производство продукции.

Также одним из важнейших факторов любой организации является наличие у нее обособленного имущества. Основные фонды – это составляющее имущества предприятия. Срок их службы в производственном процессе приобретает все большее значение, как с точки зрения технического прогресса, так и с точки зрения более правильного высокоэффективного использования тех капитальных вложений, которые затрачиваются на создание новых основных фондов. От эффективности использования основных фондов зависит положение предприятия в промышленном производстве, а также его финансовое состояние. Повышение эффективности использования основных фондов можно осуществить за счет повышения сменности работы машин и оборудования, сокращение целодневных и внутрисменных простоев, а также за счет более интенсивного использования оборудования, повышения квалификации рабочих, технического перевооружения предприятия, проведение организационно-технических мероприятий.

Увеличение прибыли и повышение рентабельности предприятия достигается за счет уменьшения себестоимости продукции. Этого можно добиться только за счет разработки и реализации комплексной программы снижения затрат.

Оценив технико-экономические показатели и проведя финансовый анализ средств предприятия ПАО «Квадра» мы можем отметить рост валовой прибыли, что составляет основу экономического развития предприятия. Также можно отметить рост основного капитала. Однако наблюдается снижение доли оборотного капитала, что произошло за счет роста платежей населения. Однако, в целом по ПАО «Квадра» наблюдается снижение эффективности, выраженное в росте убытков.

Таким образом, анализ финансовых результатов ПАО «Квадар» показал, что предприятие находится в состоянии убыточности. Это говорит о неэффективном управлении затратами и о низкой результативности элементов формирования финансовых результатов.

Рост технического уровня производства, внедрение новой техники и прогрессивной технологии является одним из главных факторов, способствующих снижению затрат на производство продукции, которое должно обеспечить не только прирост производительности, но и необходимое снижение затрат.

Для повышения эффективности использования основных фондов, было предложено ряд мероприятий по техническому перевооружению основных фондов, посредством замены устаревшего оборудования, а именно двух паровых турбин модели Р-10-3,5/1,2, участвующих непосредственно в производстве тепла, на одну современную модель Р-25-3,4/0,1.

Приведенные в данной работе расчеты, выявили увеличение прибыли на 104751 тыс. руб., при капитальных вложениях в размере 181304 тыс. руб.

Валовый доход за период с 2018 по 2022 год составит 843971,5 тыс. руб., что является достаточно высоким показателем. В свою очередь, показатель внутренней нормы доходности составит 51,71%, что указывает на целесообразность принятия данного проекта. Индекс прибыльности для данного проекта равен 2,6 единиц, что также указывает на целесообразность принятия проекта, т.к. на одну единицу затрат предприятие будет получать 2,6 единицы дохода.

Срок окупаемости инвестиционного проекта составит 2 года 5 месяцев, что соответствует установленному периоду окупаемости.

Таким образом, проведенные расчеты подтвердили экономическую целесообразность и эффективность капитальных вложений в приобретение, и установку нового оборудования.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1) Абрюмова, М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия [Текст] / М. С. Абрюмова. - М.: «Дело и Сервис», 2013. - 388 с.



- 2) Ансимов, Е. Д. «Стандарт-кост» как инструмент управления затратами по отклонениям и база ценообразования [Текст] / Е. Д. Ансимов. – М.: Лаборатория Книги, 2013. - 166 с.
- 3) Асаул, А.Н., Севек, В. К. Управление затратами и контроллинг [Текст] / А. Н. Асаул, В. К. Севек. – М.: КЫЗЫЛ: РИО ТувГУ, 2014. - 237 с.
- 4) Блау, С. Л. Инвестиционный анализ [Текст] / С. Л. Блау. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. - 256 с.
- 5) Блау, С. Л. Финансовая математика [Текст] / С. Л. Блау. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. - 15 с.
- 6) Богатин, Ю. В., Швандар, В. А. Экономическое управление бизнесом [Текст] / Ю. В. Богатин, В. А. Швандар. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 391 с.
- 7) Богоудинова, М. А. Попроцессный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции [Текст] / М. А. Богоудинова. - М.: Лаборатория Книги, 2012. - 140 с.
- 8) Бухвалов, А. В., Бухвалова, В. В. Финансовые вычисления для менеджеров [Текст] / А. В. Бухвалов, В. В. Бухвалова. - М.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2011. - 315 с.
- 9) Виханский, О. С. Стратегическое управление [Текст] / О. С. Виханский. - М., 2014. - 164 с.
- 10) Виханский, О.С., Наумов, А. И. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс [Текст] / О. С. Виханский. - М., 2013. - 526 с.
- 11) Воробьев, И.П., Сидорова, Е. И. Экономика организации (предприятия) [Текст] / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова. – М.: Минск, 2015. - 408 с.
- 12) Гаврилова, А. Н., Попов, А. А. Финансы организаций (предприятий) [Текст] / А. Н. Гаврилова, А. А. Попов. - М.: КноРус, 2015. - 124 с.
- 13) Герасимова, Л. Н. Учет внеоборотных активов [Текст] / Л. Н. Герасимова. - М.: Инфра-Инженерия, 2012. - 240 с.

