"Стратегическое управление цепями поставок нефтехимической продукции на основе контроллинга"

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…….....4
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЛИНГА.....6
1.1 Сущность и содержание контроллинга, как инструмента оптимизации производственной деятельности предприятия……..6
1.2 Методика анализа эффективности операционной логистической деятельности……..…….....20
2 УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «ХК «ТАТНЕФТЕПРОДУКТ»…….……..39
2.1 Экономическая и логистическая характеристика ОАО «ХК «Татнефтепродукт»…….....39
2.2 Динамика логистических показателей KPI в производстве…….....60
3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАЦИОННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «ХК «ТАТНЕФТЕПРОДУКТ»……70
3.1 Экономико-математическое моделирование логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт»…….....70
3.2 Разработка мероприятий по оптимизации логистической деятельности с применением инструментов контроллинга и оценка их экономической эффективности……..…….80

ЗАКЛЮЧЕНИЕ…….92
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ…….94
ПРИЛОЖЕНИЯ……100
ПРИЛОЖЕНИЕ А……..
Бухгалтерский баланс……101
ПРИЛОЖЕНИЕ Б……
Отчет о финансовых результатах……103

ВВЕДЕНИЕ

Характерными чертами современной хозяйственной деятельности является ее сложность, многогранность, динамизм, растущий уровень конкуренции, неопределенность и изменчивость внешней среды и влияние непредсказуемых факторов глобализации. Экономическая безопасность предприятий, функционирующих на основе современной концепции логистики, которые мы независимо от специализации и особенностей деятельности называем логистическими образованиями, при таких условиях требует постоянного поиска путей обеспечения приемлемых стандартов обслуживания при минимизации затрат.

В современных условиях проблема логистического управления является особенно актуальной для отечественных предприятий независимо от вида их деятельности, но особенно остро она стоит перед фирмами, осуществляющими внешнеэкономическую и, в первую, очередь внешнеторговую деятельность. Нерешенным остается вопрос методологии управления затратами в логистических цепях производства и оперативной поставки продукции при использовании концепции адресной доставки товаров «от двери до двери».

Комплексное логистическое обслуживание, с одной стороны, должно быть эффективным, то есть соответствовать стандарту обслуживания в соответствии запросам потребителя, с другой стороны, такое обслуживание ориентировано на удовлетворение требований рациональности. Решение этих противоречий возможно при условии управления операционными расходами в системе экономической безопасности логистического образования [20]. Такой подход позволяет решить не только маркетинговые задачи или задачи операционной деятельности, а оптимизирует расходы ресурсов, исходя из условий обеспечения эффективности, надежности, устойчивости и гибкости экономической системы. Обеспечение рациональных схем управления затратами при таком подходе позволит повысить эффективность

осуществления операционной деятельности в условиях неопределенности и непредсказуемости внешней среды.

Целью работы является теоретическое обоснование и разработка рекомендаций для оптимизации логистической деятельности предприятия ОАО «ХК «Татнефтепродукт».

Достижение поставленной в работе цели требует реализации следующих задач:

– исследование теоретических подходов к сущности логистического контроллинга;

– исследование аналитической базы использования контроллинга;

– исследование методов оценки эффективности логистического управления;

– оценка логистической системы ОАО «ХК «Татнефтепродукт»;

– оценка логистических показателей ОАО «ХК «Татнефтепродукт»;

– провести экономико-математическое моделирование логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт»;

– внести предложения и рекомендации по оптимизации логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт».

Объектом исследования в работе является логистическая и производственная деятельность предприятия.

Предмет исследования – процессы логистического управления и цепи поставок предприятия.

В работе были использованы следующие методы исследования: системный анализ, статистические методы аналитических расчетов, методы факторного и экономико-математического анализа.

Структура работы включает: введение, три главы, заключение, список использованных источников.

1. ТЕОРЕТИКО – МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЛИНГА

1.1. Сущность и содержание контроллинга, как инструмента оптимизации производственной деятельности предприятия

Мировая экономика на современном этапе характеризуется изменчивостью и возникновением значительного количества финансовых и политических кризисов. Россия как полноправный участник международных экономических отношений и переживает сложный период. Повышение уровня конкуренции, снижение внутреннего спроса на товары и услуги, снижение уровня платежеспособности населения, повышение стоимости сырья и усложнение условий доступа к внешним финансовым активам - в таких сложных условиях предприятия вынуждены менять подходы к управлению бизнесом для достижения достаточных или хотя бы положительных уровней доходности. Поэтому роль логистического контроллинга значительно возрастает, а, следовательно, определение сущности данного понятия является крайне необходимым.

Контроллинг – это относительно новый термин в теории и практике современного управления, возникшее на рубеже таких наук, как экономический анализ, планирование, управленческий учет, кибернетика и менеджмент. Он функционально обособленным направлением экономической работы на предприятии, связанным с реализацией финансово-экономической функции в менеджменте для принятия оперативных и стратегических управленческих решений. Контроллинг призван обеспечить интеграцию и координацию всех служб и подразделений предприятия на достижение оперативных и стратегических целей.

Заметим, что на сегодняшний день не существует однозначного определения понятия «контроллинг» кроме того, что все сходятся во мнении,

что это новая концепция системного управления, рожденный практикой современного менеджмента [12].

Термин контроллинг происходит от английского to control - контролировать, управлять, регулировать, которое, в свою очередь, происходит от французского слова controler, что означает проверять, контролировать. Несмотря на англоязычное происхождение этого термина, в англоязычных источниках термин «контроллинг» практически не используется [8]. В США и Великобритании вместо термина «контроллинг» используется термин «управленческий учет» (management accounting), который, кстати, менее информационно емкий и не воспроизводит полной мере характер этой новой концепции системного управления, которая охватывает не только чисто учетные функции, но и весь спектр управления процессом достижения конечных целей и результатов фирмы.

Одной из главных причин возникновения и внедрения концепции «контроллинга» стала потребность системной интеграции различных аспектов управления бизнес-процессами в организационных системах. Контроллинг обеспечивает методическую и инструментальную базу для поддержки основных функций менеджмента - планирования, контроля, учета и анализа, а также оценки ситуации для принятия управленческих решений. Находясь на пересечении учета, планирования, информационного обеспечения, контроля и координации, «контроллинг» занимает выдающееся место в управлении предприятием. Он связывает в единое целое все функции управления, интегрирует и координирует их, переводя управления предприятием на качественно новый уровень, обеспечивая таким образом саморегулирования на предприятии и обратный завязок в контуре управления.

Контроллинг ориентирован, прежде всего, на поддержку процессов принятия решений и обеспечивает адаптацию традиционной системы учета на предприятии с информационными потребностями должностных лиц, принимающих управленческие решения, то есть функциями контроллинга

является создание, обработка, проверка и предоставление исходной управленческой информации.

Основной целью контроллинга является ориентация управленческого процесса на достижение определенных предприятием задач, например, определенного уровня рентабельности, прибыли, производительности и т. Особенностью контроллинга является его направленность на перспективу, поиск способов дальнейшего развития предприятия на базе анализа факторов, обусловивших получение тех или иных результатов.

Основным назначением контроллинга является обеспечение успешного функционирования организационной системы (предприятия, торговой фирмы, банковского учреждения и т.д.) в долгосрочной перспективе [23]:

– адаптацией стратегических целей в быстро меняющихся условий внешней среды;

– согласованию оперативных планов со стратегическими планами развития системы;

– координацией и интеграцией оперативных планов по разным бизнес-процессами;

– учетом и оценкой достигнутых результатов бизнес-деятельности, формированием основных выводов;

– оценкой конкретного вклада отдельных функциональных подразделений и работников в развитие предприятия;

– структурным оценкой эффективности отдельных мероприятий в производственной, коммерческой и финансовой деятельности;

– созданием системы обеспечения менеджеров информацией для различных уровней управления в оптимальные отрезки времени;

– адаптацией организационной структуры управления предприятием для повышения ее гибкости и способности быстро реагировать на изменение требований внешней среды.

Основным компонентом контроллинга так называемая философия доходности, то есть ориентация на эффективную работу организации в

относительно долгосрочной перспективе. Философия доходности означает [20]:

– преимущественную ориентацию мышления и действий сотрудников учреждения на рентабельность;

– четкое понимание контоль расходов и мероприятий по их снижению как непрерывного процесса;

– ориентацию на клиентов, которые приносят доход предприятию;

– связь системы стимулирования работников с их конкретным вкладом в достижение целей предприятия;

– синхронизацию целей предприятия и личных целей сотрудников (зарплата, карьера);

– непрерывное оценивание клиентов по критерию доходности, то есть знание того, какую прибыль предприятие получило от конкретного клиента.

Цикл контроллинга охватывает этапы планирования, контроля исполнения и принятия корректирующих решений.

В планировании с помощью контроллинга должны осуществляться информационная поддержка разработки базисных планов (закупок, производства, продажи, инвестиций), проверка планов на полноту и реальность, определение потребностей в информации и времени для отдельных шагов процесса планирования.

Контроль выполнения плановых заданий сводится к унификации методов и критериев оценки деятельности предприятия и его подразделений; определение контролируемых величин; разработка и ведение системы внутреннего учета и сбора фактических данных; сравнение планов и фактических величин; определение допустимых границ отклонений величин и анализа отклонений [42].

Для принятия решений используются, как правило, отклонения, которые поступают в административно-управленческого персонала по каналам компьютерной системы.

Контроллинг как самостоятельная функция системного управления имеет сложную структуру. Она содержит два компонента - вертикальную и горизонтальную структуры. Вертикальная структура охватывает последовательность процедур контроля, соответствующие логике иерархической зависимости планово-управленческих работ. В ней выделяют стратегический и оперативный контроллинг.

Стратегический контроллинг должен помогать предприятию эффективно использовать существующие у него преимущества и создавать новые потенциалы успешной деятельности в перспективе. Он является основным элементом контроллинга, поскольку не только анализирует достигнутые результаты, но и закладывает основу будущих стратегических решений. Служба стратегического контроллинга выступает в роли внутреннего консультанта менеджеров и руководителей предприятий при определении стратегических целей и задач. Стратегический контроллинг координирует функции стратегического планирования, стратегического контроля (формирование контролируемых величин, проведение контрольной оценки и т.д.), систему стратегического информационного обеспечения [35].

Оперативный контроллинг направлен на оценку промежуточных результатов деятельности в короткие промежутки времени. Он оценивает эффективность мероприятий, проводимых в течение небольшого отрезка времени, как правило до одного года. Его можно охарактеризовать как постоянный мониторинг (отслеживание) результатов деятельности предприятия.

Основная задача оперативного контроллинга - оказывать помощь менеджерам в достижении запланированных целей, которые выражаются чаще всего в виде количественных значений - уровня рентабельности, ликвидности, прибыли и т. Оперативный контроллинг координирует процессы текущего и оперативного планирования, контроля, учета и тому подобное.

Горизонтальная структура контроллинга содержит функциональные компоненты. Она охватывает как итоговые показатели деятельности предприятия, так и показатели, характеризующие отдельные аспекты деятельности горизонтальных звеньев (цехов, отделов, бюро). И вертикальная, и горизонтальная структуры контроллинга предусматривают реализацию всех задач стратегического и оперативного контроля [17].

На практике, как правило, выделяются в самостоятельные организационные подразделения оперативного и стратегического контроллинга.

Основными направлениями деятельности контроллинга являются: контроллинг маркетинга; контроллинг обеспечения ресурсами; контроллинг в сфере логистики; финансовый контроллинг; контроллинг инвестиций; контроллинг инновационных процессов.

Наиболее важным для промышленных предприятий считается контроллинг обеспечения ресурсами. Основная цель контроллинга обеспечения ресурсами - найти и доставить с минимальными затратами материальные ресурсы, необходимые для производственного процесса. Ким того, важными расчетными показателями являются оптимальный размер партии заказываемых ресурсов, размер запаса на складе и т. д.

Для решения этих задач широко используются оптимизационные методы. Например, оптимальные маршруты доставки материалов определяются с помощью транспортных задач, экономически выгодный размер партии материалов - с помощью методов управления запасами и т.д.

Основные инструменты контроллинга обеспечения ресурсами такие: исследования рынков закупки товаров и анализ поставщиков, ABC-анализ, EOQ-модель [13].

Исследование рынков закупки товаров и анализ поставщиков производится накоплением информации в памяти ЭВМ о рынках и поставщиков и ее анализом. Информация поступает из разных источников -

по результатам опроса, наблюдения способом анкетирования, непосредственных отношений (заключение договоров), экспертных оценок.

Для проведения маркетинговых исследований используется широкий арсенал экономико-математических методов. Это прежде всего статистические методы обработки данных, статистический анализ средних оценок и размера ошибок; многомерные методы (факторный и кластерный анализ); регрессионный и корреляционный методы; имитационные методы; детерминированы методы исследования операций (линейное и нелинейное программирование) и другие.

Выбор того или иного метода исследования зависит от поставленной цели исследования, содержания задачи, реализуется на ЭВМ, и наличии соответствующих программных средств.

АВС-анализ. Основная цель АВС-анализа - оказать помощь службе маркетинга при выборе наиболее значимых для предприятия материалов.

Сущность метода АВС состоит в том, что вся номенклатура материальных ресурсов сортируется в порядке убывания суммарной стоимости всех позиций номенклатуры одного наименования на складе. При этом цена за единицу материала умножается на количество их на складе и составляется список, в котором материалы размещаются в порядке убывания суммарной стоимости (произведений) их на складе. Затем к группе А относят все наименования в списке, сумма стоимости которых составляет 75-80% от суммарной стоимости всего запаса, в группу В - 20-25%, а в группу С - 5-10%.

Практика использования этого метода показывает, что, как правило, в группу А попадает 10-15%, в В - 20-25% и к С - 60-70% всей номенклатуры. Итак, основное внимание при контроле, нормирования и управления запасами нужно уделять группе материалов А, которая по своей нечисельности составляет основную часть стоимости, запасов, хранящихся и чем вызывает наибольшие расходы по их хранению и размещение в запасе.

Модель экономического размера заказа (Economic order quantity - EOQ), является наиболее распространенной на практике модели управления запасами. Эта модель может использоваться в таких ограничений:

– расходы ресурса являются непрерывными, а интенсивность спроса const;

– период между двумя смежными поставками постоянный;

– спрос удовлетворяется полностью и мгновенно;

– транзитного и страхового запасов не существует;

– емкость складского помещения ограничено;

– затраты на выполнение заказа (Cv) и цена материальных ценностей, поставляемых в течение планового периода постоянные;

– расходы на поддержание запаса единицы материала (Ch) в течение единицы времени постоянные и равны.

Критерием оптимальности размера заказа на пополнение запасов в этой модели является минимум общих затрат на выполнение заказов и поддержания запаса материальных ресурсов на складе в течение планового периода. Составляющие общих расходов по-разному зависят от размера заказа (величины поставки партии материала). Расходы на выполнение заказа увеличиваются прямо пропорционально размеру заказа, а расходы на поддержание запаса с увеличением его размера падают [26].

Нормативная себестоимость продукции и полуфабрикатов рассчитывается на основании норм расхода материалов, трудозатрат, норм амортизации, цен на материалы и комплектующие изделия, тарифных ставок оплаты труда, смет накладных расходов цехов и общезаводских, объемов выпуска продукции. Нормативные затраты на производство могут рассчитаться на плановый и фактический выпуск продукции.

Финансовый контроллинг охватывает набор методик, направленных на совершенствование учетной политики и управленческой практики предприятий на основании финансовых критериев успешности его

функционирования. С помощью финансового контроллинга можно ликвидировать такие явления учета и управления на предприятии [16]:

– низкую платежную дисциплину структурных подразделений;

– неконтролируемую дебиторскую задолженность;

– слабое управление затратами из-за отсутствия четкого понимания структуры затрат и их целесообразности;

– ошибочное определение прибыльности филиалов и видов бизнеса;

– выплату необоснованно высоких налогов в местные и федеральные бюджеты и т. д.

Финансовый контроллинг не только позволяет считать затраты по-новому, более естественно, но и стимулирует среднее и высшее руководство мыслить финансовыми категориями, перемещая центр управленческого воздействия непосредственно к производственному процессу.

Одной из важных требований финансового контроллинга, кроме создания финансово прозрачной системы управления, является формулирование требований к корпоративной информационной системы. Для адекватной автоматизации основных процедур финансового контроллинга КИС имеет, как минимум, поддерживать следующее:

– многоуровневость и многофилиальность;

– ряд независимых планов счетов;

– распределение между управленческим и бухгалтерским контурами

– возможность отображения в системе бюджета поступлений и расходов и бюджета движения денежных средств.

Основной задачей контроллинга логистики является текущий контроль за экономичностью процессов, выполняемых в течение всего логистической цепи (складирование и транспортировку материальных ресурсов, производство, сбыт и т. д.). Контроллинг логистики должен обеспечить руководство предприятия информацией, необходимой для принятия управленческих решений в сфере действия логистических процессов, а также

осуществлять согласование и оптимизацию материальных потоков с другими процессами, происходящими на предприятии.

Логистический контроллинг можно рассматривать как систему обеспечения способности предприятия к выживанию. В пределах предприятия логистический контроллинг дает количественную и качественную оценки логистической деятельности, в частности, организации пространственного размещения производственных объектов и материальных потоков; транспортировке грузов и подготовке их к перевозке; организации финансовой деятельности предприятия по логистических процессов; экологистики, то есть вывоза и утилизации отходов производства и организации использования вторичного сырья; управлению информационными потоками; обеспечению согласованного снабжения; планированию, общего контроля производства и управления запасами и т.д. [27].

На основе анализа сферы применения логистического контроллинга на предприятии по логистике можно заключить, что логистический контроллинг – это прежде всего управление затратами, наиболее важными для предприятия (планирование логистических затрат, контроль логистических затрат), корректировки логистических решений, цепной расчет стоимости логистических работ (по месту возникновения или продукции).