- 14) Горфинкель, В. Я. Экономика предприятия [Текст] / В. Я. Горфинкель. - М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2013. - 663 с.
- 15) Горьков, С.М. Оптимизация бизнес-процессов компании [Текст] / С. М. Горьков. – М., 2014. - 74-78 с.
- 16) Грачева, М. В. Риск - анализ инвестиционного проекта [Текст] / М. В. Грачева. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2013. - 495 с.
- 17) Грибов, В. Д., Грузинов, В. П., Кузьменко, В. А. Экономика организации (предприятия) [Текст] / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. - М.: КноРус, 2013. - 336 с.
- 18) Гусева, И. Б. Управление затратами в системе контроллинга [Текст] / И. Б. Гусева. – М., 2015. – 69-73 с.
- 19) Еремина, С. В., Климов, А. А., Смирнова Е. Ю. Основы финансовых расчетов [Текст] / С. В. Еремина, А. А. Климов, Е. Ю. Смирнова. - М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГР, 2016. - 166 с.
- 20) Иващенко, Н.П. Экономика фирмы [Текст] / Н. П. Иващенко. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 527 с.
- 21) Игошин, Н. В. Инвестиции. Организация, управление, финансирование [Текст] / Н. В. Игошин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 447 с.
- 22) Ильин, А. И. Планирование на предприятии [Текст] / А. И. Ильин. – М.: Новое знание, 2015. - 635 с.
- 23) Илюхина, Н. А. Система учета в управлении затратами промышленных предприятий [Текст] / Н. А. Илюхина. – М.-Берлин: Директ – Медиа, 2015. - 98 с.
- 24) Кангро, М. В. Оценка инвестиционного проекта [Текст] / М. В. Кангро. – М.: УлГТУ, 2011. - 135 с.
- 25) Карасева, И. М. Финансовый менеджмент [Текст] / И. М. Карасева. - М.: Омега-Л, 2013. - 335 с.
- 26) Ковалев, В. В. Финансы организаций (предприятий) [Текст] / В. В. Ковалев. - М.: Проспект, 2013. - 212 с.

- 27) Ковалев, В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика [Текст] / В. В. Ковалев. - М.: Проспект, 2016. - 1024 с.
- 28) Кондратьева, М. Н., Баландина, Е. В. Экономика предприятия [Текст] / м. Н. Кондратьева. – М.: Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 174 с.
- 29) Лукаш, Ю. А. Анализ финансовой устойчивости коммерческой организации и пути ее повышения [Текст] / Ю. А. Лукаш. - М.: Флинта, 2012. - 282 с.
- 30) Марголин, А. М., Быстряков, А. Я. Экономическая оценка инвестиций [Текст] / А. М. Марголин, А. Я. Быстряков. - М.: ЭКМОС, 2014. – 240 с.
- 31) Мухина, И. А. Экономика организации (предприятия) [Текст] / И. А. Мухина. - М.: Флинта : НОУ ВПО «МПСИ», 2013. - 320 с.
- 32) Неудачин, В. В. Реализация стратегии компании. Финансовый анализ и моделирование [Текст] / В. В. Неудачин. - М.: Издательский дом №ДЕЛО» РАНХиГС, 2011. - 167 с.
- 33) Низовкина, Н. Г. Управление затратами предприятия (организации) [Текст] / Н. Г. Низовкина. – М.: Издательство НГТУ, 2012. - 183 с.
- 34) Николаева, С. Д. Калькуляция себестоимости продукции [Текст] / с. Д. Николаева. - М.: Лаборатория Книги, 2014. - 67с.
- 35) Новиков, А. И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах [Текст] / А. И. Новиков. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашко и К», 2017. - 288 с.
- 36) Особенности учета затрат на производство и калькуляции себестоимости продукции вспомогательных производств [Текст] / М.: Лаборатория Книги, 2011. - 139 с.
- 37) Павлова, Л. П. Финансовый менеджмент. Управление денежным оборотом предприятия [Текст] / Л. П. Павлова. - М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 2015. – 400 с.
- 38) Поляк, Г. Б. Финансовый менеджмент [Текст] / Г. Б. Поляк. - М.: ЮНИТИ, 2015. - 526 с.

- 39) Ример, М. И. Экономическая оценка инвестиций [Текст] / М. И. Ример. – М.: СПб.: Питер, 2013. - 416 с.
- 40) Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст] / Г. В. Савицкая. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 510 с.
- 41) Савицкая, Г. В. Экономический анализ [Текст] / Г. В. Савицкая. - М.: Новое знание, 2013. - 651 с.
- 42) Свешников, А. Г. Экономика качества. Управление затратами на качество [Текст] / А. Г. Свешников. - М.: АСМС, 2011. - 164 с.
- 43) Сироткин, С. А., Кельчевская, Н. Р. Экономическая оценка инвестиционных проектов [Текст] / С. А. Сироткин, Н. Р. Кельчевская. - М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2013. - 311 с.
- 44) Трубочкина, М. И. Управление затратами предприятия [Текст] / М. И. Трубочкина. - М.: ИНФРА, 2014. - 218 с.
- 45) Феденя, А. К. Менеджмент [Текст] / А. К. Феденя. – М.: Минск : ТетраСистемс, 2014. - 230 с.
- 46) Хегай, Ю. А., Васильева, З.А. Управление затратами [Текст] / Ю. А. Хегай, З. А. Васильева. – М.: Красноярск, 2015. - 230 с.
- 47) Черняк, В. З. Управление инвестиционными проектами [Текст] / В. З. Черняк. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 351с.
- 48) Шабалин, А. Н. Инвестиционное проектирование [Текст] / А. Н. Шабалин. - М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2012. - 219 с.
- 49) Экономическое управление бизнесом [Текст] / М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2013. - 391 с.
- 50) Якимова, В.А. Практикум по дисциплине «Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности» [Текст] / В. А. Якимова. - М.: Берлин: Директ – Медиа, 2014. - 224 с.



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Приложение 1**

Утвержден  
Решением единственного акционера  
ОАО «Кадра-Р» -  
ОАО «Кадра»

№ 19 от 17.06. 2012 г.

УСТАВ  
Открытого акционерного общества  
«Кадра-Р»

(редакция № 3)

г. Курск  
2012 г.

## Статья 1. Общие положения

1.1. Открытое акционерное общество «Квадра-Р» (далее – «Общество»), прежнее наименование – Открытое акционерное общество «Смоленсктеплоэнергоремонт» (ОАО «СТЭР»), Открытое акционерное общество «Квадра – ремонт» (ОАО «Квадра – ремонт»), учреждено в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об акционерных обществах», иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и в своей деятельности руководствуется действующим законодательством Российской Федерации и настоящим Уставом.

Общество зарегистрировано 31 октября 2008 года Инспекцией Федеральной налоговой службы по Промышленному району г. Смоленска за основным государственным регистрационным номером 1086731015876.

1.2. Полное фирменное наименование Общества на русском языке – Открытое акционерное общество «Квадра-Р».

1.3. Сокращенное фирменное наименование Общества на русском языке – ОАО «Квадра-Р».

Сокращенное фирменное наименование Общества на английском языке – JSC «Quadra-R».

1.4. Место нахождения Общества: 305000, Курская область, г. Курск, ул. Нижняя Набережная, д. 9.

1.5. Общество создано без ограничения срока деятельности.

## Статья 2. Правовое положение Общества

2.1. Правовое положение Общества определяется Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об акционерных обществах», иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также настоящим Уставом.

2.2. Общество является юридическим лицом по законодательству Российской Федерации.

2.3. Единственным акционером Общества является ОАО «Квадра» (ОГРН: 1056882304489).

2.4. Общество имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

2.5. Общество вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории Российской Федерации и за ее пределами.

2.6. Общество несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом.

Общество не отвечает по обязательствам своих акционеров.

Акционеры Общества не отвечают по обязательствам Общества, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Акционеры вправе отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров и Общества.

Акционеры Общества несут риск убытков, связанных с его деятельностью, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

2.7. Общество имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место его нахождения.

Общество вправе иметь штампы и бланки со своим фирменным наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства визуальной идентификации.

2.8. Общество имеет гражданские права и несет обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных федеральными законами.

2.9. Общество может создавать филиалы и открывать представительства, как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами.

Филиалы и представительства Общества не являются юридическими лицами, действуют от имени Общества на основании утверждаемых Обществом положений.



Филиалы и представительства Общества наделяются имуществом, которое учитывается как на их отдельных балансах, так и на балансе Общества.

Руководитель филиала и руководитель представительства Общества назначаются Обществом и действуют на основании доверенности, выданной Обществом.

Общество несет ответственность за деятельность своего филиала и представительства.

Сведения о филиалах и представительствах Общества указываются в Приложении к настоящему Уставу.

2.10. Общество может иметь дочерние и зависимые общества с правами юридического лица на территории Российской Федерации, созданные в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах», иными федеральными законами и настоящим Уставом, а за пределами территории Российской Федерации - в соответствии с законодательством иностранного государства по месту нахождения дочернего или зависимого общества, если иное не предусмотрено международным договором Российской Федерации.

### Статья 3. Цель и виды деятельности Общества

3.1. Основной целью деятельности Общества является получение прибыли.

3.2. Для получения прибыли Общество вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные законом, в том числе:

- монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание электротехнического и теплотехнического оборудования, аппаратуры и средств защиты электростанций;
- монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание электрического оборудования, аппаратуры и средств защиты электрических сетей;
- монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание теплотехнического и другого технологического оборудования, аппаратуры и средств защиты тепловых сетей;
- монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание теплотехнического и другого технологического оборудования, аппаратуры и средств защиты котельных;
- эксплуатация и ремонт грузоподъемных сооружений;
- ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- выполнение функций заказчика при выполнении монтажа, наладки и ремонте основного и вспомогательного оборудования электростанций, тепловых сетей и котельных;
- изготовление запасных частей для оборудования электростанций и сетевых предприятий;
- реализация продукции и услуг;
- посредническая деятельность при коммерческих операциях;
- подготовка персонала (повышение квалификации, обучение новым профессиям и т.д.), в т.ч. подготовка и аттестация газосварщиков;
- организация и проведение оборонных мероприятий по вопросам мобилизационной подготовки, гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и защиты сведений, составляющих государственную тайну, в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- транспортно-экспедиционные услуги;
- метрологическое обеспечение производства;
- изготовление нестандартного оборудования;
- иные виды деятельности, не запрещенные законодательством Российской Федерации.