Контроллинг логистических систем – это упорядоченный и по возможности непрерывный процесс обработки логистических данных для выявления отклонений или расхождений между плановыми и фактическими значениями логистических показателей, а также анализ этих отклонений для выявления причин расхождений, который проходит определенный ряд этапов [16].

Инструменты контроллинга логистики следующие: планирование потребности в материалах, расчет затрат на производство, контроль экономичности логистических процессов, информационное обеспечение для подготовки управленческих решений.

Контроллинг логистики обеспечивает автоматизированный расчет затрат на производство по видам продукции, анализ отклонений от запланированных расходов и принятия управленческих решений с целью их снижения. Анализ отклонений выполняется с учетом принципов, заложенных в основных зарубежных методиках «Стандарт-кост», «директ-костинг», «activity based cost» и т.д.

В сферу действия контроллинга логистики попадает информация как событий, которые уже произошли, так и информация прогнозов, например о предполагаемых затратах и доходах [24].

Контроллинг логистики может проводиться на базе любых первичных документов - от накладных на принятие и сдачи продукции, отчетов мастера цеха, докладных записок, маршрутных листов и т.д. к формированию бухгалтерских проводок и расчета фактической себестоимости. Причем предоставляется возможность выделять статьи, которые имеют наибольший удельный вес в общей сумме расходов, и таким образом сосредоточить управленческие действия именно на них. Это позволяет влиять на величину производственных затрат практически на любой стадии производственного процесса и оперативно управлять себестоимостью продукции.

Основные функции контроллинга логистики следующие:

– классификация затрат по элементам и статьям, включая разделение на постоянные и переменные (прямые и косвенные);

– учет фактических затрат по данным хозяйственных документов;

– расчет прямых затрат по объектам производства, местам возникновения, заказами, проектами и т. д.;

– учет и контроль косвенных затрат по видам, местам возникновения, заказами, проектами и т. д.;

– распределение косвенных расходов между объектами производства и расчет отклонений фактических данных от запланированных;

– оценки эффективности производства по местам возникновения прибыли.

В круг задач логистического контроллинга входят:

– интеграция функций управления за его видами; координация материальных, финансовых и информационных потоков на предприятии;

– контроль, анализ показателей логистической деятельности предприятия;

– синтез информации для принятия управленческих решений;

– определение результативности и эффективности логистической деятельности.

Итак, логистический контроллинг сочетает в себе функции и логистики, и контроллинга, а его основной целью является обеспечение прибыльного функционирования предприятия по задачам стратегического менеджмента предприятия. Суммируя все приведенные определения контроллинга и обобщая проведенный анализ, предлагается понимать контроллинг как ориентированную на будущее интегрированную систему, которая представляет собой синтез элементов учета, анализа, контроля, планирования и обеспечивает инновационно направленное консультирование для достижения целей и результативности деятельности предприятия [26].

Такое уточнение, во-первых, определяет направленность действий руководителей предприятия на будущее, во-вторых, обеспечивает учет общих тенденций развития предприятия и предпринимательства в целом. Благодаря инновационному консультированию происходит формирование новых взглядов именно на новейшие управленческие структуры и методы, которые уменьшают затратность бизнеса и повышают эффективность управленческой деятельности.

При формировании на отечественных предприятиях систем логистического контроллинга необходимо придерживаться нескольких определяющих принципов, которые описаны ниже:

1. Согласованность действий. В рамках системы необходимо согласовывать действия каждой из компонент данной системы, поскольку каждая из этих компонент отвечает за определенную степень эффективности.

2. Нацеленность на интегральную эффективность. Деятельность каждой из компонент направлена на достижения оптимального или максимального эффекта.

3. Функциональная взаимодействие. Каждый элемент системы должен отвечать за исполнение своей специфической функции.

4. Достижение синергетического эффекта. Объединенные в систему компоненты, действуя на комбинированной основе, в результате дают лучший итоговый результат, чем когда они действуют на индивидуальной основе. Прирост результата называют синергетическим эффектом, или эффектом взаимодействия.

Применение логистического контроллинга на предприятии направлено на [17]:

– оптимизацию логистических затрат (расходов хранения, транспортировки и расходов, связанных с сезонными колебаниями спроса на товары и услуги и т.п.);

– максимизацию прибыли предприятия за счет использования логистического контроллинга в аспекте стратегического менеджмента и роста рентабельности деятельности благодаря регулированию величины запасов, определению четкой последовательности протекания логистических операций тому подобное;

– увеличение продолжительности жизненного цикла предприятия, обеспечивая конкурентоспособность функционирования и быструю реакцию тенденции развития рынка [12].

Интеграция логистики и контроллинга как функции менеджмента позволит предприятию:

1) оптимизировать расходы, связанные с хранением, транспортировкой, сезонными колебаниями спроса на товары и услуги, производственными простоями и т.д. для достижения низких логистических затрат;

2) максимизировать прибыль предприятия;

3) в результате профессионального отношения к разработке стратегического плана повысить рентабельность производства за счет устранения избыточных запасов и т.д.

Применение контроллинга в логистической деятельности предприятия является фактором обеспечения успешной деятельности предприятия. В частности, результатом внедрения системы контроллинга логистической деятельности являются:

1) возможность быстро и точно произвести расчет цены на принятый заказ при договорной цене, а также принять заказ при фиксированной цене в случае, если цену предлагает заказчик;

2) создание формализованных информационных потоков (документооборота), что позволяет оперативно фиксировать текущее состояние выполнения тех или других показателей;

3) возможность спланировать текущую деятельность и предусмотреть ее результаты, построить модель будущего состояния предприятия;

4) обеспечение текущего контроля и анализа результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

5) возможность определения реальных причин тех или иных явлений и формирования стиля управления;

6) автоматизация функции учета, контроля, анализа и планирования деятельности предприятия.

Логистический контроллинг направлен на обеспечение руководителей различных звеньев управления актуальной информацией о состоянии логистических процессов предприятия в макро- и микросреде и тому подобное [43].

Функционирование логистического контроллинга традиционно связано со сбором информации, ее обработкой, анализом и формированием выводов. Деятельность контроллинга на предприятии - это непосредственная работа с цифрами, поэтому вероятность допущения ошибок очень высока. Когда собранные данные будут ошибочными, то выводы на основе этих данных

будут больше вредными, чем полезными. Таким образом, процесс реализации логистического контроллинга необходимо построить таким образом, чтобы минимизировать рутину действия человека, уменьшит количество ошибок и, соответственно, повысит эффективность функционирования логистического контроллинга.

Процесс организации работы логистического контроллинга связан с установкой двух основных блоков реализации логистического контроллинга. Во-первых – это подле данных, во-вторых - анализ данных [2].

Итак, логистический контроллинг играет важную роль в обеспечении координации всех процессов на предприятии. Именно потому, что на предприятии каждое подразделение выполняет свою функцию, обеспечение менеджмента информацией для принятия решений и выбор адекватных инструментов контроллинга или управленческих решений, регулирует логистические расходы предприятия. Необходимость внедрения новых подходов к управлению на отечественных предприятиях обусловливается структурным кризисом в экономике, низким уровнем конкурентоспособности предприятий, нарушением экономических взаимоотношений с партнерами, неплатежеспособностью предприятий и другими негативными явлениями, которые сложились на данное время в обществе.

1.2. Методика анализа эффективности операционной логистической деятельности

Для осуществления контроллинга логистической деятельности на предприятии используют определенную систему показателей. Эти показатели создают базу для комплексного исследования состояния логистической деятельности предприятия.

Чаще всего на предприятиях используются такие показатели по видам логистической деятельности [36]:

1) закупочная логистика (объемы материальных затрат, периодичность поставок, коэффициент обеспеченности материальными ресурсами, коэффициент надежности поставщиков, объемы поставки, количество поставщиков, расходы на поставку и т.д.);

2) производственная логистика (коэффициент выполнения производственного плана, уровень ритмичности производства, уровень загрузки производственных ресурсов, уровень затратоемкости, фондоотдача, материалоемкость и т.д.);

3) логистика складирования (расходы на складирование, срок складского хранения, объемы готовой продукции на складе, складской грузооборот, коэффициент использования площади склада предприятия, фактически занята складская площадь);

4) Логистика дистрибуции (расходы на сбыт, уровень надежности доставки, количество рекламаций (возвратов), уровень качества доставки, общее количество поступивших заказов, коэффициент точности прогнозирования спроса, предоставление скидки, эластичность сбыта, равномерность поставок, доля рынка, выручка от реализации, рентабельность продаж и т.д.);

5) транспортная логистика (объемы транспортных перевозок, общий объем транспортных расходов, удаленность транспортных маршрутов, коэффициент технической готовности парка автомобилей за один рабочий день);

6) информационная логистика (количество источников возникновения информации, скорость документооборота, уровень информационного обеспечения, количество потребителей информации, направление движения потока информации и т.д.).

Логистический контроллинг направлен на обеспечение руководителей различных звеньев управления актуальной информацией о состоянии логистических процессов предприятия в макро- и микросреде и тому подобное [43].

Контроллинг основывается на анализе подконтрольных показателей, характеризующих логистическую деятельность предприятия, и начинать его следует с оценки внешних и внутренних факторов функционирования предприятия. С учетом современного состояния экономику предприятия рекомендуется характеризовать показателями [19]:

– закупочную логистику: объемом материальных затрат, периодичностью поставок, коэффициентом обеспеченности материальными ресурсами, коэффициентом надежности поставщиков, объемом поставки, операторами, затратами на поставку, количеством невыполненных соглашений по поставке;

– логистику запасов: объемами производственных запасов, объемами незавершенного производства, коэффициентом оборачиваемости запасов продукции;

– производственную логистику: коэффициентом выполнения производственного плана, уровнем ритмичности производства, уровнем загрузки производственных ресурсов, уровнем затратоемкости, фондоотдачей, материалоемкостью, объемами производства, объемами возвратных отходов, продолжительностью операционного цикла; логистику складирования: затратами на складирование, сроком складского хранения, объемами готовой продукции на складе, складским грузооборотом;

– логистику дистрибуции: затратами на сбыт, уровнем надежности доставки, количеством рекламаций (возвратов), уровнем качества доставки, общим количеством поступивших заказов, коэффициентом точности прогнозирования спроса, предоставлением скидки, эластичностью сбыта, равномерностью поставок, долей рынка, выручкой от реализации, рентабельностью продаж, время задержки поставки, коэффициентом наращивания сбыта продукции, количеством потребителей, объемом заказов, долей расходов на сбыт конкретного заказа, объемами невыполненных поставок, количеством поставок ненадлежащего объема;

– транспортную логистику: объемами транспортных перевозок, общим объемом транспортных расходов, удаленностью транспортных маршрутов;

– информационную логистику: количеством источников возникновения информации, скоростью документооборота, уровнем информационного обеспечения, количеством потребителей информации.

Именно такой состав показателей позволяет статистически проверить согласованность каждого из видов логистической деятельности, оптимизировать процесс функционирования, выявить основные тенденции их развития, прогнозировать значения показателей, и в целом осуществлять контроль с позиций будущих периодов. Применение методов описательной статистики к показателям логистической деятельности предприятий, исследовались, для анализа распределения их значений в течение шести лет, показало хаотичность их развития [22]. Это подтверждается асимметрией распределения значений показателей и их отражение в блочных диаграммах Тьюкки. Таким образом, предоставляется возможность осуществления более детального анализа и концентрации внимания на особенностях каждого вида логистической деятельности предприятий. Промышленные предприятия, исследовались, имеют значительную тождество в изменениях величин, количества источников возникновения информации и эластичности сбыта, скорости документооборота, подобные по уровню ритмичности производства, объемом транспортных перевозок, уровнем сбыта, фондоотдачей, материальными затратами, общим объемом транспортных расходов, объемами незавершенного производства. По остальным показателям ССП они имеют разные тенденции изменений.

В теории и практике менеджмента для оценки эффективности выполнения разработана общая система таких показателей – «сбалансированная система показателей» (Balanced Scorecard, BSC). Это система менеджмента, разработанная в начале 1990-х годов Капланом Р.С. и Нортоном Д. П., назначение которой обеспечить более четкая формулировка стратегических планов и их реализации, является шире назначения систем,

которые только измеряют финансовые показатели. С точки зрения логистической деятельности и реализации логистической стратегии BSC концентрируется на бизнес-процессах, и используется группа «ключевых показателей эффективности» (Key Performance Indicators, KPI) [50].

Использование BSC и KPI в логистической сфере слабо рассмотрено в исследованиях ученых, хотя этот инструмент как показывают и ученые, и практики менеджмента является современным инструментом для достижения стратегических целей, как предприятия, так и логистической системы, а также эффективной реализации логистической стратегии.

Существует следующая схема внедрения системы BSC и KPI для предприятий, которая позволяет значительно повысить эффективность как разработки, так и реализации логистической стратегии.

Для формирования эффективной модели ключевых показателей логистической стратегии необходимо провести тщательный анализ взаимосвязей стратегических задач, ключевых стратегий и ключевых показателей на основе информации о стратегических задач и критических факторов успеха, составляющие основу системы KPI: видение и миссия компании; стратегические задачи; потребности клиентов; системы поощрений и вознаграждений.

В табл. 1.1 приведен один из вариантов системы измерителей эффективности решений в логистике.

Таблица 1.1 – Характеристика измерителей эффективности логистических решений

Измерители	Состав показателей
Качество логистического сервиса	Обеспечение выполнения заказа точно к указанному сроку Полнота удовлетворения заказа Точность параметров заказа Точность выполнения параметров заказа Информационная коммуникационная надежность и своевременность Количество возвратов товаров, отсутствия запасов, повышения тарифов Наличие жалоб потребителей Доступность запасов

Продолжение таблицы 1.1

Измерители	Состав показателей
Использование инвестиций в логистическую инфраструктуру	Скорость и количество оборотов запасов Средний уровень запасов Возврат инвестиций в основные фонды Использование инвестиций в транспортный парк Использование инвестиций в складскую инфраструктуру Использование инвестиций в технологическое оборудование Использований инвестиций в информационную систему
Общие и операционные логистические издержки	Общие логистические издержки Затраты на логистическую поддержку производства Затраты на внутреннюю и внешнюю транспортировку Затраты на складирование и грузопереработку Затраты, связанные с процедурами заказов Затраты на управление запасами Ущербы от недостаточного уровня качества логистического сервиса (потери продаж, возврат товаров и т. п.)
Длительности логических циклов	Время выполнения заказа Продолжительность составляющих цикла заказа Время пополнения запасов Время обработки заказов потребителей Время доставки заказа потребителю Время подготовки и комплектации заказа Время производственно-технологического цикла Продолжительность цикла закупки товаров Продолжительность цикла подготовки отчетов
Производительность / ресурсоотдача логистической инфраструктуры	Количество обработанных заказов в единицу времени Грузовые отправки на единицу складских мощностей и грузовместимости транспортных средств Отношения типа «вход-выход» для динамики выпуска продукции и документооборота Отношение операционных логистических издержки на единицу инвестированного капитала Отношение операционных логистических издержек на единицу производимой продукции Затраты в дистрибьюции на единицу объема продаж

Разделить KPI на группы можно по нескольким критериям. Они делятся на групповые и индивидуальные. Так, одним из возможных параметров КПЭ становится эффективность работы отдельного подразделения или всей организации. Пример: план продаж для коммерческого отдела компании. В то же время, для каждого отдельного менеджера устанавливается отдельный KPI по объему продаж за месяц.

Без системы учета ключевых показателей эффективности не обходится ни один бизнес, связанный с продажами. Выполнение КПЭ напрямую влияет на зарплату продавцов и менеджеров. Это помогает одновременно мотивировать сотрудников и наблюдать за успехами каждого работника. Исходя из этих данных, управленцы корректируют работу подчиненных.

Кроме того, выделяют следующие ключевые показатели эффективности:

1. Маркеры результата. Показывают, насколько результат сотрудника или отдела соответствует прогнозируемому. Неудовлетворительный уровень этого показателя сигнализирует о серьезных проблемах. Пример такого показателя – тот же план продаж.

2. Индикаторы затраченных ресурсов. Применяются не в каждой системе учета KPI, поскольку не каждый бизнес связан с затратами тех или иных ресурсов. Если уровень затрат выше нормы, то у менеджера появляется повод задуматься над оптимизацией бизнес процессов.

3. Функциональные показатели. Отражают реальную картину исполнения бизнес процессов в компании. Формируются таким образом, чтобы можно было отследить последовательность действий сотрудников и то, насколько она соответствует предполагаемому алгоритму. К примерам можно отнести всевозможные чек-листы.

4. Показатели производительности труда. Показывают, как относится объем работ сотрудника к затраченному времени.

5. Индикаторы эффективности. Рассчитываются из отношения результатов работы и затраченных ресурсов.

По способу расчета выделяют следующие виды KPI:

1. Дискретные. Такой КПЭ равен одному из заранее заданных значений (выполнено/не выполнено).

2. Непрерывные. Принимают значения в определенном промежутке (процент обработанных заявок).

3. Понижающие. Если такой KPI не достигнут, он вычитается из итогового коэффициента.

Ключевые показатели эффективности, в зависимости от отрасли и сферы деятельности бизнеса, принимают разные формы. Примеры КПЭ:

1. План продаж:

$$S_p = S_0 \text{ x } (100\% + P_i) = S_0 \text{ x } K_i, \quad (1.1)$$

где: S_p - план продаж;

S_0 - продажи в базовом периоде;

P_i - целевой процент увеличения (прироста) продаж;

K_i - коэффициент роста продаж.

2. Процент выполненных в срок заявок

$$К_з = З_в / З_о \text{ x } 100\%, \quad (1.2)$$

где: $К_з$ - процент выполненных в срок заявок;

$З_в$ – количество заявок, выполненных в срок;

$З_о$ – общее количество заявок.