3.3. Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется федеральными законами, Общество может заниматься только на основании специального разрешения (лицензии).

Право Общества осуществлять деятельность, на занятие которой необходимо получение разрешения (лицензии), возникает с момента получения такого разрешения (лицензии) или в указанный в нем срок и прекращается по истечении срока ее действия, если иное не установлено законом или иными правовыми актами.

**БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС**  
 на 31 декабря 2013 года

Организация	ОАО «Квадра»	Форма по ОКУД	8710001
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год) по ОКПО	31.12.2013
Вид экономической деятельности	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии), производство электроэнергии тепловыми электростанциями	ИНН	6820012680
Организационно-правовая форма/форма собственности	Открытое акционерное общество/совместная федеральная и иностранная собственность	по ОКВЭД	40.30.11, 40.10.11
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКПО/по ОКФС	47/31
Адрес	300012, г. Тула, ул. Тимирязева, д. 99а	по ОКЕИ	384

	Код	Пояснение	31/12/2013		
			31/12/2013	31/12/2012	31/12/2011
<b>АКТИВ</b>					
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Основные средства	1150	3.1	31 807 513	26 361 390	26 016 320
Финансовые вложения	1170	3.2	1 961 523	1 944 904	2 028 468
Отложенные налоговые активы	1180	3.13	1 535 548	719 204	508 910
Прочие внеоборотные активы	1190	3.3	15 873 006	14 720 747	9 402 900
<b>Итого по разделу I</b>	<b>1100</b>		<b>51 177 590</b>	<b>43 746 245</b>	<b>37 956 598</b>
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Запасы	1210	3.4	1 518 490	1 601 896	1 562 008
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220		7 749	218 359	46 053
Дебиторская задолженность	1230	3.6	9 646 509	7 679 152	6 116 464
Финансовые вложения	1240	3.7	256 957	63 945	89 950
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250		129 062	106 353	307 407
Прочие оборотные активы	1260	3.5	95 512	107 443	127 935
<b>Итого по разделу II</b>	<b>1200</b>		<b>11 654 279</b>	<b>9 777 148</b>	<b>8 249 817</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1600</b>		<b>62 831 869</b>	<b>53 523 393</b>	<b>46 206 415</b>
<b>ПАССИВ</b>					
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>					
Уставный капитал	1310	3.8	19 877 785	19 877 785	19 877 785
Добавочный капитал	1350		12 172 025	12 172 025	12 172 025
Резервный капитал	1360	3.9	282 645	282 645	236 234
Нераспределенная прибыль	1370		3 128 112	4 313 206	4 993 060
<b>Итого по разделу III</b>	<b>1300</b>		<b>35 460 567</b>	<b>36 645 661</b>	<b>37 279 104</b>
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
Кредиты и займы	1410	3.11	13 863 062	8 326 718	1 403 258
Отложенные налоговые обязательства	1420	3.13	2 394 641	1 574 842	1 346 324
<b>Итого по разделу IV</b>	<b>1400</b>		<b>16 257 703</b>	<b>9 901 560</b>	<b>2 749 582</b>
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
Кредиты и займы	1510	3.11	7 735 212	3 399 385	3 500 872
Кредиторская задолженность	1520	3.12	3 071 110	3 099 091	1 908 854
Доходы будущих периодов	1530		73	74	79
Оценочные обязательства	1540	3.15	305 398	473 387	763 716
Прочие обязательства	1550		1 806	4 235	4 208
<b>Итого по разделу V</b>	<b>1500</b>		<b>11 113 599</b>	<b>6 976 172</b>	<b>6 177 729</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1700</b>		<b>62 831 869</b>	<b>53 523 393</b>	<b>46 206 415</b>

Генеральный директор

 Шелков В.А.  
 16 марта 2014 года


Главный бухгалтер

Палицына И.А.