3. Просроченные заказы

$$К_п = З_п / З_о \text{ x } 100\%, \quad (1.3)$$

где: $К_п$ - процент просроченных заказов;

$З_п$ – количество заказов, выполненных не в срок;

$З_о$ – общее количество заказов.

4. Конверсия:

$$К = З / П \text{ x } 100\%, \quad (1.4)$$

где: К - конверсия;

З – количество заказов;

П – общее количество посетителей.

Для того чтобы рассчитать количественный коэффициент КПЭ, определим три главных параметра:

1) Критический уровень. Это минимальное значение результата сотрудника. Он играет роль точки отсчета. Достижение сотрудником этого результата становится маркером выполнения/невыполнения показателя.

2) Нормальный уровень. Тот результат, который ожидает получить работодатель.

3) Целевой уровень. Мотивирует сотрудника стремиться к превышению нормального результата. Его достижение должно прямым образом влиять на зарплату.

После этого, дождемся завершения отчетного периода (месяца, квартала) и посмотреть на фактические результаты работников. Определив эти параметры, рассчитаем КПЭ. Формула расчета KPI выглядит следующим образом:

$$KPI\ (\%) = (Ф - Ук)/(Ун - Ук) \times 100\%, \qquad (1.5)$$

где: KPI (%) – ключевой показатель эффективности;

Ф – фактический результат;

Ук – критический уровень показателя;

Ун – нормальный уровень показателя.

Итоговым результатам расчета становится процентный показатель выполнения нормы. Если он меньше 100%, то норма выполнена, если больше – превышена. В зависимости от этого значения и определяется выполнение КПЭ.

Чаще всего рассматриваются подходы к определению показателей логистики применительно к отдельному предприятию, однако ССП позволяет интегрировать показатели с внешними партнерами. Например, с клиентами, с участниками цепи поставок, инвесторами и др. Логика построения ССП для цепи такая же, как и для логистики предприятия: сначала формируется стратегия цепи поставок, затем цели и потом уже показатели. «Финансы» для ЦП традиционны и имеют первостепенное значение: повышение прибыли, сокращение издержек, увеличение потоков наличности, рост доходов, высокая доходность инвестиций для всех участников ЦП. Специфические показатели: затраты на транспортировку, обработку заказов, складирование, устаревание и снижение цен.

Концентрация внимания на специфических финансовых показателях определяется стратегией [25].

«Клиенты». Эта составляющая должна отражать взаимоотношения, как с внутренними клиентами цепи поставок, так и с конечными потребителями. Все получают выгоду в результате повышения качества продуктов и услуг, своевременной доставки, сокращения случаев дефицита, повышения гибкости и увеличения ценности.

«Процессы». Улучшенные процессы в цепи поставок должны принести такие выгоды: сокращение потерь, времени выполнения заказа, издержек, способность быстро реагировать на требования потребителей, инновации.

«Обучение и рост». Развитие знаний и навыков работников, занимающихся закупками, операционной деятельностью, маркетингом, финансами, логистикой, позволяет обеспечить их эффективное сотрудничество как внутри организации, так и за ее пределами, с целью создания дополнительной стоимости для клиентов и конечных пользователей цепи поставок. Также необходимы гармонизация и взаимосвязь систем различных организаций. Стандартизацию протоколов данных, использование общих баз данных относительно поставщиков и клиентов, предоставление адекватной, точной, своевременной и доступной информации. Организационная культура должна поддерживать распространение лучшего опыта в цепи поставок, постоянное усовершенствование, открытость и прозрачность между всеми партнерами, а также глубокое стремление исключить потери и нарушения сроков в системе, чтобы предоставить максимум стоимости конечным потребителям.

Рассмотрим показатели, характеризующие логистику, в зависимости от способа их расчета. Существует несколько видов показателей [48]:

− абсолютные (измеряются в натуральных или стоимостных единицах). Например, результаты, затраты, оборот и др. Эти показатели обладают недостаточной информативностью и требуют для сравнения данных конкурентов или данных за прошлые периоды;

− относительные (используются в сравнении с другими, но и сами являются информативными). Относительные показатели – это коэффициенты – частичные величины по отношению к совокупной величине;

− расчетные числа (соотношение величин разных уровней). Например, результативность каждого сотрудника;

− индексные величины (показатели изменений, происходящих с течением времени). С помощью индексов можно сравнивать между собой рост показателей (увеличение транспортных расходов с общим ростом логистических затрат или с общим повышением цен). Например, индекс роста закупочных цен.

Существует четыре основных способа, позволяющих судить о показателях деятельности, используя сравнение. Это сравнение с:

1) абсолютными стандартами – лучшими результатами, которые вообще возможно достичь;

2) целевыми;

3) прошлыми стандартами – результатами, достигнутыми в прошлые периоды;

4) стандартами конкурентов.

В процессе разработки ключевых показателей эффективности необходимо рассмотреть такие базовые аспекты:

– важнейшие элементы деятельности, которые необходимо отслеживать;

– причины отслеживания избранных элементов;

– назначение полученной информации;

– разновидности решений на основе полученной информации;

– время или периодичность отслеживания информации;

– способы отслеживания информации.

Разработка всеобъемлющего набора внутренних и ограниченных в количестве ключевых показателей, релевантных ко всем стадиям бизнес-процессов и всем уровням, является сложной задачей. Скорее всего,

разработка такой системы может происходить в несколько итераций, пока она не будет достаточной ее применения, и, в конечном итоге, не станет составной неотъемлемой частью бизнес-процессов предприятия [31].

При создании ключевых показателей необходимо определить избыточные показатели, которые нужно исключить из системы. К числу таких показателей могут относиться показатели, не связанные с определенными критическими факторами успеха. Причинами такой ситуации могут быть следующие: наличие многих избыточных показателей или таких, что перекрывают друг друга; реорганизация предприятия приводит к нецелесообразности некоторых показателей; высокий уровень детализации показателей; показатели не согласуются с глобальными задачей предприятия и т.п.

Для разработки KPI в соответствии с целями и задач, необходимых для реализации логистической стратегии предприятию нужно воспользоваться правилами и принципами предложенными Пановым М .:

– правило «10/80/10»;

– принцип управляемости и контролируемости;

– принцип партнерства;

– принцип переноса усилий на главных направлениях;

– принцип интеграции процессов оценки показателей, отчетности и повышения производительности;

– принцип согласования показателей со стратегией.

Для оценки реализации логистической стратегии предприятия стоит рассмотреть такие группы показателей:

1) общая группа KPI для оценки реализации логистической стратегии предприятия;

2) специальные группы KPI для оценки реализации логистической стратегии в отдельных сферах логистической деятельности: KPI сферы снабжения; KPI сферы производства; KPI сферы распределения; KPI систем

логистической инфраструктуры (транспортные, складские, запасов, информационные, обслуживание).

Главная задача, стоящая перед системой менеджмента, состоит в том, чтобы заставить ключевые показатели работать на благо успеха предприятия не только на момент внедрения, но и на будущее. Со временем система ключевых показателей придет в соответствие с целями, стратегией и задачами предприятия и его логистической системы; сфокусируется на критических факторах успеха, и сможет обеспечить менеджеров информацией, необходимой для принятия решений, увеличивающих стоимость предприятия. Опять же необходимо сформировать эффективную систему изменений на предприятии для обеспечения адаптации логистической системы молокоперерабатывающего предприятия с изменениями условий и ситуации логистической деятельности.

Среди общих KPI для предприятия выделяют следующие [19]:

– общие логистические издержки (цель - достичь лидерства по логистическими затратами, источник информации - отчетность предприятия);

– качество логистического сервиса (цель - достичь лидерства в качестве обслуживания, источник информации - результаты маркетинговых исследований; информация подразделений маркетинга, сбыта, логистики)

– продолжительность логистических циклов (цель - достичь лидерства в скорости логистических операций, источник информации - информация подразделений маркетинга, сбыта, логистики)

– производительность логистической системы (цель - достичь лидерства по производительности, источник информации - отчетность предприятия; информация подразделений логистики)

– возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру (цель - достичь лидерства в развитии логистической инфраструктуры, источник информации - отчетность предприятия; информация об инвестициях в развитие логистики на предприятии).

Каждый из указанных показателей определяет ключевой индикатор логистической стратегии, которая делает упор или на минимизации логистических затрат, или повышение уровня логистического сервиса, или на уменьшение затрат времени и т. д. [16].

В процессе оценки эффективности конкретной логистической стратегии один из них, который отражает основу данной стратегии, становится ключевым (главным), остальные - второстепенными, но не менее важным (так как логистическая стратегия определяет приоритеты, но для достижения синергетического эффекта необходимо развивать все связанные со стратегией предприятия направления).

Однако, эффективность логистической деятельности компании следует определять не только по таким показателям. Учитывая множество аспектов, которые влияют на эффективность логистической деятельности компании, можно выделить ряд критериев ее оценки [24]:

1. Общие логистические издержки. К ним традиционно можно отнести затраты на транспортировку, складирование, погрузочно-разгрузочные работы, управление запасами, управление заказами и пр. Довольно часто из-за неэффективной логистической деятельности компания может нести вынужденные финансовые потери. Например, при транспортировке произошла кража; несоблюдение правил крепления крупногабаритных грузов привело к существенной потере качества. Подобные издержки также стоит относить к затратам логистической деятельности, поскольку их величина негативно влияет на прибыльность и общие результаты работы компании.

На первом месте по-прежнему остается проблема сокращения затрат. Если в 2005 году доля затрат на складскую и транспортную логистику не превышала 20 % от общих затрат, то сегодня она выросла почти в два раза. Конечно, можно сетовать на проблему роста стоимости ГСМ или увеличение энергозатрат вследствие повышения тарифов, но это проблему не решит.

Разрешить вопрос высоких затрат на логистику помогут следующие действия:

– внедрение прогрессивных методов контроля за передвижением транспорта (GPS-навигация);

– оптимальное размещение металлопродукции на складе, дальнейшее развитие многоуровневых стеллажей для хранения металла;

– переход к системам адресного хранения товаров на складе;

– обучение и нормирование труда на транспорте и в складском хозяйстве;

– содержание в рабочем состоянии подъемно-транспортного оборудования и его своевременный капитальный ремонт.

Для лучшего контроля затраты в компании необходимо правильно классифицировать и оценивать. Для этого следует привести пример формирования логистических издержек для компании (табл. 1.2) [23].

Таблица 1.2 – Порядок формирования общих логистических затрат

Затраты	Порядок расчета	Периодичность расчета
Затраты на транспортировку продукции от поставщика	Сумма затрат на доставку партии товара	По мере поставки партии товара
Затраты на погрузочно-разгрузочные работы	Сумма затрат энергии, трудовых ресурсов и амортизации складского оборудования распределяется на общий грузооборот компании (как объем поставленной и отгруженной продукции)	Ежемесячно
Затраты на хранение	Сумма затрат энергии, амортизации складской недвижимости и заработной платы складского персонала распределяется на объем запасов	Ежемесячно
Затраты на доставку продукции покупателю	Сумма затрат на доставку партии товара	По мере поставки партии товара
Вынужденные потери при транспортировке и хранении товаров	Сумма вынужденных потерь распределяется на общий грузооборот компании (как объем поставленной и отгруженной продукции)	Ежемесячно

Продолжение таблицы 1.2

Затраты	Порядок расчета	Периодичность расчета
Общие логистические затраты	Общая сумма всех перечисленных выше затрат	Ежемесячно

Дальнейшая оценка эффективности логистической деятельности компании на основании критерия логистических затрат может быть произведена различными способами [30]:

- Путем расчета удельных затрат на тонну реализованной продукции.
- Сопоставив общие и удельные затраты на логистику в сравнении с предыдущими периодами. Для многих компаний не является секретом то, что на протяжении последних десяти лет общие затраты на логистику существенно выросли. Даже с учетом применения прогрессивных методов управления (на основании теории ограничения, систем адресного хранения запасов и определения оптимальных путей транспортировки) рост затрат оказался неизбежным. Поэтому компания должна в первую очередь следить за ростом логистических затрат и основными факторам, которые на них влияют.

– сравнив общие и удельные логистических затрат с другими предприятиями отрасли.

– рассчитав долю логистических затрат в общих издержках компании.

– сравнив фактические затраты на логистику с плановыми показателями.

2. Качество логистического сервиса является, пожалуй, наиболее сложным критерием для оценки. Не всегда можно точно определить, предоставили ли клиенту качественную услугу. Возможны также оценочные суждения работы менеджмента компании, которые не отражают действительное качество услуг. Поэтому к данному критерию можно отнести [36]:

– качество продукции;

– совершенный заказ. Совершенный заказ можно считать наиболее универсальным показателем логистического сервиса. Он определяет то, насколько равномерно, бесперебойно и своевременно выполнялся заказ покупателя на всех этапах логистической деятельности. Косвенными критериями качества совершенного заказа могут служить полная доставка всех изделий по всем заказанным товарным позициям, доставка в необходимый потребителям срок, соблюдение согласованных условий поставок, а также качественное ведение документации по поставленной партии товаров.

– удовлетворение потребителя. На степень удовлетворения потребителя вместе с вышеперечисленными показателями (качество продукции и качественное выполнения заказа) влияет и качественное обслуживание на всех этапах работы.

3. Продолжительность логистического цикла. Под логистическим циклом мы понимаем общую продолжительность времени на закупку товаров, доставку на склад поставщика, продажу товаров конечному потребителю и доставку товара к конечному потребителю. В упрощенном представлении такую продолжительность можно назвать общим временем обслуживания заказа покупателя. Действительно, данный критерий оценки логистической деятельности очень важен для любой компании. В условиях конкуренции ключевыми факторами любого поставщика остаются цена, качество и соблюдение графика поставок. Причем если поставщик систематически срывает договорные сроки поставок, то это грозит для него не только штрафными санкциями, но полным разрывом отношений. Усиление конкуренции на внутреннем рынке металла ставит перед трейдерами дополнительный вызов в виде скорости выполнения заказа покупателя. На первый взгляд, ничего сложного. Средний срок пополнения запасов непродолжительный и может колебаться в пределах от 2 до14 дней. Конечно, свой отпечаток накладывают погодные условия (при ухудшении погоды эффективность работы транспорта снижается) или специфика заказа

потребителя (отдельные виды проката или марки стали, которые ограниченно представлены на рынке, на их заказ у производителя могут потребоваться месяцы). Но все же этот срок реален для любого трейдера, ведь при работе с потребителем менеджеру достаточно только грамотно принять заказ (избежав ошибок и дублирований при его обработке), найти необходимые позиции на складе производителя (или другого трейдера) и в разумные сроки доставить продукцию покупателю. Соблюдая оговоренный с покупателем срок доставки, трейдер может не учесть загруженность транспорта другими заказами или ошибки в работе склада. В конечном итоге все вышеперечисленные факторы приведут к нарушению сроков, а значит, и к финансовым санкциям со стороны покупателя [26].

4. Производительность. Это комплексный показатель результативности логистической деятельности. Он определяет количество предоставленных логистических услуг с помощью имеющихся технических средств, транспорта и оборудования. Производительность логистической составляющей компании можно оценить при помощи ряда показателей [28]:

– количество удовлетворенных заказов потребителей на единицу времени;

– средний уровень загрузки транспортных средств, которые осуществляют доставку товара потребителям;

– соотношение затрат на логистику к общему объему реализованной продукции;

– отношение затрат на логистику и общих инвестиций в логистические средства (транспорт, оборудование, технические средства и пр.).

Данные показатели могут рассчитываться как для предприятия в целом, так и для отдельного логистического подразделения. Например, для службы транспорта можно рассчитать среднюю партию перевозимого груза или процент загрузки транспорта (как отношение общего объема грузоперевозок к объему грузоперевозок с полной загрузкой транспорта). Для складской логистики следует рассчитать средний объем хранимой продукции на

единицу площади или объем перегруженных товаров при помощи грузоподъемного оборудования или ручного труда.

Возврат вложенных средств в логистику. К основным направлениям инвестирования в логистику предприятий относят [33]:

– складское хозяйство (сюда входят все имеющиеся склады длительного и временного хранения товаров);

– транспорт;

– транспортную инфраструктуру (включает железнодорожные и автомобильные подъездные пути, подразделения по ремонту и сервису транспорта);

– телекоммуникационные средства (к ним относят системы GPS, операторов и транспортных аналитиков).

Конечно, чем более развита система логистики в компании, тем ниже удельные затраты на логистику. И в этом ее эффективность. Однако если вложенные средств в транспорт, транспортную и складскую инфраструктуру не позволяют снизить затраты на логистику, то нет смысла инвестировать. Поэтому важно оценить уровень расходов на логистику до инвестирования и после. Если вы почувствовали разницу (в виде снижения затрат на логистику), значит вложенные средства приносят прибыль. Оценить же срок окупаемости инвестиций в логистику гораздо сложнее. Для этого необходимо оценить эффект от улучшения логистической инфраструктуры.

Таким образом, важным этапом развития любой логистической деятельности компании является оценка ее эффективности. Только оценив работу вашей логистический системы по всем критериям (расходы, качество обслуживания, продолжительность логистического цикла, а также окупаемость инвестиций), можно выбрать правильное направление ее совершенствования. Это позволит получить еще одно бесспорное преимущество на рынке в виде эффективно работающей логистики.

2 УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО ХК «ТАТНЕФТЕПРОДУКТ»

2.1 Экономическая и логистическая характеристика ОАО ХК «Татнефтепродукт»

ОАО «ХК «Татнефтепродукт» входит в состав вертикально-интегрированного нефтегазового холдинга. Структура холдинга позволяет осуществлять полный производственный цикл: от разведки и добычи углеводородного сырья до его переработки и реализации продукции.

Специализация компании – оптовая и розничная торговля нефтепродуктами, услуги по приему, хранению, отпуску и перевалке нефтепродуктов, специализированные инженерно-технические, экспертные и регламентные работы, лабораторные испытания нефтепродуктов. Компания имеет развитую нефтесбытовую инфраструктуру, охватывающую большинство районов Республики Татарстан. Компания имеет автозаправочные станции в Ульяновской, Самарской, Кировской областях, Удмуртской, Марийской и Чувашской республиках, 11 нефтебаз с общим емкостным парком около 250 тыс.куб.м. Транспортирование нефтепродуктов осуществляется трубопроводным, железнодорожным, водным и автомобильным транспортом.

Структура Холдинговой компании «Татнефтепродукт» включает в себя исполнительный аппарат, 11 филиалов и 10 дочерних и зависимых предприятий нефтепродуктообеспечения, и разветвленную сеть автозаправочных станций. В течение 1998 - 2009 гг. компания полностью обновила свою сеть АЗС: введено в эксплуатацию 87 новых АЗС, проведена реконструкция 77 действующих АЗС. Хотя основными центрами прибыли являются АЗС, все нефтебазы компании также являются прибыльными бизнес-единицами. В настоящее время компания развивается по нескольким

основным направлениям: развитие, модернизация и техническое перевооружение производства, совершенствование корпоративного управления, ведение акцентированной маркетинговой политики, обеспечение высокого качества реализуемых ГСМ и сервиса, расширение системы безналичных расчетов на АЗС по собственным пластиковым картам, банковским кредитным картам и картам других операторов.

Дизельное топливо ЕВРО-5 (в 2015 г. реализовано более 1 млн тонн) производства ОАО «ХК «Татнефтепродукт» по целому ряду показателей не имеет аналогов в России. Качественные характеристики на соответствие всем современным мировым требованиям подтверждены лицензиаром Chevron Lummus Global (США). Топливо прошло независимые испытания в центральной лаборатории топлив и масел, проведенные Научно-техническим центром КАМАЗа.

Производимое на НПЗ ОАО «ХК «Татнефтепродукт» дизельное топливо обладает качеством, превышающим показатели конкурентов, – содержание серы в нем составляет менее 3 ppm, что существенно ниже порогового значения Евро-5 (не более 10 ppm).

Открытое акционерное общество «Холдинговая Компания «Татнефтепродукт» занимает одну из лидирующих позиций на топливном рынке в Республике Татарстан. Реализация осуществляется через нефтебазы, сеть собственных и франчайзинговых автозаправочных станций.

Сегодня сбытовая инфраструктура ОАО ХК «Татнефтепродукт» охватывает большинство районов Республики Татарстан, Компания имеет автозаправочные станции в Ульяновской, Самарской, Кировской областях, Удмуртской, Чувашской республиках, владеет нефтебазами с общим резервуарным парком 192 тысячи кубических метров. Количество АЗС ОАО ХК «Татнефтепродукт» на 01.01.2016г. - 134 ед., АГЗС – 20 ед., из них передано в аренду – 25 АЗС.

Компания активно работает в каждом сегменте рынка нефтепродуктов.

Основными конкурентами ОАО ХК «Татнефтепродукт» на розничном рынке нефтепродуктов республики являются: ОАО «Татнефть», ООО «Автодорстрой», профильные предприятия группы компаний «ТАИФ», ОАО «Лукойл», ООО «ТК «ТранзитСити», «Ирбис».

Рынок нефтепродуктов все более попадает под контроль крупных нефтяных компаний. Тем не менее, положение Компании на рынке розничной реализации нефтепродуктов остается стабильным и имеет перспективы роста за счет дальнейшего развития и модернизации сети АЗС.

Большое значение в качестве конкурентного преимущества имеет бренд Компании, накапливающий в себе кредит доверия потребителей, деловых партнеров к качеству нефтепродуктов и уровню обслуживания.

Приоритетными направлениями деятельности ОАО ХК «Татнефтепродукт» являются:

– оптовая и розничная торговля нефтепродуктами;

– хранение нефтепродуктов;

– развитие сети розничной торговли и сопутствующих товаров.

Миссия Общества – обеспечение высокотехнологичной, эффективной и экологичной переработки нефти и выпуск конкурентоспособной ликвидной продукции в рамках укрепления вертикальной интеграции Группы компаний «Татнефть».

Стратегические цели:

– выпуск продукции, отвечающей высоким экологическим стандартам при минимальном влиянии процессов производства на окружающую среду;

– формирование и поддержание репутации надежного производителя высококачественных нефтепродуктов, удовлетворяющих требованиям и ожиданиям потребителей;

– обеспечение безопасных условий труда для работников, участвующих в производстве или связанных с производственной деятельностью ОАО ХК «Татнефтепродукт».

Нефтеперерабатывающий завод ОАО ХК «Татнефтепродукт» включает пять основных производств:

– производство первичной переработки нефти;

– производство гидрокрекинга и базовых масел;

– производство получения элементарной серы;

– товарно-сырьевое производство;

– производство очистки промышленных сточных вод, энергоснабжения, водоснабжения и канализации.

Все виды продукции, работ, услуг, оказываемых ОАО ХК «Татнефтепродукт», представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1 – Отраслевая принадлежность ОАО ХК «Татнефтепродукт»

Код по ОКВЭД	Расшифровка
23.20	Производство нефтепродуктов
50.50	Розничная торговля моторным топливом
51.12.1	Деятельность агентов по оптовой торговле топливом
51.51.2	Оптовая торговля моторным топливом, включая авиационный бензин
51.70	Прочая оптовая торговля
52.63	Прочая розничная торговля вне магазинов
65.23	Финансовое посредничество, не включенное в другие группировки
67.11.1	Деятельность фондовых, товарных, валютных и валютно-фондовых бирж
73.10	Научные исследования и разработка в области естественных и технических наук
74.13.1	Исследование конъюнктуры рынка
74.15.2	Деятельность по управлению холдинг-компаниями
74.20.2	Геологоразведочные, геофизические и геохимические работы в области изучения недр
74.40	Рекламная деятельность

Предоставление услуг по организации отгрузки нефтепродуктов осуществляется Обществом на внутреннем рынке Российской Федерации. Основными покупателями (потребителями) продукции (работ, услуг), на долю которых приходится 10% и более закупок продукции (работ, услуг) Общества, являются юридические лица, зарегистрированные на территории Российской Федерации.

Таблица 2.2 – Основные экономические показатели ОАО ХК «Татнефтепродукт» за 2012-2015 гг.

Показатели	Годы				Отклонение 2015/2012	
	2012	2013	2014	2015	абс. (+/-)	отн. (%)
Выручка от продаж	16783231	15 278 333	14 570 636	13 853 412	-2929819	-17,46
Себестоимость проданных работ, товаров, услуг	15369084	13 704 329	13 091 324	12 383 063	-2986021	-19,43
Валовая прибыль	1414147	1 574 004	1 479 312	1 470 349	56202	3,97
Коммерческие расходы	1123422	1 214 110	1267679	1320538	197116	17,55
Прибыль от продаж (убыток)	290725	359 894	211 633	149 811	-140914	-48,47
Доходы от участия в других организациях	1840	5 134	7 411	2 993	1153	62,66
Проценты к получению	27483	11 333	18 949	27 535	52	0,19
Проценты к уплате	219931	236 815	251 829	341 087	121156	55,09
Прочие доходы	72267	76 732	64 277	55 542	-16725	-23,14
Прочие расходы	81805	106 773	74 026	109 063	27258	33,32
Прибыль до налогообл-ния	90579	109 505	-23 585	-214 269	-304848	-336,55
Текущий налог на прибыль	1907	32 307	-575	14	-1893	-99,27
Чистая прибыль	68549	82 318	-32 447	-176 961	-245510	-358,15

По данным таблицы 2.2 можно сделать вывод, что выручка от продаж продукции за рассматриваемый период снизилась на 17,46%. Данное снижение связано с тем, что на фоне общего снижения объемов продаж наблюдается существенное изменение в их структуре. Так, если на продажи через нефтебазы в 2014 году приходилось 37,6% от всех объемов, без учета продаж дочерним предприятиям, то в 2015 году доля их составила 27,6%. Реальные объемы продаж через нефтебазы уменьшились на 11 тыс. т или на 21%, транзитные продажи с заводов возросли на 22,1 тыс. т или на 25%.

В связи с изменением структуры оптовых продаж в сторону увеличения низкодоходных транзитных при снижении объемов всего на 6% доход по этому виду деятельности уменьшился на 19,3% и составил 152,5 млн. рублей. Структура продаж предприятия по видам деятельности за 2015 год представлена на рис. 2.1.

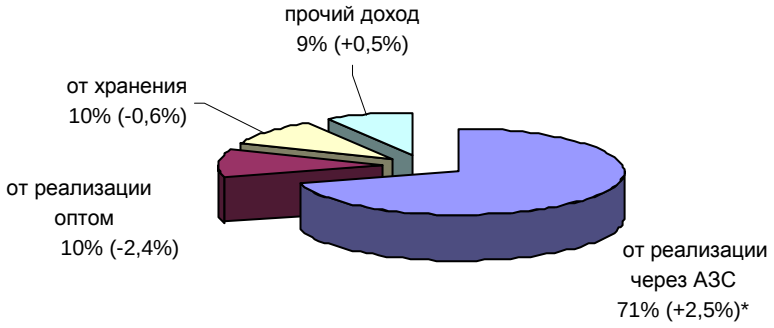

Рисунок 2.1 – Структура продаж предприятия за 2015 год

За 2014 год Обществом получен убыток в размере 32,4 млн. рублей. Объём продаж товаров и услуг (с НДС) составил 14,57 млрд.руб. в денежном выражении. Наблюдается снижение к 2013 году в связи с уменьшением объёмов товарооборота. Объем реализации в натуральном выражении составил 452,4 тыс.тонн, это - 87,6% к 2013 году. Одной из существенных причин снижения объёмов продаж явилось ужесточение Обществом кредитной политики по отношению к покупателям, отказ от низкорентабельных продаж. Структура продаж предприятия по видам деятельности за 2014 год представлена на рис. 2.2.

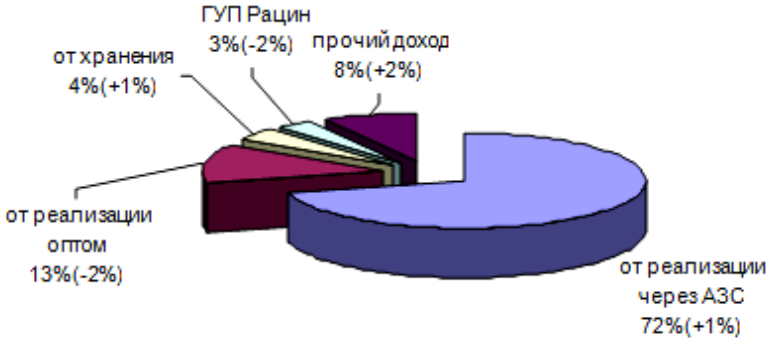

Рисунок 2.2 – Структура продаж предприятия за 2014 год

За 2015 год Обществом получен убыток в размере 176 млн. 961 тыс. рублей. Основные причины: потери доходов от основной деятельности вследствие снижения объемов; увеличение коммерческих расходов и

расходов по уплате процентов за пользование заемными средствами; снижение прочих доходов при существенном росте прочих расходов.

Далее проведем горизонтальный анализ динамики активов баланса ОАО ХК «Татнефтепродукт» за 2012-2015 гг. (табл. 2.3).

Таблица 2.3 – Анализ динамики активов баланса ОАО ХК «Татнефтепродукт» за 2012-2015 гг.

Показатели	Годы				Отклонение 2015/2012	
	2012	2013	2014	2015	абс. (+/-)	отн. (%)
Внеоборотные активы - всего	2727819	2 814 059	3 063 663	3 026 828	443871	17,18
Нематериальные активы	0	0	290	230	230	-
Основные средства	2582957	2 698 564	2 914 772	2 862 889	279932	10,84
Финансовые вложения	32034	34 695	51 444	35 044	3010	9,40
Отложенные налоговые активы	15887	23 882	11 705	58 898	43011	270,73
Прочие внеоборотные активы	96941	56 918	85 452	69 767	-27174	-28,03
Оборотные активы - всего	2375284	2 179 356	1 920 963	1 469 103	-906181	-38,15
Запасы	1077854	803 206	940 114	610 324	-467530	-43,38
НДС по приобретенным ценностям	147	550	162	0	-147	-100,00
Дебиторская задолженность	881081	1 022 601	656 193	507 770	-373311	-42,37
Финансовые вложения	141070	37 000	136 206	106 634	-34436	-24,41
Денежные средства и денежные эквиваленты	229310	275 604	154 009	206 897	-22413	-9,77
Прочие оборотные активы	45882	40 395	34 279	37 478	-8404	-18,32
Итого активы:	5103103	4 993 415	4 984 626	4 495 931	-607172	-11,90

По данным таблицы 2.3 можно сделать следующие выводы: динамику изменения активов баланса ОАО ХК «Татнефтепродукт» можно считать разнонаправленной. Так, статьи внеоборотных активов проявляют положительную динамику, демонстрируя значительное увеличение за рассматриваемый период (кроме прочих внеоборотных активов, сумма которых уменьшилась на 28,03%). В то же время оборотные активы предприятия значительно уменьшились, что в итоге привело и к снижению

общей валюты баланса. Так, величина оборотных активов ежегодно сокращается: в 2013 году она составила 2 млрд. 179 млн. руб., что на 195928 тыс. руб. ниже показателя предыдущего года. В 2014 году сокращение составило 258393 тыс. руб., а в 2015 – 451860 тыс. руб.

Наиболее сильным изменениям в структуре оборотных активов подверглись запасы, уменьшившись за рассматриваемый период на 467530 тыс. руб., или 43,38%. Также значительно снизилась сумма дебиторской задолженности (-42,37%). Несмотря на значительное снижение указанных показателей, такую динамику можно считать положительной, поскольку ОАО ХК «Татнефтепродукт» реализовало излишние запасы для сокращения издержек хранения, а также отказалось от низкорентабельных продаж, ужесточив кредитную политику по отношению к покупателям, что и привело к сокращению дебиторской задолженности.

Таблица 2.4 – Анализ динамики пассивов баланса ОАО ХК «Татнефтепродукт» за 2012-2015 гг.

Показатели	Годы				Отклонение 2015/2012	
	2012	2013	2014	2015	абс. (+/-)	отн. (%)
Капитал и резервы – всего	1382699	1 471 704	1 491 177	1 284 109	-98590	-7,13
Уставный капитал	281860	281 860	281 860	281 860	0	0
Переоценка внеоборотных активов	916291	980 618	1 079 856	1 079 856	163565	17,85
Резервный капитал	14094	14 094	14 094	14 094	0	0
Нераспределенная прибыль	170454	195 132	115 367	-91 701	-262155	-153,80
Долгосрочные обязательства – всего	974561	1 316 821	1 614 799	843 563	-130998	-13,44
Заемные средства	910000	1 250 000	1 534 000	750 000	-160000	-17,58
Отложенные налоговые обязательства	64561	66 821	80 799	87 174	22613	35,03
Прочие обязательства	0	0	0	6 389	6389	-
Краткосрочные обязательства –всего	2745843	2 204 890	1 878 650	2 368 259	-377584	-13,75
Заемные средства	2192194	1 706 401	1 393 685	1 301 451	-890743	-40,63
Кредиторская задолженность	498512	426 897	454 339	1 040 393	541881	108,70
Доходы будущих периодов	1762	1 595	1 535	1 464	-298	-16,91

Продолжение таблицы 2.4

Показатели	Годы				Отклонение 2015/2012	
	2012	2013	2014	2015	абс. (+/-)	отн. (%)
Оценочные обязательства	20805	22 936	17 032	17 124	-3681	-17,69
Прочие краткосрочные обязательства	32570	47 061	12 059	7 827	-24743	-75,97
Итого капитала	5103103	4 993 415	4 984 626	4 495 931	-607172	-11,90

По данным таблицы 2.4 можно сделать следующие выводы. Величина заемных средств на 31 декабря 2013 года – 2 млрд. 956 млн. рублей, снижение по сравнению с 2012 годом составило 146 млн. руб. Так же снизилась кредиторская задолженность поставщикам. Возросла сумма предоплаты поставщикам за нефтепродукты. Величина заемных средств на 31 декабря 2014 года по данным таблицы - 2 млрд. 927,7 млн. руб., наблюдается снижение по сравнению с показателями на конец 2013 года. Средний процент на остатки кредитов – 9,6%. Структура кредитного портфеля изменилась в сторону увеличения доли долгосрочных кредитов с 42% до 52%. Мероприятия, направленные на снижение дебиторской задолженности, запасов, улучшение структуры кредитного портфеля позволили укрепить платежеспособность и финансовую устойчивость Общества. Величина заемных средств на 31 декабря 2015 года - 2 млрд. 051 млн. руб., наблюдается снижение по сравнению с показателем на начало года на сумму 876,2 млн. руб. Средний процент на остатки кредитов – 12,5%. Удорожание кредитных ресурсов на фоне существенного снижения кредитного портфеля привело к росту процентов к уплате на сумму 89,3 млн.руб

Таблица 2.5 – Анализ динамики финансовых коэффициентов ОАО ХК «Татнефтепродукт» за 2012-2015 гг.