## продолжение приложения 2

**БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС**  
**на 31 декабря 2014 года**

Организация	<u>ОАО «Квадра»</u>	Форма по ОКУД	<u>К О Д Ы</u>
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	<u>0710001</u>
Вид экономической деятельности	<u>Производство пара и горячей воды (тепловой энергии), производство электроэнергии тепловыми электростанциями</u>	по ОКПО	<u>31.12.2014</u>
Организационно-правовая форма/форма собственности	<u>Открытое акционерное общество/совместная федеральная и иностранная собственность.</u>	ИНН	<u>712504932</u>
Единица измерения	<u>тыс. руб.</u>	по ОКВЭД	<u>40.30.11, 40.10.11</u>
Адрес	<u>380012, г. Тула, ул. Тимирязева, д. 90а</u>	по ОКОНТИ	<u>47/31</u>
		по ОКФС	<u>384</u>
		по ОКЕИ	<u>384</u>

	Код	Показатель	31/12/2014	31/12/2013	31/12/2012
<b>АКТИВ</b>					
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Основные средства	1150	3.1	31 440 866	31 807 513	26 361 390
Финансовые вложения	1170	3.2	1 931 326	1 961 523	1 944 904
Отложенные налоговые активы	1180	3.12	1 686 505	1 535 548	719 204
Незавершенные капитальные вложения в объекты основных средств	1185	3.3	17 421 978	10 867 115	9 247 920
Прочие внеоборотные активы	1190	3.4	6 006 088	5 005 891	5 472 827
<b>Итого по разделу I</b>	<b>1100</b>		<b>58 486 763</b>	<b>51 177 590</b>	<b>43 746 245</b>
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Запасы	1210	3.5	1 353 003	1 518 490	1 601 896
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220		7 200	7 749	218 359
Дебиторская задолженность	1230	3.7	6 411 757	9 646 509	7 679 152
Финансовые вложения	1240	3.8	212 554	256 957	63 945
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	3.6	703 081	129 062	106 353
Прочие оборотные активы	1260		118 001	95 512	107 443
<b>Итого по разделу II</b>	<b>1200</b>		<b>8 805 596</b>	<b>11 654 279</b>	<b>9 777 148</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1600</b>		<b>67 292 359</b>	<b>62 831 869</b>	<b>53 523 393</b>
<b>ПАССИВ</b>					
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>					
Уставный капитал	1310	3.9	19 877 785	19 877 785	19 877 785
Добавочный капитал	1350		12 172 025	12 172 025	12 172 025
Резервный капитал	1360		282 645	282 645	282 645

## продолжение приложения 2

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС  
на 31 декабря 2015 года

Организация Идентификационный номер налогоплательщика	ПАО «Квадра»	Форма по ОКУД	К О Д Ы
		Дата (число, месяц, год)	0710001
Вид экономической деятельности	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии), производство электронергии тепловыми электростанциями	по ОКПО	31.12.2015 71250402
		ИНН	6829012680
Организационно-правовая форма/ форма собственности	Публичное акционерное общество/ совместная федеральная и иностранная собственность	по ОКВЭД	40.30.11, 40.10.11
		по ОКОНИ/ по ОКФС	12347731
Единица измерения Адрес	тыс. руб. 380012, г. Тула, ул. Тимирязева, д. 90а	по ОКЕИ	384

	Код	Пояс- ние	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2013
<b>АКТИВ</b>					
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Основные средства	1150	3.1	28 621 654	31 440 866	31 807 513
Финансовые вложения	1170	3.2	1 828 627	1 931 326	1 961 523
Отложенные налоговые активы	1180	3.1.2	2 175 592	1 686 505	1 535 548
Незавершенные капитальные вложения в объекты основных средств	1185	3.3	22 737 648	17 421 978	10 867 115
Дебиторская задолженность со сроком погашения более чем через 12 месяцев после отчетной даты	1188	3.7	159 368	130 360	332 404
Прочие внеоборотные активы	1190	3.4	3 269 219	5 675 728	4 673 467
<b>Итого по разделу I</b>	<b>1100</b>		<b>58 730 818</b>	<b>58 486 763</b>	<b>51 177 580</b>
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Запасы	1210	3.5	1 328 298	1 353 003	1 518 400
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1230		2 205	7 200	7 749
Дебиторская задолженность финансовые вложения	1230	3.7	5 043 960	6 411 757	9 646 509
Денежные средства и денежные эквиваленты	1240	3.8	50	212 554	258 967
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	3.6	990 166	703 061	129 062
Прочие оборотные активы	1260		167 064	118 001	95 512
<b>Итого по разделу II</b>	<b>1200</b>		<b>7 471 693</b>	<b>8 805 596</b>	<b>11 654 279</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1600</b>		<b>66 201 821</b>	<b>67 292 359</b>	<b>62 831 859</b>
<b>ПАССИВ</b>					
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>					
Уставный капитал	1310	3.9	19 877 785	19 877 785	19 877 785
Добавочный капитал	1350		12 172 025	12 172 025	12 172 025
Резервный капитал	1360	3.9	262 645	262 645	262 645
(Налоговый убыток) / нераспределенная прибыль	1370		(5 218 957)	(915 169)	3 128 112
<b>Итого по разделу III</b>	<b>1300</b>		<b>27 113 498</b>	<b>31 517 286</b>	<b>35 460 567</b>
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
Кредиты и займы	1410	3.10	19 828 826	18 463 165	13 863 062
Отложенные налоговые обязательства	1420	3.12	3 166 791	2 714 159	2 394 641
<b>Итого по разделу IV</b>	<b>1400</b>		<b>22 995 617</b>	<b>21 177 324</b>	<b>16 257 703</b>
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
Кредиты и займы	1510	3.10	10 364 723	11 584 231	7 735 212
Кредиторская задолженность	1520	3.11	5 324 230	2 744 684	3 071 110
Доходы будущих периодов	1530		70	72	73
Оценочные обязательства	1540	3.13	463 773	368 169	305 368
Прочие обязательства	1550		-	653	1 806
<b>Итого по разделу V</b>	<b>1500</b>		<b>16 692 796</b>	<b>14 997 749</b>	<b>11 113 569</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1700</b>		<b>66 201 821</b>	<b>67 292 359</b>	<b>62 831 859</b>

Генеральный директор

Плимонов Ю.О.