Показатели	Годы				Отклонение 2015/2012	
	2012	2013	2014	2015	абс. (+/-)	отн. (%)
Коэффициент автономии	0,27	0,29	0,30	0,29	0,01	5,41

Продолжение таблицы 2.5

Показатели	Годы				Отклонение 2015/2012	
	2012	2013	2014	2015	абс. (+/-)	отн. (%)
Коэффициент финансового равновесия	0,37	0,42	0,43	0,40	0,03	7,58
Коэффициент финансового риска	2,69	2,39	2,34	2,50	-0,19	-7,04
Коэффициент финансовой зависимости	0,73	0,71	0,70	0,71	-0,01	-2,01
Коэффициент финансовой устойчивости	0,46	0,56	0,62	0,47	0,01	2,45
Индекс постоянного актива	1,97	1,91	2,05	2,36	0,38	19,48
Коэффициент мобильности имущества	0,47	0,44	0,39	0,33	-0,14	-29,80

По результатам анализа динамики финансовых коэффициентов ОАО ХК «Татнефтепродукт» за 2012-2015 гг. можно сделать вывод о том, что практически все показатели (за исключением коэффициента мобильности имущества) демонстрируют положительную динамику. Тем не менее, значения всех рассмотренных показателей не соответствует нормативному. Так, на конец 2015 года: коэффициент автономии равен 0,29 при нормативном значении не менее 0,55; коэффициент финансового равновесия равен 0,40 при нормативном значении не менее 1; коэффициент финансового риска равен 2,5 при нормативном значении менее 1; коэффициент финансовой зависимости равен 0,71 при нормативном значении менее 0,5; коэффициент финансовой устойчивости равен 0,47 при нормативном значении не менее 0,5; индекс постоянного актива равен 2,36 при нормативном значении менее 1; коэффициент мобильности имущества равен 0,33 при нормативном значении не менее 0,5.

Таким образом, можно сделать вывод, что ОАО ХК «Татнефтепродукт», несмотря на положительную динамику коэффициентов, является финансово неустойчивым предприятием.

В последнее время многие утверждают, что нефтяная промышленность может вступить в эпоху острого дефицита ресурсов. Однако, в действительности ресурсы не являются причиной ограничений в области поставок, учитывая огромный потенциал, они по-прежнему доступны. По существу, на основании исследований, у ОАО ХК «Татнефтепродукт» есть достаточно ресурсов для поддержания оставшегося текущего уровня производства, по крайней мере, на ближайшие 40-50 лет. Таким образом, основной проблемой, стоящей перед предприятием, является не ограничение ресурсов нефти, а минимизация затрат на производство и поставку готовой продукции потребителям. Таким образом, надёжное управление цепочками поставок (рис. 2.3) повышает коммерческую цель предприятия.

Исследование → Производство → Переработка →
→ Маркетинг → Потребитель

Рисунок 2.3 – Цепочка поставок в нефтяной и газовой промышленности

Схема, представленная на рис. 2.3, представляет собой основные цепочки поставок и связи в ОАО ХК «Татнефтепродукт» (рис. 2.4). Соединение представляет интерфейс между предприятием и материалами, которые протекают через эту цепочку поставок. Поэтому показанную цепочку поставок необходимо постоянно совершенствовать.

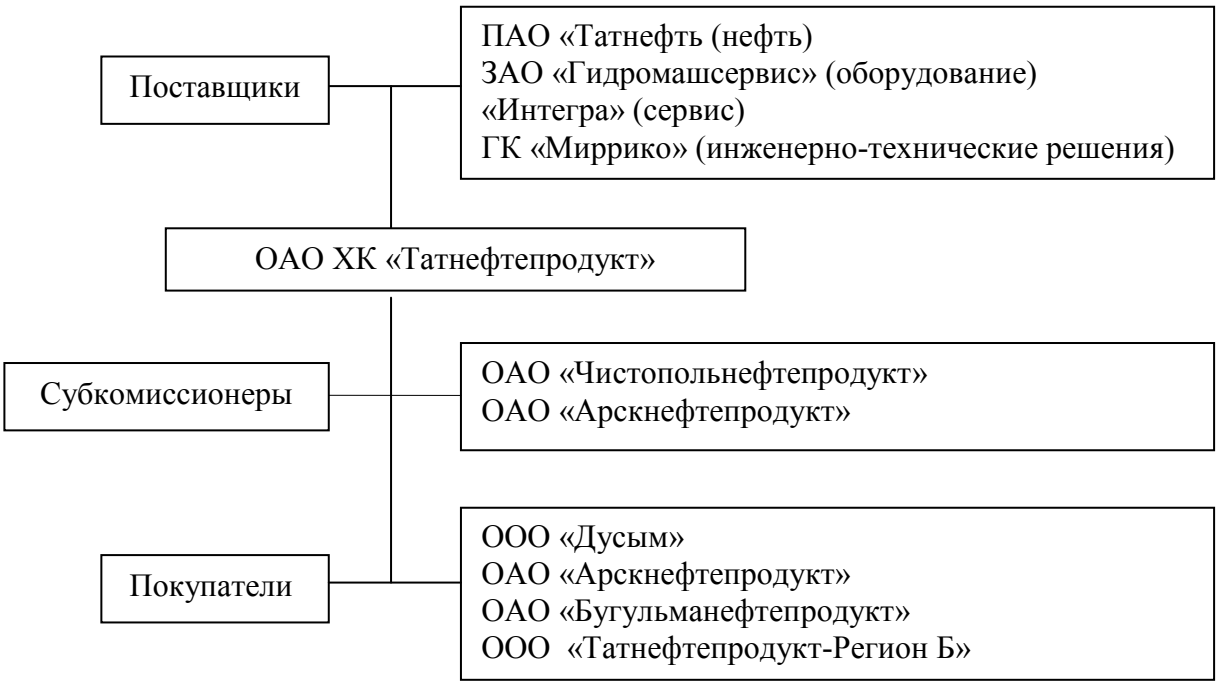

Рисунок 2.4 – Цепочка поставок ОАО ХК «Татнефтепродукт»

ОАО «Арскнефтепродукт» и ОАО «Чистопольнефтепродукт» в цепи поставок ОАО ХК «Татнефтепродукт» выступают как субкомиссионеры. Они действуют на основании договоров субкомиссии (о передаче продукции на реализацию) - сделки по реализации нефтепродуктов за вознаграждение, с установленной предельной суммой вознаграждения.

ООО «Дусым», ОАО «Арскнефтепродукт», ОАО «Бугульманефтепродукт», ООО «Татнефтепродукт-Регион Б» являются наиболее крупными оптовыми покупателями ОАО ХК «Татнефтепродукт». В то же время с ОАО «Арскнефтепродукт» и ОАО «Бугульманефтепродукт» заключены договоры на процессинговое и расчетное обслуживание по операциям отпуска нефтепродуктов через АЗС и АГЗС с использованием электронных ведомостей. Таким образом, ОАО ХК «Татнефтепродукт» осуществляет не только оптовую, но и розничную торговлю через АЗС и АГЗС других компаний, а также собственную сеть АЗС.

Под логистикой в ОАО ХК «Татнефтепродукт» понимают управление транспортировкой готовой продукции; четко регламентированы и

контролируются процессы закупок и хранения запасов материальных ресурсов, прочие сферы логистики проработаны слабо; однако создан отдел логистики, где интегрированы логистические функции снабжения материальными ресурсами, сбыта готовой продукции, управления материальными запасами; современный логистический менеджмент сводится к реструктуризации цепей поставок за счет расширения использования корпоративных информационных систем, в частности, SAP R/4.

В последнее десятилетие паранефтяной сектор переживает стадию реструктуризации. Ряд вертикально-интегрированных компаний вывел сервисный сегмент из своего бизнеса. В свою очередь компании распались на мелкие независимые узкоспециализированные компании. На рисунке 2.5 представлена логистическая система ПАО «Татнефть» и ОАО ХК «Татнефтепродукт» в структуре ВИНК. Отличие материального потока подобной логистической системы в удлинении цепочки и многократном преобразовании материального потока.

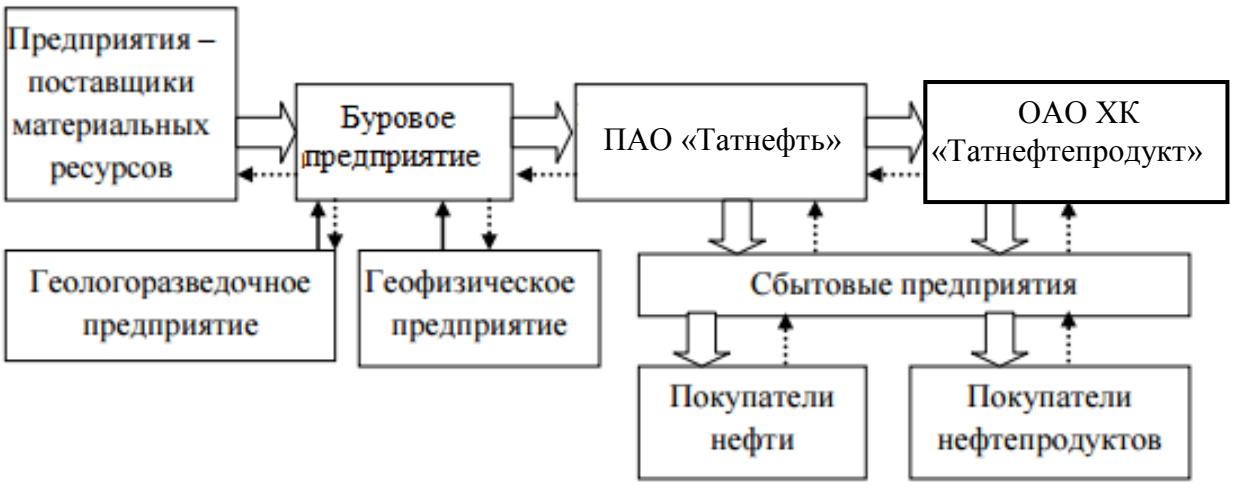

Рисунок 2.5 – Логистическая система ОАО ХК «Татнефтепродукт» в составе вертикально-интегрированной нефтяной компании

К звеньям макрологистической цепи, влияющим на эффективность работы ОАО ХК «Татнефтепродукт», следует отнести поставщиков материальных ресурсов, геологоразведочное, геофизическое предприятия, а

также сервисные компании (вышкомонтажные, цементировочные транспортные, «доводчики»). Звеньями микрологистической цепи являются: складская система ОАО ХК «Татнефтепродукт», все производственные цеха предприятия и инженерно-техническая служба.

Поскольку логистическая система ОАО ХК «Татнефтепродукт» включает в себя комплекс набора единиц обслуживания (каналов): линии связи, рабочие места, приборы, железная дорога, автомобили, трубопроводы, авиационные перевозки и т.д., ее можно считать системой массового обслуживания. Это многоканальная система, рассчитанная для обслуживания большого потока заказов. ОАО ХК «Татнефтепродукт» имеет большое количество каналов с высокой производительностью, поэтому обладает высокой пропускной способностью. Интермодальные поставки, как транспортно-технологическая система организации перевозки с использованием в перевозочном процессе нескольких видов транспорта, является современной широко используемой технологией, в том числе и для нефтеналивных грузов.

Система логистики ОАО ХК «Татнефтепродукт» предназначена для приема, хранения и перекачки сырья на переработку; приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов, выработанных на НПЗ ОАО ХК «Татнефтепродукт», и включает следующие объекты:

– сырьевой парк нефти (с сырьевой насосной), предназначенный для приема и перекачки нефти на установку первичной переработки нефти, включает 4 резервуара номинальным объемом по 50 000 м^3, общим рабочим объемом 183 198 м^3;

– товарные парки бензинов (с товарной насосной нафты), предназначенные для приёма, хранения и перекачки прямогонного бензина, бензина газового стабильного, включают 7 резервуаров номинальным объемом по 5 000 м^3, общим рабочим объемом 28 055 м^3;

– товарные парки дизельного топлива (с товарной насосной светлых нефтепродуктов), предназначенные для приема, хранения и перекачки

дизельного топлива, топлива печного бытового, вакуумного газойля, технического керосина и судового маловязкого топлива, включают 6 резервуаров номинальным объемом по 20 000 м^3, общим рабочим объемом 111 895 м^3 и 3 резервуара номинальным объемом по 10 000 м^3, общим рабочим объемом 27 933 м^3;

– товарный парк котельного топлива (с товарной насосной котельного топлива), предназначенный для приема, хранения и перекачки котельного топлива (мазута), вакуумного газойля. Включает 5 резервуаров номинальным объемом по 20 000 м^3, общим рабочим объемом 91 023 м^3;

– эстакады налива светлых и темных нефтепродуктов с автоматизированной установкой тактового налива для герметичного налива нефтепродуктов включают:

1) двухпутную эстакаду тактового налива светлых нефтепродуктов, состоящую из 4 наливных постов, маневровой установки, железнодорожных весов;

2) двухпутную эстакаду тактового налива темных нефтепродуктов, состоящую из 6 наливных постов, маневровой установки, железнодорожных весов;

3) автомобильный налив светлых нефтепродуктов, состоящий из 4 двусторонних наливных постов, автомобильных весов.

В своей логистической структуре ОАО ХК «Татнефтепродукт» имеет собственные и арендованные нефтебазы. Нефтебазы компании имеют возможность осуществить прием нефтепродуктов различными видами транспорта:

• трубопроводным (филиал «Казаньнефтепродукт», ОАО «Чистопольнефтепродукт»).

• железнодорожным (филиал «Казаньнефтепродукт», филиал «Буинскнефтепродукт», филиал «Каратуннефтепродукт», филиал «Агрызнефтепродукт», ОАО «Арскнефтепродукт», ОАО «Бугульманефтепродукт», филиал «Елабуганефтепродукт», участок

«Кукморнефтепродукт» филиала «Мамадышнефтепродукт», филиал «Нурлатнефтепродукт», филиал «Черемшаннефтепродукт», филиал «Шеморданнефтепродкт»).

• водным (филиал «Казаньнефтепродукт», филиал «Болгарнефтепродукт», филиал «Актанышнефтепродукт»).

• автомобильным (все нефтебазы). Принятый нефтепродукт оформляется на хранение и может быть отгружен удобным для покупателя видом транспортировки.

Принимая нефтепродукт на хранение, нефтебазы гарантируют сохранность количества и качества нефтепродукта. Одним из условий приемки нефтепродукта на хранение, является его соответствие ГОСТу.

Нефтебазы предлагают клиентам качественные нефтепродукты, удобство получения, высокий уровень обслуживания и индивидуальный подход.

Для контроля качества нефтепродуктов, ряд нефтебаз компании (филиал «Казаньнефтепродукт», филиал «Буинскнефтепродукт», филиал «Каратуннефтепродукт», филиал «Агрызнефтепродукт», ОАО «Арскнефтепродукт», ОАО «Бугульманефтепродукт») оснащены лабораториями, прошедшими аттестацию Госстандарта Российской Федерации.

Отгрузка нефтепродуктов осуществляется следующим образом:

– широкая фракция легких углеводородов – трубопроводным транспортом;

– бензин газовый стабильный (прямогонный бензин) – железнодорожным и автомобильным транспортом;

– средние дистилляты – железнодорожным, трубопроводным и автомобильным транспортом;

– вакуумный газойль и мазут – железнодорожным транспортом.

В современной России производство нефти имеет ярко выраженную экспортную направленность. Более половины экспорта товаров

и услуг составляют поставки нефти, нефтепродуктов и газа. При этом важная задача - снижение затрат на транспортировку. Из-за отсутствия современной транспортно-логистической системы, отечественные предприятия, работающие в этой сфере, часто не могут успешно развиваться.

Надежность компании и гарантия качества в выполнении взятых на себя обязательств поддерживается прямыми поставками нефти на заводы Компании. Для поставки нефти с нефтяных скважин (НС) ОАО «Татнефть» компания использует все возможные каналы отгрузки и виды транспорта – исходя из эффективности и развитости в том или ином регионе необходимой инфраструктуры. Самый экономичный вид, конечно, трубопроводы, причем и на небольших расстояниях, и на магистральных направлениях. А самый дорогой вид транспорта — железнодорожный. Тем не менее, сегодня до 70% всего ассортимента и объемов нефтепродуктов ОАО ХК «Татнефтепродукт» отгружается железнодорожным транспортом, еще около четверти — трубопроводным, часть сжиженных углеводородных газов (СУГ), битумных и смазочных материалов вывозятся с завода автотранспортом.

Рост объемов выпуска светлых нефтепродуктов позволит в будущем увеличить долю отгрузок трубопроводом, так как резерв пропускной способности инфраструктуры предприятия позволяет прокачивать значительно больше автобензинов и дизельного топлива, чем сейчас. Важное преимущество отгрузки «трубой» - снижение нагрузки на заводскую и магистральную железнодорожную инфраструктуру. К тому же в ряде случаев качать дешевле, чем возить. Качать нефтепродукты дешевле, поскольку тариф на транспортировку трубопроводным транспортом для одинаковых участков не может превышать 70% от железнодорожного, что закреплено законодательно. Именно поэтому там, где это оправдано, отдел логистики ОАО ХК «Татнефтепродукт» совместно с различными подразделениями блока переработки и сбыта НПЗ реализуют мероприятия по переориентации железнодорожных объемов в трубу. В числе проектов последнего времени -

открытие в 2017 году нового базиса отгрузки дизельного топлива - линейной производственно-диспетчерской станции (ЛПДС), до которой топливо идет по трубопроводу. В перспективе планируется начать отгрузку в трубу АИ-95 в восточном направлении — с прокачкой до ЛПДС под Новосибирском, куда сейчас отправляется дизельное топливо и бензин АИ-92.

Несколько возрастут к 2020–2025 годам и объемы отгрузки продукции автотранспортом прямо с территории завода. Основа этих планов - прогноз роста в регионе спроса на смазочные и битумные материалы, СУГ. С 2014 года автотранспортом доставляется и авиатопливо в казанский аэропорт, что сокращает транспортные издержки и повышает скорость доставки керосина сбытовому подразделению.

Впрочем, основой структуры отгрузки с ОАО ХК «Татнефтепродукт» по-прежнему остается железнодорожный транспорт. «Труба» не в силах конкурировать с железной дорогой с точки зрения разветвленности сети, кроме того, по трубопроводам можно отгружать только узкий ассортимент нефтепродуктов, что накладывает объективные ограничения на повышение доли отгрузок этим в целом удобным и экономичным видом транспорта. Автомобильные перевозки гораздо дороже. Поэтому и в программе логистического развития ОАО ХК «Татнефтепродукт» основное место занимают проекты развития железнодорожной инфраструктуры.