25 марта 2016 года

Главный бухгалтер

Липицкая И.А.



## Приложение 3

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ  
за 2013 год

Организация	ОАО «Каадра»	Форма по ОКУД	КОДЫ
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год) по ОКПО	0710002
Вид экономической деятельности	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии), производство электроэнергии тепловыми электростанциями	ИНН	31.12.2013 71258402
Организационно-правовая форма/форма собственности	Открытое акционерное общество/совместная федеральная и иностранная собственность	по ОКВЭД	8829012680
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКФС	40.30.11, 40.10.11
		по ОКФС	4731
		по ОКЕИ	384

	Код	Пояснение	2013 год	2012 год
Выручка	2110	3.14	41 344 580	36 290 511
Себестоимость продаж	2120	3.14	(37 658 351)	(34 964 142)
Валовая прибыль	2100		3 686 229	1 326 369
Управленческие расходы	2220	3.14	(1 359 506)	(1 690 163)
Прибыль / (убыток) от продаж	2200		2 326 723	(363 794)
Доходы от участия в других организациях	2310		1 011	1 984
Проценты к получению	2320		33 458	17 370
Проценты к уплате	2330	3.11	(490 453)	(262 815)
Прочие доходы	2340	3.16	283 245	832 498
Прочие расходы	2350	3.16	(3 334 796)	(827 266)
Убыток до налогообложения	2300		(1 180 812)	(602 023)
Текущий налог на прибыль	2410	3.13	-	-
в т.ч. постоянные налоговые обязательства, нетто	2421	3.13	(226 409)	(142 858)
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	3.13	(840 475)	(228 518)
Изменение отложенных налоговых активов	2450	3.13	860 228	206 065
Прочее	2460		(16 274)	4 965
Чистый убыток	2400		(1 187 333)	(619 511)

## СПРАВОЧНО

Базовый убыток на акцию, руб.	2900	3.10	(0.0006)	(0.0003)
-------------------------------	------	------	----------	----------

Генеральный директор



Шелков В. Г.

18 марта 2014 года



Главный бухгалтер



Палицкая И.А.

## продолжение приложения 3

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ  
за 2014 год

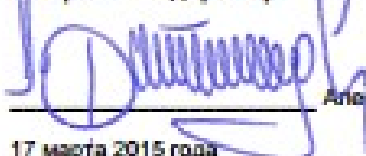
Организация	ОАО «Квадра»	Форма по ОКУД	К О Д Ы
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	0710002
Вид экономической деятельности	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии), производство электроэнергии тепловыми электростанциями	по ОКПО	31.12.2014
Организационно-правовая форма/форма собственности	Открытое акционерное общество/совместная федеральная и иностранная собственность	ИНН	71250432
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКВЭД	6829012680
		по ОКФС/по ОКФС	40.30.11, 40.10.11
		по ОКЕИ	4731
			384

	Код	Пояснение	2014 год	2013 год
Выручка	2110	3.13	41 644 148	41 344 580
Себестоимость продаж	2120	3.13	(38 835 047)	(37 658 351)
Валовая прибыль	2100		2 809 101	3 686 229
Управленческие расходы	2220	3.13	(1 388 466)	(1 359 506)
Прибыль от продаж	2200		1 420 635	2 326 723
Доходы от участия в других организациях	2310		615	1 011
Проценты к получению	2320		49 600	33 458
Проценты к уплате	2330	3.10	(679 703)	(490 453)
Прочие доходы	2340	3.15	275 674	283 245
Прочие расходы	2350	3.15	(4 829 742)	(3 334 796)
Убыток до налогообложения	2300		(3 762 921)	(1 180 812)
Текущий налог на прибыль	2410	3.12	-	-
в т.ч. постоянные налоговые обязательства, нетто	2421	3.12	(921 888)	(226 409)
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	3.12	(319 518)	(840 475)
Изменение отложенных налоговых активов	2450	3.12	150 214	850 228
Прочее	2460		(12 189)	(16 274)
Чистый убыток	2400		(3 944 414)	(1 187 333)

## СПРАВОЧНО

Базовый убыток на акцию, руб.	2900	(0.0021)	(0.0006)
-------------------------------	------	----------	----------

Генеральный директор



17 марта 2015 года

Александрович В.П.



Главный бухгалтер



Пальюкина И.А.

## продолжение приложения 3

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ  
за 2015 год

Организация	<b>ПАО «Квадра»</b>	Форма по ОКУД	<b>0710002</b>
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	<b>31.12.2015</b>
Вид экономической деятельности	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии), производство электроэнергии тепловыми электростанциями	по ОКПО	<b>71259492</b>
Организационно-правовая форма/форма собственности	Публичное акционерное общество/совместная федеральная и иностранная собственность	ИНН	<b>6829012680</b>
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКВЭД	<b>40.30.11, 40.10.11</b>
		по ОКФС/по ОКФС	<b>1234791</b>
		по ОКЕИ	<b>384</b>

	Код	Показатель	2015 год	2014 год
<b>Выручка</b>	<b>2110</b>		<b>42 094 557</b>	<b>41 644 148</b>
в том числе от продаж:				
электрической энергии (мощности)	2111		20 899 480	20 670 749
теплоэнергии	2113		19 520 265	19 310 733
прочих товаров, продукции, работ, услуг	2118		1 674 812	1 662 666
<b>Себестоимость</b>	<b>2120</b>	<b>3.14</b>	<b>(36 972 633)</b>	<b>(38 835 047)</b>
в том числе проданных:				
электрической энергии (мощности)	2121		(15 460 493)	(16 763 169)
теплоэнергии	2123		(20 165 759)	(20 741 244)
прочих товаров, продукции, работ, услуг	2128		(1 346 381)	(1 330 634)
<b>Валовая прибыль</b>	<b>2100</b>		<b>5 121 924</b>	<b>2 809 101</b>
<b>Управленческие расходы</b>	<b>2220</b>	<b>3.14</b>	<b>(1 287 996)</b>	<b>(1 388 466)</b>
<b>Прибыль от продаж</b>	<b>2200</b>		<b>3 833 928</b>	<b>1 420 635</b>
Доходы от участия в других организациях	2310		15 994	615
Проценты к получению	2320		84 344	49 600
Проценты к уплате	2330	3.10	(1 731 934)	(679 703)
Прочие доходы	2340	3.15	88 550	275 674
Прочие расходы	2350	3.15	(6 727 922)	(4 829 742)
<b>Убыток до налогообложения</b>	<b>2300</b>		<b>(4 437 040)</b>	<b>(3 762 921)</b>
Текущий налог на прибыль	2410	3.12	-	-
в т.ч. постоянные налоговые обязательства, нетто	2421	3.12	(844 679)	(921 888)
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	3.12	(444 341)	(319 518)
Изменение отложенных налоговых активов	2450	3.12	487 070	150 214
Прочее	2460		(10 130)	(12 189)
<b>Чистый убыток</b>	<b>2400</b>		<b>(4 404 441)</b>	<b>(3 944 414)</b>
<b>СПРАВОЧНО</b>				
Базовый убыток на акцию, руб.	2900		(0.0023)	(0.0021)

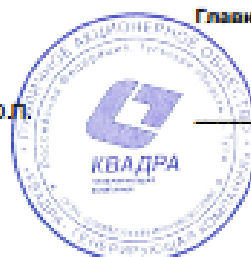
Генеральный директор

Пимонов Ю.П.

25 марта 2016 года

Главный бухгалтер

Лапицкая И.А.



## Приложение 4

## Динамика изменения имущества предприятия

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение, тыс. руб.		Темп роста, %	
				2015 2013	к 2014	2015 2013	к 2014
Основной капитал	51177590	58486763	58730018	7552428	243255	114,76	100,42
Оборотный капитал	11654279	8805596	7471803	-4182476	-1333793	64,11	84,85
Актив	62831869	67292359	66201821	3369952	-1090538	105,36	98,38
Собственный капитал	35460567	31517286	27113498	-8347069	-4403788	76,46	86,03
Заемный капитал	27371302	35775073	39088323	11717021	3313250	142,81	109,26
Долгосрочная за- долженность	16257703	21177324	22995527	6737824	1818203	141,44	108,59
Краткосрочная за- долженность	11113599	14597749	16092796	4979197	1495047	144,80	110,24
Пассив	62831869	67292359	66201821	3369952	-1090538	105,36	98,38



## Приложение 5

## Структура капитала предприятия

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение, (+;-)	
				2015 к 2013	2015 к 2014
Основной капитал	81,45	86,91	88,71	7,26	1,8
Оборотный капитал	18,55	13,09	11,29	-7,26	-1,8
Актив	100	100	100	-	-
Собственный капитал	56,44	46,84	40,96	-15,48	-5,88
Заемный капитал	43,56	53,16	59,04	15,48	5,88
Долгосрочная задолженность	25,87	31,47	34,74	8,87	3,27
Краткосрочная задолженность	17,69	21,69	24,31	6,62	2,62
Пассив	100	100	100	-	-