Для оптимизации системы отгрузки продукции Общество имеет долгосрочные договоры сотрудничества с ОАО «РЖД» и надежными партнерами в Российских морских и речных портах.

Стоимость железнодорожных перевозок регламентирует документ, который называется «Прейскурант 10–01». Цена «по прейскуранту» зависит от множества факторов, основные из которых: расстояние перевозки, вид подвижного состава для транспортировки и род груза. Что касается последнего фактора, то нефтеналивные грузы относятся к среднему по стоимости транспортировки тарифному классу – относительно дорогостоящим грузам и полуфабрикатам. Перевозка массовых сырьевых

грузов (таких, например, как щебень, уголь) - дешевле, а готовой продукции (металлоконструкции, автомобили) - дороже. Еще один важный фактор стоимости - размер транспортируемой партии. Очевидно, что «Российским железным дорогам» выгоднее, чтобы эти партии были максимально крупными, в идеале - от 60 вагонов, следующих от одного грузоотправителя в адрес одной железнодорожной станции. Такие партии (так называемые отправительские маршруты) не нуждаются в дополнительной сортировке вагонов и переформировании состава, что позволяет разгрузить инфраструктуру «РЖД» и, соответственно, увеличить пропускную способность сети железных дорог как канала сбыта. Чтобы стимулировать процесс укрупнения железнодорожных отправок, грузоотправителям предоставляются достаточно значительные скидки при отправке групп вагонов и маршрутов.

Стоимость железнодорожных перевозок нефти превышает $70 за т-км, но и в текущих условиях наиболее эффективно везти нефть по железной дороге. Причем ОАО «РЖД» предлагает тариф на перевозку в 4 раза меньше его реальной стоимости ($22), если будет выполнено условие неизменности объема перевозки в течение договорного периода (он составляет 20-30 млн. т в год).

Учитывая большие объемы нефти, которые ОАО ХК «Татнефтепродукт» перевозит по железной дороге, а также то, что основной объем грузов отправляется как раз в адрес определенных крупных станций, льготная программа железнодорожников вполне соответствует интересам компании. Однако до 2013 года этот инструмент сокращения транспортных затрат использовался не системно. Например, количество отправок по одной цистерне и маршрутами было в 2013 году примерно равным (4 и 5% соответственно), а основная доля отгрузок приходилась на партии от 6 до 20 цистерн (16%). Сегодня статистика другая: количество отправок, за которые можно получить максимальную скидку «РЖД», значительно

выросло (до 20%), а доля отправок по одной цистерне сократилась до 2%. Заметно меньше стало и средних партий (3%).

ОАО «РЖД» считает, что ОАО ХК «Татнефтепродукт» нужно проводить активную работу по созданию логистических схем, в которых необходимо предусматривать согласование сквозных ставок. Практика такого согласования используется сейчас не в полной мере.

Относительной мобильностью нефтеперевозок как конкурентным преимуществом обладает железнодорожный транспорт, занимающий ведущее место по объему грузооборота и эксплуатационной длине. Однако перевозка нефти по железной дороге составляет более 30% от конечной цены, в то время как стоимость транспортировки по трубопроводу - 10-15%. Дисбаланс этих цифр определяет необходимость влияния в перспективе на развитие нефтеперевозок железнодорожным транспортом.

Основными преимуществами железной дороги являются:

– возможность перевозки небольших партий нефти;

– более широкий охват железнодорожной сети по сравнению с трубопроводной;

– возможность перевозить нефть различного качественного состава.

Основным недостатком, делающим практически невозможной прямую конкуренцию с трубопроводом на сопоставимых маршрутах, является более высокая стоимость ж/д перевозки.

Во внутренних перевозках конкуренция железной дороге со стороны морского транспорта невелика, (протяженность пригодных для навигации принадлежащих России участков морского побережья относительно мала). Конкуренцию в пределах отдельных маршрутов составляет только внутренний водный транспорт Волго-Балтийской системы. Морской транспорт является наиболее значимым в системе внешних поставок нефти и нефтепродуктов. Морским транспортом реализуется до 80% мирового товарооборота нефтеналивных грузов, общая стоимость которого превышает $1,5 трлн.

Ниже приведены оценки различных видов транспорта, используемого в ОАО ХК «Татнефтепродукт» для перевозки грузов, по 5-балльной шкале (табл. 2.6).

Таблица 2.6 – Оценка различных видов транспорта ОАО ХК «Татнефтепродукт»

Вид транспорта	Скорость (время доставки «от двери до двери»)	Частота отправок (по графику в сутки)	Надежность (соблюдение графиков доставок)	Доступность (число обслуживаемых географических точек)	Стоимость за т-км
Автомобильный	2	2	2	1	4
Железнодорожный	3	4	3	2	3
Водный	4	5	4	4	1
Воздушный	1	3	5	3	5
Трубопроводный	5	1	1	5	2

Основная доля в розничной реализации приходится на продажи физическим лицам (61,6%). Однако, именно в этом сегменте в 2015 году получено наибольшее снижение объемов продаж. Продажи физическим лицам в совокупности упали на 13,3%.

Продажи по картам системы безналичных расчетов ОАО ХК «Татнефтепродукт» за отчётный период составили 106 млн. литров, в том числе на собственных АЗС – 87 млн. литров, на АЗС дочерних предприятий – более 19 млн. литров. Объемы оптовой реализации составили 196,3 тыс.тонн, наблюдается снижение по сравнению с прошлым годом на 12,7 тыс.т или на 6,1 %. Основной объективной причиной продолжающейся тенденции снижения объемов оптовых продаж, а также объемов хранения, является увеличение продаж заводами «ТАИФ-НК» и «ТАНЕКО». Продажи осуществляются крупными и мелкими партиями по более привлекательным ценам, чем могут себе позволить торговые предприятия. Преимущества, которые ОАО ХК «Татнефтепродукт» давало наличие емкостного парка на нефтебазах, потеряны в связи с удорожанием кредитных ресурсов.

С ростом объемов нефти повышается роль логистики в производственной цепи. Несмотря на сложные внешние условия, логистические службы компании сумели найти новые пути обеспечения бесперебойных отгрузок нефти, параллельно повысив эффективность технологических схем.

Для логистической службы ОАО ХК «Татнефтепродукт» последние годы оказались весьма проблемными. В 2012 г. Ространснадзор ввел новые ограничения на перевозку нефти и нефтепродуктов в цистернах, и это едва не привело к транспортному коллапсу. В 2013 г. о новых правилах, касающихся сроков подачи вагонов и цистерн для перевозки грузов, сообщили РЖД. В соответствии с нововведениями все клиенты железной дороги обязаны подавать заявки на следующий месяц не позднее, чем за десять дней до окончания текущего месяца. Это решение также усложнило работу логистической службы предприятия, так как до сих пор при планировании перевозок применялся скользящий 45-дневный график.

Таким образом, несмотря на огромное количество и разнообразие каналов отгрузки готовой продукции, не все обязательства ОАО ХК «Татнефтепродукт» по поставке продукции исполняются точно в срок. Так, из-за простоев подвижных составов на складах образуются запасы.

Поскольку организация транспортировки оказывает значительное влияние на результаты деятельности ОАО ХК «Татнефтепродукт», проводится реконструкция существующей системы транспортировки продукции с целью сокращения транспортных затрат.

2.2 Динамика логистических показателей KPI в производстве ОАО ХК «Татнефтепродукт»

В ОАО ХК «Татнефтепродукт» система KPI внедрена согласно следующим этапам бизнес-планирования:

1) определение основных процессов и подпроцессов, а также ответственных за них и исполнителей;

2) определение ресурса на каждый процесс;

3) определение IT-обеспечения каждого процесса;

4) определение взаимодействия между процессами;

5) разделение функций исполнителя и контроллинга над процессом (результат получается не совсем корректный, когда эти роли совмещены).

Ключевыми условиями построения эффективной системы KPI ОАО ХК «Татнефтепродукт» являются отражение основных процессов (укрупнены), достижимость, измеримость (показатели KPI измерять необходимо в том режиме, который адекватен в управлении конкретным бизнес-процессом), объективность (KPI должны объективно отражать тот или иной процесс).

Ключевые показатели эффективности (KPI) ОАО ХК «Татнефтепродукт» разработаны в соответствии с направлениями технологического развития, а также отвечают целям управления и контроля.

Ключевые показатели эффективности определены, исходя из стратегических целей ОАО ХК «Татнефтепродукт», измеримы и соответствуют направлениям развития.

Для управления и контроля финансирования и результативности НИОКР, оценки технологического лидерства ОАО ХК «Татнефтепродукт», эффективности взаимодействия с внешними организациями, а также оценки результативности корпоративной системы управления инновациями разработаны дополнительные показатели эффективности (PI).

Ключевые и дополнительные показатели эффективности взаимоувязаны и дополняют друг друга. Ключевые и дополнительные показатели эффективности рассчитываются для ОАО ХК «Татнефтепродукт» в целом.

Ключевыми показателями эффективности являются (таблица 2.7):

Таблица 2.7 – Ключевые показатели эффективности ОАО ХК «Татнефтепродукт»

Индекс показателя	Наименование показателя
KPI1	Доля затрат на НИОКР в выручке
KPI2	Снижение эксплуатационных затрат в проектах за счет применения инновационных технологий
KPI3	Снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды и потери
KPI4	Снижение удельных выбросов парниковых газов в CO2-эквиваленте
KPI5	Частота несчастных случаев на производстве
KPI6	Прирост количества используемых патентов и лицензий
KPI7	Рост производительности труда

Для оценки уменьшения себестоимости выпускаемой продукции (услуг) применяется показатель KPI2. Для оценки экономии энергетических ресурсов в основных бизнес-процессах ОАО ХК «Татнефтепродукт» применяется показатель KPI3. Для оценки повышения экологичности процесса производства и утилизации отходов производства применяются показатели KPI3 и KPI4. Для оценки улучшения потребительских свойств производимой продукции применяются показатели KPI5 и KPI6. Для оценки производительности труда применяется показатель KPI7. Дополнительные показатели эффективности ОАО ХК «Татнефтепродукт» представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Дополнительные показатели эффективности ОАО ХК «Татнефтепродукт»

Индекс показателя	Наименование показателя
Показатели финансирования и результативности НИОКР	
PI1	Количество разработанных и внедренных технологий в виде результатов НИОКР по состоянию на расчетный год
PI2	Количество объектов интеллектуальной собственности, поставленных на бухгалтерский баланс в расчетном году по результатам проведения НИОКР
Показатели технологического лидерства	
PI3	Количество патентов и лицензий, полученных за расчетный и предыдущие два года

Продолжение таблицы 2.8

Индекс показателя	Наименование показателя
PI4	Количество технологий, разработанных за расчетный и предыдущие два года, защищенных патентами
Показатели эффективности взаимодействия с внешними источниками разработок и инноваций	
PI5	Количество действующих договоров по созданию технологий со сторонними организациями в расчетном году
PI6	Отношение количества технологий, разрабатываемых сторонними организациями, к общему количеству разрабатываемых технологий в расчетном году
Показатели эффективности инновационной деятельности	
PI7	Оценка эффективности технологий, разработанных в расчетном году
Показатели результативности корпоративной системы управления инновациями	
PI8	Количество предложений по созданию новых технологий, технических и технологических решений, полученных от дочерних обществ и организаций в расчетном году
Показатели результативности взаимодействия с вузами	
PI9	Количество опорных вузов
PI10	Количество базовых кафедр
Показатели результативности сотрудничества с компаниями	
PI11	Количество технических диалогов и проектов, осуществляемых в рамках программ научно-технического сотрудничества с зарубежными компаниями
PI12	Количество разработок, выполняемых в рамках программ научно-технического сотрудничества с отечественными компаниями
Показатели активности научной деятельности	
PI13	Количество работников высшей квалификации (кандидатов и докторов наук)
PI14	Количество публикаций
Показатели результативности деятельности по стандартизации	
PI15	Доля национальных стандартов, гармонизированных с международными стандартами ИСО, в общем количестве национальных стандартов, в области деятельности Технического комитета по стандартизации
PI16	Доля корпоративных стандартов на инновационные технологии, продукцию, работы, услуги в общем количестве корпоративных стандартов
PI17	Количество национальных стандартов за год, созданных на основе корпоративных стандартов на инновационные технологии, продукцию, услуги, работы
Показатель результативности взаимодействия с предприятиями малого и среднего бизнеса	
PI18	Количество согласованных технических условий на продукцию предприятий малого и среднего бизнеса, допущенную на рынок ОАО ХК «Татнефтепродукт»

Планируемые целевые значения KPI направлены на достижение ОАО ХК «Татнефтепродукт» технологического уровня, соответствующего технологическому уровню зарубежных компаний-конкурентов.

Динамика ключевых показателей эффективности представлена в таблице 2.9. Сопоставление KPI ОАО ХК «Татнефтепродукт» и KPI лучших мировых компаний представлено в таблице 2.10.

Таблица 2.9 – Изменение ключевых показателей эффективности по контрольным точкам (в процентах по отношению к предыдущему году)

№ KPI, PI	Показатели	Год					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
KPI1	Доля затрат на НИОКР в выручке	15	9	8	11	13	12
KPI3	Снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды и потери	2,28	3,42	4,56	5,7	6,84	7,98
KPI4	Снижение удельных выбросов парниковых газов в CO2 эквиваленте	2,25	3,35	4,40	5,40	6,35	7,25
KPI5	Частота несчастных случаев на производстве (снижение)	1,6	1,4	1,7	1,7	1,8	1,4
KPI7	Рост производительности труда	3,2	3,2	3,1	4,5	4,8	5

Таблица 2.10 – Оценка сопоставимости ОАО ХК «Татнефтепродукт» и ведущих зарубежных компаний-конкурентов по KPI

№ KPI, PI	Показатели		Год					
			2012	2013	2014	2015	2016	2017
KPI1	Доля затрат на НИОКР в выручке	ОАО ХК «Татнефтепродукт»	0,23	0,25	0,27	0,30	0,34	0,38
		Средний уровень зарубежных компаний	0,38					
KPI5	Частота несчастных случаев на производстве (снижение)	ОАО ХК «Татнефтепродукт»	0,201	0,197	0,194	0,191	0,187	0,185
		Средний уровень зарубежных компаний	1,07					
KPI7	Рост производи-тельности труда	ОАО ХК «Татнефтепродукт»	3,50	3,61	3,73	3,85	4,02	4,21
		Средний уровень зарубежных компаний	4,49					

Таким образом, по результатам оценки КПЭ ОАО ХК «Татнефтепродукт» можно сделать вывод о том, что показатели ежегодно растут в течение рассматриваемого периода (2012-2016 гг.), а также запланирован их дальнейший рост в 2017 г. кроме того, в 2017 году планируется достигнуть уровень зарубежных компаний по таким показателям как доля затрат на НИОКР в выручке и рост производительности труда. При этом уровень показателя «частота несчастных случаев на производстве» значительно ниже уровня зарубежных компаний, что говорит о более высокой безопасности производства на предприятии.

Кроме общих показателей эффективности ОАО ХК «Татнефтепродукт» следует рассмотреть КПЭ логистической службы предприятия, распределенные по логистическим процессам.

Организационная структура департамента логистики ОАО ХК «Татнефтепродукт» (по процессам): управление запасами; управление поставками; складская логистика; доставка заказов.

Более детальная информация представлена в таблицах 2.11-2.14, где приведены наименования показателей эффективности и примеры методики их расчетов по трем основным группам – качеству, эффективности процессов, издержке.

Таблица 2.11 – Ключевые показатели эффективности управления запасами

Наименование	Методика расчета	Единицы измерения
Группа «Качество»		
Доля отказов по ассортиментным группам	Количество календарных дней при отсутствии товара по утвержденной группе / общее количество дней за данный период по утвержденной группе	5%
Группа «Эффективность процессов»		
Оборот товарного запаса	Кол-во дней в периоде. Среднее количество штук товара на складах / кол-во отгруженного товара	25 дней
Доля сверх запасов от общего количества товаров	Количество товаров сверх запаса / общее количество товара на складах ГК	3 %
Выполнение плана закупок	Количество поставленного товара, шт. (факт)	96 %

	/ количество товара по плану закупок, шт. (план)	
Группа «Издержки»		
Доля стоимости страхового запаса от общей стоимости товаров	Средняя стоимость страхового запаса / общая стоимость среднего ТЗ	10 %
Доля сверх запасов от общей стоимости ТЗ	Количество товаров сверх запаса / общее количество товара на складах ГК	3 %
Удельные затраты на один заказ	Затраты по отделу управления запасами / количество заказов за период	250 руб./заказ

Таблица 2.12 – Ключевые показатели эффективности управления поставками

Наименование	Методика расчета	Единицы измерения
Группа «Качество»		
Среднее отклонение от графика поставок	Общее количество дней отклонения от плановой даты поставок / количество поставок	0,2 дн./пост
Группа «Эффективность процессов»		
Средняя продолжительность цикла доставки	Общая продолжительность доставки по всем поставкам за период / количество поставок	30 дней
Средняя продолжительность цикла таможенного оформления	Общая продолжительность таможенного оформления грузов за период / количество поставок за период	1 день
Группа «Издержки»		
Удельные затраты на доставку заказов	Затраты на доставку заказов / стоимость доставленных заказов	8%

Таблица 2.13 – Ключевые показатели эффективности управления складом

Наименование	Методика расчета	Единицы измерения
Группа «Качество»		
Доля выполненных заказов	Доля выполненных заказов без рекламаций по причине склада	98,5 %
Норматив на обработку рекламаций по товару	Среднее установленное время на отработку рекламаций по качеству складских операций	3 дня
Группа «Эффективность процессов»		
Производительность труда персонала склада	Среднее количество единиц товара, отгруженного складом, за единицу рабочего времени в отчетном периоде	95 поз/час
Норматив на приемку товара	Среднее количество времени, затраченного на приемку нормативного количества товара	12 часов
Группа «Издержки»		
Себестоимость складских операций	Средняя себестоимость обработки единицы товара (по отгрузке)	12 руб./шт.

Таблица 2.14 – Ключевые показатели эффективности управления доставкой

Наименование	Методика расчета	Единицы измерения
Группа «Качество»		
Пунктуальность (выполнение регламента доставки)	Количество заказов, доставленных клиенту в пределах установленных временных окон / общее количество доставленных заказов	98 %
Группа «Эффективность процессов»		
Коэффициент наполнения транспорта	Среднее количество паллет, загруженных в транспортную единицу	32 пал.
Коэффициент использования собственного транспорта	Доля заказов, доставленных собственным транспортом от общего количества доставленных заказов	45 %
Средний цикл доставки	Среднее количество времени на доставку одного заказа	1,5 дней
Группа «Издержки»		
Себестоимость доставки	Средняя себестоимость доставки одной единицы товара	4 руб./шт.

При создании и расчете KPI всего департамента логистики важно, чтобы каждый из этих показателей соответствовал тому менеджеру, который за него реально отвечает (таблица 2.15).

Таблица 2.15 – Ключевые показатели эффективности управления Департаментом логистики

Наименование	Методика расчета	Единицы измерения
Группа «Качество»		
Доля выполненного заказа	Количество заказов, выполненных без каких-либо претензий к подразделениям ДЛ / общее количество заказов клиентов	94%
Группа «Эффективность процессов»		
Полный логистический цикл	Цикл подготовки поставки + цикл поставки + оборот товарного запаса + цикл доставки заказа	62 дня
Группа «Издержки»		
Удельная себестоимость логистического цикла	Средняя себестоимость логистических операций / количество единиц отгруженного товара за период	18 руб./шт.

Информационное обеспечение директора логистики предусматривает следующее:

1. Мониторинг исполнения графика поставок позволяет видеть процесс физического движения товара и степень его соответствия графику. Момент получения товара на складе означает окончание ответственности отдела доставки по данной поставке. Одним из главных показателей эффективности работы руководителя логистики является снижение отклонений от графика. Также важно, кто вносит информацию, а кто мониторит ее внесение, ведь они должны беспрерывно проверять друг друга на предмет адекватности и правильности ее внесения.

2. Мониторинг выполнения плана поставок предназначен для контроля выполнения плана поставок по каждому наименованию товара. Чтоб реализовать этот мониторинг, в компании должна быть разработана методика расчета себестоимости, чтобы в каждой точке цепи видеть ее движение. Если отнять текущую себестоимость от маржинальной (цены прайсовой), то получится маржинальная стоимость товара в текущий момент, в том числе в момент хранения на складе. Также можно увидеть, когда товар дешевле выбросить, чем продолжать хранить его на складе, поскольку на него уже накопились определенные издержки.

3. Отчет о себестоимости товарного запаса – сводный отчет для мониторинга управленческой себестоимости каждой товарной позиции по мере ее движения по точкам цепочки поставок. Итоговый показатель – текущая расчетная маржинальная прибыль товарного запаса (ТЗ), которая показывает потенциал всего товара на всех складах компании с точки зрения получения оперативной (маржинальной) прибыли.

4. Отчет о себестоимости отгруженного товара.

5. Отчет о состоянии товарных запасов. Важнейший управленческий показатель логистики – оборот товарного запаса. Как правило, неликвидный товар предлагают мониторить именно логистам, поскольку отделу сбыта «очень не хочется» заниматься неликвидом.

6. Анализ качества планирования поставок и продаж. Сопоставляется исполнение двух планов (поставок и продаж), что позволяет видеть

согласованность действий начального и конечного звеньев цепочек поставок – подразделений закупок и продаж.

7. Анализ экономической эффективности продаж. Сопоставление параметров отгруженного товара в штуках, в рублях по выручке и в рублях по маржинальной (операционной) прибыли.

Таким образом, ОАО ХК «Татнефтепродукт» - динамично развивающееся предприятие, занимающее одну из лидирующих позиций на топливном рынке в Республике Татарстан. Реализация нефтепродуктов предприятия осуществляется через нефтебазы, сеть собственных и франчайзинговых автозаправочных станций. По результатам финансового анализа можно сделать вывод, что ОАО ХК «Татнефтепродукт», несмотря на положительную динамику финансовых коэффициентов, является финансово неустойчивым предприятием. Логистическая система ОАО ХК «Татнефтепродукт» предназначена для приема, хранения и перекачки нефти на переработку; приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов, выработанных на НПЗ ОАО ХК «Татнефтепродукт», и включает в себя: сырьевой парк нефти; товарные парки бензинов; товарные парки дизельного топлива; товарный парк котельного топлива; эстакады налива светлых и темных нефтепродуктов с автоматизированной установкой тактового налива для герметичного налива нефтепродуктов. Также в своей логистической структуре ОАО ХК «Татнефтепродукт» имеет собственные и арендованные нефтебазы. Нефтебазы компании имеют возможность осуществить прием нефтепродуктов различными видами транспорта, гарантируют сохранность количества и качества нефтепродукта, а также предлагают клиентам качественные нефтепродукты, удобство получения, высокий уровень обслуживания и индивидуальный подход.

3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАЦИОННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «ХК «ТАТНЕФТЕПРОДУКТ»

3.1 Экономико-математическое моделирование логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт»

Наиболее популярным методом экономико-математического анализа логистической деятельности предприятия является ABC-анализ. ABC-анализ – это анализ ассортимента, объема продаж различным группам потребителей, товарных запасов путем деления их на три категории (класса), которые отличаются по своей значимости и вкладу в оборот или прибыль предприятия: A – наиболее ценные, B – промежуточные, C – наименее ценные.

Составим таблицу (3.1), включающую наименования используемых ресурсов и данные о затратах за год (в денежном выражении).

Таблица 3.1 – Расходы ОАО «ХК «Татнефтепродукт» на транспортировку и хранение продукции

№ п/п	Вид энергетического ресурса	Ед. изм.	2014 год	2015 год	Изменение, %
1	Бензин автомобильный (собственного производства)	т	17,91	9,86	-44,95
		тыс. руб.	372,44	212,97	-42,82
2	Бензин автомобильный (с АЗС)	т	55,00	87,00	58,18
		тыс. руб.	1 957,00	2 477,00	26,57
3	Топливо дизельное (собственного производства)	т	100,00	-	-100,00
		тыс. руб.	1 720,97	-	-100,00
4	Топливо дизельное (с АЗС)	т	91,00	142,00	56,04
		тыс. руб.	3 468,00	5 720,00	64,94
5	Использование услуг сторонних перевозчиков	тыс. руб.	40 472,23	101 921,85	151,83
Всего:		тыс. руб	47 990,64	110 331,82	-

По данным табл. 3.1 можно сделать вывод о том, что в 2015 году потребление энергоресурсов стало менее рациональным, ОАО «ХК «Татнефтепродукт» стало потреблять меньше топлива собственного

производства, и больше – топлива с АЗС, значительно более дорогого. Кроме того, расходы на услуги сторонних перевозчиков увеличились более чем в 2 раза.

Для оценки необходимости планирования системы транспортировки продукции, проведем анализ транспортных затрат предприятия. Проведем анализ структуры расходов предприятия по их долям в общей себестоимости (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Доли статей затрат в общей сумме логистических расходов ОАО «ХК «Татнефтепродукт» в 2014-2015 гг.

№ п/п	Статья затрат	2014 год		2015 год	
		Общие затраты, тыс. руб.	Доля в общей себест-ти, %	Общие затраты, тыс. руб.	Доля в общей себест-ти, %
1.	Бензин автомобильный (собственного производства)	372,44	0,77	212,97	0,19
2.	Бензин автомобильный (с АЗС)	1 957,00	4,08	2 477,00	2,25
3.	Топливо дизельное (собственного производства)	1 720,97	3,55	0	0
4.	Топливо дизельное (с АЗС)	3 468,00	7,3	5 720,00	5,18
5.	Использование услуг сторонних перевозчиков	40 472,23	84,3	101921,85	92,38
Всего:		47 990,64	100	110331,82	100

Далее рассчитаем доли продукции в общем объеме реализации нарастающим итогом и определим их категории (таблицы 3.3 и 3.4).

Таблица 3.3 – Категории статей затрат по их долям в общих логистических расходах ОАО «ХК «Татнефтепродукт» в 2014 г

Статья затрат	Общие затраты, тыс. руб.	Доля в общей с-ти, %	Доля в общей с-ти, % нарастающим итогом	Категория
Использование услуг сторонних перевозчиков	40 472,23	84,3	84,3	А
Топливо дизельное (с АЗС)	3 468,00	7,3	91,6	В

Продолжение таблицы 3.3

Бензин автомобильный (с АЗС)	1 957,00	4,08	95,68	С
Топливо дизельное (собственного производства)	1 720,97	3,55	99,23	С
Бензин автомобильный (собственного производства)	372,44	0,77	100	С

Таблица 3.4 – Категории статей затрат по их долям в общих логистических расходах ОАО «ХК «Татнефтепродукт» в 2015 г

Статья затрат	Общие затраты, тыс. руб.	Доля в общей с-ти, %	Доля в общей с-ти, % нарастающим итогом	Категория
Использование услуг сторонних перевозчиков	101921,85	92,38	92,38	А
Топливо дизельное (с АЗС)	5 720,00	5,18	97,56	С
Бензин автомобильный (с АЗС)	2 477,00	2,25	99,81	С
Бензин автомобильный (собственного производства)	212,97	0,19	100	С

По данным табл. 3.3 и 3.4 можно сделать вывод о том, что объемы транспортировки продукции ОАО «ХК «Татнефтепродукт» значительно выросли в 2015 году по сравнению с 2014 годом. Кроме того, произошли значительные изменения в структуре затрат. Так, использование услуг сторонних перевозчиков в 2015 году заняло гораздо большую долю, чем в 2014 году. Затраты на автомобильный бензин и дизельное топливо, как собственного производства, так и с АЗС, значительно уменьшились в связи со снижением объемов собственных перевозок.

Проведем анализ зависимости прибыльности предприятия от затрат на логистику путем проведения регрессионного анализа. Корреляционно-регрессионный анализ – это один из самых распространенных методов изучения отношений между численными величинами. Его основная цель состоит в нахождении зависимости между двумя параметрами и ее степени с

последующим выведением уравнения. Его суть заключается в оценке степени влияния на зависимую переменную наиболее важных факторов.

Предположим, что X и Y – это две связанные переменные. Регрессионный анализ позволяет предсказать величину одной из них на основе значений другой. Множественная регрессия позволяет рассчитать неизвестную величину на основе значений трех и более переменных.

Зависимая переменная (Y) - это переменная, описывающая процесс, который мы пытаемся предсказать или понять (чистая рентабельность). Независимые переменные (X) это переменные, используемые для моделирования или прогнозирования значений зависимых переменных. В качестве независимых переменных примем сумму транспортных расходов и их долю в общей себестоимости реализации продукции (табл. 3.5).

Таблица 3.5 – Исходные данные для регрессионного анализа рентабельности

Год	Чистая рентабельность, %	Расходы на транспортировку, тыс. руб.	Доля транспортных затрат в общей себестоимости, %
2011	0,46	44983,4	0,361832
2012	0,41	48157,48	0,31334
2013	0,54	52463,9	0,382827
2014	-0,22	47990,64	0,366584
2015	-1,28	110331,8	0,89099
Среднее значение	-0,018	60785,45	0,463114

Далее проведем с помощью MS Excel регрессионный анализ. Результаты анализа представим в табличной форме (табл. 3.6 и 3.7)

Таблица 3.6 – Регрессионная статистика

Показатель	Значение
Множественный R	0,937861
R-квадрат	0,879583
Нормированный R-квадрат	0,759167
Стандартная ошибка	0,354079
Наблюдения	5

Найденный в процессе анализа R-квадрат имеет значение, равное 0,88, это говорит о том, что значения независимых переменных, использованные в данной модели, подходят для объяснения изменений зависимой переменной. Так, результаты регрессионного анализа говорят о том, что чистая рентабельность предприятия объясняется на 87,9% изменениями объемов транспортных затрат и их доли в себестоимости продаж, а на 12,1% она зависит от неучтенных в модели факторов. Поскольку значение R-квадрата больше 0,65, можно считать, что выбранная модель верна.

Таблица 3.7 – Анализ статистики

	Коэффициенты	Стандартная ошибка
Y-пересечение	0,65283	0,85110
Расходы на транспортировку, тыс. руб.	0,00006	0,00008
Доля транспортных затрат в общей себестоимости, %	-9,90449	8,90472

Y-пересечение – коэффициент, указывающий, каким будет значение независимой переменной в случае, если используемые в модели факторы будут равны 0. Следовательно, при отсутствии выбранных независимых переменных, чистая рентабельность ОАО «ХК «Татнефтепродукт» была бы равна 0,65%. Далее запишем уравнение регрессии:

$$Y=0,65283+0,00006x1+9,90449x2$$

В процессе проведения регрессионного анализа также были рассчитаны коэффициенты эластичности. Они демонстрируют, что при увеличении объема транспортных затрат на 1%, чистая рентабельность ОАО «ХК «Татнефтепродукт» снизится на 0,24%, а при росте их доли в общей себестоимости на 1% - увеличится на 0,44%.

Далее рассмотрим вывод остатка.

Таблица 3.8 – Вывод остатка

Наблюдение	Предсказанное Y	Остатки
1	0,57764944	-0,16765

Продолжение таблицы 3.8

2	0,160214409	0,379786
3	0,039807382	-0,25981
4	-1,233965281	-0,04603
5	-0,111705949	0,093706

Предсказанное Y – величины, которые получились в результате предсказания. Остатки – это разница между реальными данными и предсказанными. Таким образом, в результате 5 наблюдений (предсказаний) были предсказаны следующие значения рентабельности: 0,58; 0,16; 0,04; -1,23; -0,11%.

Поскольку предсказанные значения демонстрируют отрицательную динамику, необходимо совершенствование логистической деятельности предприятия. В этой связи важнейшими направлениями управления работой транспорта ОАО «ХК «Татнефтепродукт» являются: переход на инновационные, то есть наиболее экономичные и прогрессивные технологии, соответствующие требованиям нефтяного рынка, значительное повышение эффективности транспортного процесса, приведение технического потенциала транспортных отраслей в соответствие с потребностями нефтяной экономики в перевозках.

Проверим составленную модель с помощью метода наименьших квадратов. Метод наименьших квадратов — это математическая процедура составления линейного уравнения, максимально соответствующего набору упорядоченных пар, путем нахождения значений для a и b, коэффициентов в уравнении прямой. Цель метода наименьших квадратов состоит в минимизации общей квадратичной ошибки между значениями y и ŷ. Если для каждой точки мы определяем ошибку ŷ, метод наименьших квадратов минимизирует:

$$\sum_{i=1}^{n}(y_i - \hat{y}_i)^2 \quad , \qquad (3.1)$$

где n = число упорядоченных пар вокруг линии. максимально соответствующей данным.

Это понятие проиллюстрировано на рисунке 3.1.

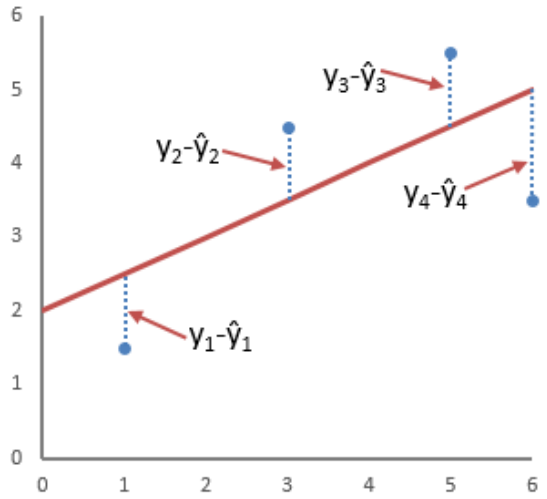

Рисунок 3.1 – Графическая минимизация общей квадратичной ошибки

Судя по рисунку, линия, максимально соответствующая данным, линия регрессии, минимизирует общую квадратичную ошибку четырех точек на графике. Можно определить это уравнение регрессии с помощью метода наименьших квадратов.

Поскольку своей целью мы определили задачу узнать, зависит ли уровень рентабельности от расходов на транспортировку товаров, «Расходы на транспортировку» будет независимой переменной, а «Чистая рентабельность» – зависимой.

С помощью метода наименьших квадратов определяем уравнение, максимально соответствующее данным, путем вычисления значений a, отрезка на оси y, и b, наклона линии:

$$b = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}, \quad (3.2)$$

$$a = y_{ср} - bx_{ср}, \quad (3.3)$$

где $x_{ср}$ – среднее значение x, независимой переменной, $y_{ср}$ – среднее значение y, независимой переменной.

В таблице ниже суммированы необходимые для этих уравнений вычисления.

Таблица 3.9 – Исходные данные

Год	Расходы на транспортировку	Чистая рентабельность			
	x	y	xy	x^2	y^2
2011	44983,4	0,46	20692,36	2023506276	0,2116
2012	48157,48	0,41	19744,57	2319142880	0,1681
2013	52463,9	0,54	28330,51	2752460803	0,2916
2014	47990,64	-0,22	-10557,9	2303101528	0,0484
2015	110331,82	-1,28	-141225	12173110505	1,6384
Сумма	303927,24	-0,09	-83015,2	21571321991	2,3581

$x_{ср}$ = 303927,24 / 5 = 60785,45

$y_{ср}$ = -0,09 / 5 = -0,018

b = (5 x (-83015,2) – 303927,24 x -0,09) / (5 x 21571321991 – $303927,24^2$)

b = -0,000025

a = -0,018 – (-0,000025)*60785,45 = 1,50

Кривая эффекта будет определяться следующим уравнением:

$\hat{y}$ = 1,5 – 0,000025x

Поскольку уравнение имеет отрицательный наклон (-0,000025), мы имеем доказательство того, что рентабельность при увеличении транспортных затрат уменьшается со средней скоростью 0,0025% в год.