## Приложение 6

### Коэффициент оборачиваемости

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение, (+;-)		Темп роста, %	
				2015 к 2013	2015 к 2014	2015 к 2013	2015 к 2014
Коэффициент оборачиваемости активов	0,66	0,62	0,64	-0,02	0,02	96,63	102,75
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	3,55	4,73	5,63	2,09	0,9	158,81	119,13
Коэффициент оборачиваемости запасов	27,23	30,78	31,69	4,46	0,91	116,39	102,96
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	4,29	6,49	8,35	4,06	1,85	194,72	128,49
Коэффициент оборачиваемости денежных средств	107,11	45,48	42,51	-64,60	-2,97	39,69	93,47

## Приложение 7

## Затраты на производство продукции Губкинского ТЭЦ

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение ,тыс. руб.		Темп роста, %	
				2015 к 2013	2015 к 2014	2015 к 2013	2015 к 2014
Материальные за- траты	41096	30373	30416	-10680	43	74,01	100,14
Заработная плата	89589	60730	86026	-3563	25296	96,02	141,65
Отчисления на социальные ну- жды	24383	19274	26254	1871	6980	107,67	136,21
Амортизация	24788	25874	24138	-650	-1736	97,38	93,29
Прочие затраты	37667	10675	25709	-11958	15034	68,25	240,83
Всего затраты	217523	146926	19254 3	-24980	45617	88,52	131,05

## Приложение 8

## Изменение структуры затрат Губкинского ТЭЦ

Показатели	2013	2014	2015	Отклонение, дней	
				2015 к 2013	2015 к 2014
Материальные затраты	19	21	16	-3	-5
Зароботная плата	41	41	45	3	3
Отчисления на социальные нужды	11,21	13,12	13,64	2	1
Амортизация	11	18	13	1	-5
Прочие затраты	17	7	13	-4	6
Всего затраты	100	100	100	-	-

## Приложение 9

### Сравнительная характеристика паровых турбин

<b>Показатели</b>	<b>Р-12-8,8/1,8-1</b>	<b>Р-12-8,8/3,1-1</b>	<b>Р-25-3,4/0,1</b>
Номинальная мощность	12000	12000	25000
Частота вращения ротора, об/мин.	3000	3000	3000
Номинальные параметры свежего пара (рабочий диапазон):			
Абсолютное давление, МПа	8,8	8,8	3,4
Температура, °С	535	535	435
Абсолютное давление пара за турбиной, номинал (ра- бочий диапазон), МПа	1,75	3,05	0,12
Температура пара за турби- ной, номинал (рабочий диапазон), °С	322-354	392-406	104-156
Номинальный расход пара, т/ч	126,84	182,4	143,8

## Сравнительная характеристика выбранных моделей паровых турбин

Показатели	P-10-3,5/1,2	P-25-3,4/0,1
Номинальная мощность, кВт	10000	25000
Частота вращения ротора, об/мин.	3000	3000
Номинальные параметры свежего пара (рабочий диапазон):		
Абсолютное давление, МПа	3,5	3,4
Температура, °С	425	435
Абсолютное давление пара за турбиной, номинал (рабочий диапазон), МПа	0,12	0,12
Температура пара за турбиной, номинал (рабочий диапазон), °С	150	104-156
Номинальный расход пара, т/ч	72	143,8
Удельный расход пара, т/ч	0,0072	0,0057

**Приложение 11**

**Калькуляция себестоимости производства тепла**

Статьи затрат	До внедрения тепловой турбины Р-25-3,4/0,1		После внедрения тепловой турбины Р-25-3,4/0,1	
	На Гкал т., руб.	На объем, тыс. руб.	На 1 Гкал., руб.	На объем, тыс. руб.
Сырье и вспомогательные материалы	79,5	30416,01	79,5	51706,8
Оплата труда	224,8	86026,12	132,3	86026,12
Отчисления	68,6	26254,24	40,4	26254,24
Амортизация	63,1	24138,5	92,9	60399,3
Прочие расходы	67,2	25709,29	71,2	46276,7
Полная себестоимость	503,2	192544,16	416,3	270663,16
Цена, руб.	682,25	261028	682,5	443898
Прибыль, руб.	179,05	68483,84	266,2	173234,84

## Приложение 12

### Расчет чистого дисконтированного дохода

Год	Денежный поток, тыс. руб.	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированный доход (PV), тыс. руб.
2018	104751	0,89	93228,39
2019	118263,88	0,77	91063,19
2020	133519,92	0,71	94799,14
2021	150743,99	0,62	93461,27
2022	170189,96	0,55	93604,48
Итого			466156,47
Начальные инвестиции (IC), тыс. руб.			181304
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. руб.			284852,47

### Приложение 13

#### Расчет чистого дисконтированного дохода (NPV<sub>2</sub>)



<b>Год</b>	<b>Денежный поток, тыс. руб.</b>	<b>Коэффициент дисконтирования</b>	<b>Дисконтированный доход (PV), тыс. руб.</b>
2017	104751	0,57	59708,07
2018	118263,88	0,42	49670,83
2019	133519,92	0,25	33379,98
2020	150743,99	0,14	21104,16
2021	170189,96	0,09	15317,10
Итого			179180,1342
Начальные инвестиции (IC), тыс. руб.			181304
Чистый дисконтированный доход (NPV2), тыс. руб.			-2123,87