Ожидание в отношении рентабельности в течение следующего года будет вычисляться так:

$\hat{y}$ = 1,5 – 0,000025x = 1,5 – 0,000025 x 110331,82 = -1,25%

Далее оценим, зависит ли уровень рентабельности от доли расходов на транспортировку товаров в общей себестоимости, «Доля транспортных затрат в общей себестоимости» будет независимой переменной, а «Чистая рентабельность» — зависимой.

В таблице ниже суммированы необходимые для этих уравнений вычисления.

Таблица 3.10 – Исходные данные

Год	Доля транспортных затрат в общей себестоимости	Чистая рентабельность			
	x	y	xy	x^2	y^2
2011	0,361832	0,46	0,166443	0,1309	0,2116
2012	0,31334	0,41	0,128469	0,0982	0,1681
2013	0,382827	0,54	0,206727	0,1466	0,2916
2014	0,366584	-0,22	-0,08065	0,1344	0,0484
2015	0,89099	-1,28	-1,14047	0,7939	1,6384
Сумма	2,315573	-0,09	-0,71948	1,3039	2,3581

$x_{ср}$ = 2,315573 / 5 = 0,4631146

$y_{ср}$ = -0,09 / 5 = -0,018

b = (5 x (-0,71948) – 2,315573 x -0,09) / (5 x 1,3039 – $2{,}315573^2$)

b = -2,9274

a = -0,018 – (-2,9274)*0,4631146 = 1,34

Кривая эффекта будет определяться следующим уравнением:

$\hat{y}$ = 1,34 – 2,9274x

Поскольку уравнение имеет отрицательный наклон (-2,9274), мы имеем доказательство того, что рентабельность при увеличении доли транспортных затрат в общей себестоимости уменьшается на 2,93%.

Ожидание в отношении рентабельности в течение следующего года будет вычисляться так:

$\hat{y}$ = 1,34 – 2,9274x = 1,34 – 2,9274 x 0,89 = -1,3%

Поскольку организация транспортировки оказывает значительное влияние на результаты деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт», представляется целесообразной реконструкция существующей системы транспортировки продукции с целью сокращения транспортных затрат.

Одна из проблем ОАО «ХК «Татнефтепродукт» - отсутствие квалифицированных кадров, особенно в области организации современных логистических процессов и технологий. Еще одна острая проблема — использование устаревших, а точнее, неприменение современных технологий, таких, как режим реального времени, волновая обработка, специализированные автоматизированные системы обработки товаров.

Одна из наиболее острых проблем логистики ОАО «ХК «Татнефтепродукт» – низкий уровень менеджмента в вопросах управления цепочкой поставок. До сих пор такой элемент, как, например, управление складом, рассматривается в отрыве от управления закупками, а они, в свою очередь, – отдельно от прогнозирования спроса. Все это приводит к изначально неверному построению системы логистики, росту затрат и увеличению неявных потерь.

До сих пор ОАО «ХК «Татнефтепродукт» зачастую не может выделить реальные убытки, которые оно несет из-за плохой организации логистики. Например, неправильное планирование времени поставки заказа от поставщика приводит к тому, что товар не своевременно обрабатывается складом. В числе других причин, тормозящих эффективность работы отдела логистики ОАО «ХК «Татнефтепродукт», можно назвать и отсутствие, а также нехватку средств на внедрение современных технологий, и непонимание того, как внедрение той или иной технологии скажется на эффективности бизнеса.

Таким образом, наиболее типичные для ОАО «ХК «Татнефтепродукт» проблемы логистики - это отсутствие рационального управления цепочками поставок, недостаточный уровень технического обеспечения, отсутствие знаний в области повышения эффективности управления складами и

складскими комплексами. Наиболее ощутимую пользу предприятию способны принести оптимизация цепочек поставок и автоматизация складских комплексов с помощью систем управления складами.

3.2 Разработка мероприятий по оптимизации логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт» с применением инструментов контроллинга и оценка их экономической эффективности

В качестве мер совершенствования логистики в ОАО «ХК «Татнефтепродукт» возможно введение контроля закупочной деятельности – содействие органам управления компании в повышении эффективности и результативности процессов закупочной деятельности при совершении сделок.

Задачи контроля закупочной деятельности при этом будут заключаться в следующем:

– ведение мониторинга соблюдения установленных в компании процедур закупки, информирование руководства Компании о выявленных нарушениях, разработка корректирующих мероприятий и консультирование бизнес-подразделений Компании в части контроля процесса контрактования;

– участие в разработке, внедрении и поддержании в актуальном состоянии ключевых контрольных процедур.

В функции контролера входит:

– контроль проекта плана проведения процедур закупки (корректировки) на предмет дробления лотов, обоснованности формирования начальной (максимальной) цены лота;

– контроль обоснованности неконкурентных процедур закупки;

– контроль полноты и корректности ПДО;

– контроль обоснованности исключения потенциального контрагента из участия в закупочных процедурах;

– контроль вскрытия конвертов с офертами участников закупки;

– экспертиза материалов, выносимых на Конкурсную/Тендерную комиссию, на предмет включения всех ценовых предложений участников закупки в неизменном виде, проведения корректного ранжирования предложений;

– контроль соответствия договоров, заключаемых на основании результатов проведения закупочных процедур, решениям конкурсной/тендерной комиссий или уполномоченного руководителя;

– контроль корректности и своевременного размещения плана проведения процедур закупки (корректировки), извещений о закупке, уточнений/разъяснений, выписок из протоколов конкурсной/тендерной комиссии на интернет-сайте компании, интернет-сайтах компаний-акционеров;

– формирование отчетности по договорам и выявленным нарушениям.

Контрольные процедуры в разрезе этапов закупочной деятельности перечислены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Контрольные процедуры в закупочной деятельности

Этап закупочной деятельности	Контрольные процедуры
Формирование (корректировка) Плана проведения процедур закупки	Контроль соблюдения принципа формирования лотов (отсутствие дробления); контроль обоснованности формирования начальной (максимальной) цены лота; контроль обоснованности закупки путем применения неконкурентной процедуры закупки; контроль своевременности размещения плана проведения процедур закупки на интернет- сайте компании, интернет-сайтах компаний-акционеров.
Контроль документации на закупку	Контроль полноты и корректности пакета документов для проведения закупки; контроль соответствия закупки утвержденному плану проведения процедур закупки /утвержденной корректировке; контроль наличия и достаточности обоснования выбора процедуры закупки; контроль наличия предсогласованного /стандартного проекта договора; контроль наличия в пдо требования о предоставлении расшифровки затрат (калькуляции).

Продолжение таблицы 3.11

Этап закупочной деятельности	Контрольные процедуры
Оповещение контрагентов о начале проведения закупки (для закрытой формы закупки)	Контроль своевременности и корректности направления информации о закупке потенциальным контрагентам из утвержденного списка лиц, оповещаемых о закупке.
Прием оферт, вскрытие конвертов	Контроль соблюдения процедуры коллегиального вскрытия конвертов; контроль парафирования коммерческой части поступивших оферт.
Подведение итогов рассмотрения оферт на этапах технической оценки, коммерческой оценки, а также на этапе выбора победителя	Контроль соблюдения принципов равенства, отсутствия дискриминации и необоснованных ограничений конкуренции к участникам закупки; контроль обоснованности допуска/недопуска потенциального контрагента к участию в закупочной процедуре; контроль корректности сформированной сравнительной таблицы оферт участников закупки; контроль корректности ранжирования оферт участников закупки; контроль предоставления участниками закупки расшифровки затрат (калькуляции); контроль корректности проекта решения конкурсной/тендерной комиссии; контроль соответствия сроков проведения закупочной процедуры.
Опубликование информации о закупке	Контроль факта публикации информации о закупке; контроль полноты и корректность опубликованной информации о закупке.
Формирование отчета о выявленных нарушениях	Формирование отчета о выявленных нарушениях при проведении закупочных процедур; направление отчета руководству Компании.

Контролер должен осуществлять свои функции в рамках соответствующих этапов процедуры закупки параллельно выполнению процедуры закупки и в рамках сроков, предусмотренных для выполнения операций другими участниками процесса закупочной деятельности.

Проверки контролера будут осуществляться на выборочной основе с учетом присущего разным категориям закупок риска. Проверки должны проводиться с фокусом на неконкурентные процедуры и закупки свыше определенного порога существенности.

Вместе с введением в штатное расписание ОАО «ХК «Татнефтепродукт» ставки контролера, возможно также внедрение контроллинга цепей поставок на основе специального программного

обеспечения. По сути, речь идет об интеграции ключевых бизнес-процессов, а инструментом этой интеграции в системе управления цепями поставок выступают специальные программные продукты. SCM-решения создают оптимальные планы использования существующих технологических возможностей, определяя, что, когда и в какой последовательности надо изготавливать, с учетом ограничений мощностей, сырья и материалов, строят алгоритм распределения произведенных продуктов исходя из внешних и внутренних факторов. Для крупных компаний с большими объемами производства и развитой, географически распределенной сбытовой сетью оптимизация в цепях поставок приносит миллионы долларов дополнительной прибыли. Поэтому неудивительно, что при сегодняшней осторожности бизнеса в инвестировании сегмента информационных технологий рынок программного обеспечения в области управления цепочками поставок активно растет. По данным Gartner, в 2015 году его объем составил $8,9 млрд, что на 7,3% больше, чем годом ранее.

ОАО «ХК «Татнефтепродукт» следует развивать свою систему управления цепями поставок на базе продуктов компании AspenTech - ведущего поставщика программного обеспечения для оптимизации и инженерного моделирования производственных процессов в нефтегазовой отрасли. На рынке оптимизационного софта доля AspenTech более 80% - на программных продуктах этого производителя работают практически все НПЗ мира.

ERP-система – программный пакет, реализующий стратегию планирование ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning, ERP), позволяющий интегрировать процессы производства, управления трудовыми ресурсами, активами, финансами, ориентированный на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия. В рамках системы ERP SAP выполнение баланса ресурсов контролируется очень жестко - и это тоже уникально для российского рынка, где пока процесс ресурсного

планирования, как правило, оторван от процесса выполнения плана продаж трейдинговыми подразделениями.

Одно из важнейших направлений развития ОАО «ХК «Татнефтепродукт» - формирование оперативных планов на несколько месяцев, так называемое скользящее многопериодное планирование. Развитие этого функционала облегчит жизнь многим подразделениям компании. Производственные подразделения будут иметь четкое представление о том, что их ждет в будущем, и смогут лучше планировать загрузку мощностей и резервуарных парков, что особенно важно при смене сезонов. Логисты смогут с высокой степенью уверенности планировать заказ транспортных мощностей и получат еще один достоверный источник информации для более эффективного взаимодействия с поставщиками логистических услуг. Трейдинговые подразделения смогут лучше прогнозировать свою деятельность и загрузку нефтебазовых мощностей, получат согласованное видение транспортных и производственных возможностей компании, что облегчит принятие решений по достижению оперативных и среднесрочных целей.

Другое направление развития – разработка автоматизированных инструментов календарного планирования. Сейчас календарные планы производства в ОАО «ХК «Татнефтепродукт» формируются практически вручную, на базе ограниченного функционала платформы Excel. Проблема здесь не только в низкой скорости процесса, но и в его нетиражируемости: навыками и опытом, необходимыми для грамотного формирования календарных планов, обладает ограниченное количество специалистов. Внедрение автоматизированных инструментов делает экспертные знания общим достоянием.

При календарном планировании отгрузок в ручном режиме проблема оперативности уже становится критичной: большое количество информации, с которой работают логисты, делает процесс пересчета планов трудозатратным и долгим. Еще один актуальный SCM-проект под названием

БАЛИ – также направлен на повышение оперативности в получении информации, а главное, его реализация позволит сформировать целостную картину исполнения планов по всей цепочке движения нефтепродуктов.

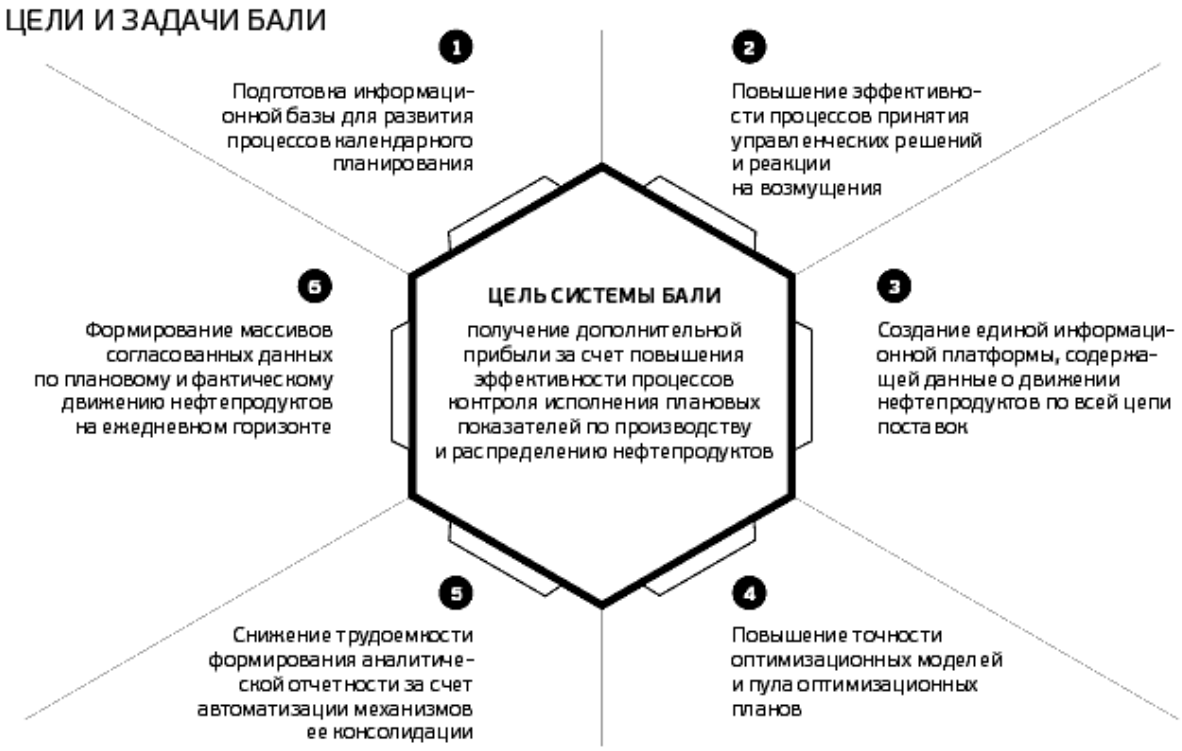

Рисунок 3.2 – Система БАЛИ

Главная задача БАЛИ – нивелировать последствия лоскутной автоматизации процессов учета, которой, как практически любая российская компания, не избежала и ОАО «ХК «Татнефтепродукт». Впрочем, задачу несколько упрощает то, что в России, по сути, сегодня существуют две глобальные учетные системы: SAP и 1С. Поэтому основная сложность - не в соединении блоков, а в методологии сбора данных.

Запуск в промышленную эксплуатацию системы БАЛИ станет важной вехой и в реализации проекта создания системы оперативного управления событиями (СОУС), позволяющей оперативно реагировать на любые внешние и внутренние воздействия, влияющие на процесс выполнения планов. Еще одна задача СОУС - определять причину происшествия,

оценивать его финансовое воздействие на плановые показатели и корректировать финансовый результат подразделений, участвовавших в событии. То есть фактически оцифровывать экономическую эффективность принятых оперативных решений.

Далее проведем оценку экономической эффективности реализации мероприятий по повышению эффективности логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт». С точки зрения эффективности необходим анализ полученного результата с затратами на его реализацию.

Показатели годового экономического эффекта от проведения мероприятий по внедрению контроллинга в ОАО «ХК «Татнефтепродукт» в денежном выражении предлагаем рассчитать на основе фактических данных 2015 года и планируемых в результате проведения мероприятий.

Для материально-технического обеспечения процесса внедрения ставки контролера необходимо осуществить определенные расходы, перечень и сумма которых приведены ниже в табл. 3.12.

Таблица 3.12 – Оснащение кабинета контролера

Статьи затрат	Суммы затрат, руб.
Стол рабочий	3000
Кресло	4000
Шкаф для документов х 3	10500
Плательный шкаф	3500
Стулья х 3	6000
Тумба подкатная	3000
Компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, колонки)	80000
Кулер	10000
Канцелярские товары	5000
Итого:	125000

В совокупную стоимость владения ERP системой (TCO – Total Cost of Ownership), включается аппаратное и программное обеспечение, консалтинговые услуги и затраты на персонал. В итоговую величину включаются затраты на инсталляцию ERP системы и период, в течение

которого происходит сопровождение системы специалистами, ее обновление или наращивание и оптимизация. По результатам некоторых исследований, проводившихся среди компаний-представителей разных отраслей промышленности и относящихся как к малому или среднему, так и к крупному бизнесу, средняя величина TCO на весь функционал системы составила $1,5 млн., с разбросом от $200 тыс. до $3 млн.

По стоимости ERP системы можно разделить на две группы:

ERP системы стоимостью от $100 тыс. до $1 млн. и достаточно коротким сроком внедрения. Эта группа систем рассчитана на средний и часть крупного бизнеса. В России количество внедрений ERP систем, относящихся к первой группе, исчисляется сотнями.

ERP системы стоимостью свыше $1 млн. с большим сроком внедрения. Указанные системы рассчитаны на крупные компании. Количество внедрений в России - несколько десятков.

Цена одной лицензии ERP системы (сроком действия от 3 до 5 лет) составляет в среднем 5 тыс. долларов. Цена консалтинга составляет порядка 300% от стоимости самой системы. Цена обучения одного человека составляет от 15 тыс. долларов. Можно воспользоваться следующей формулой для расчёта ориентировочной стоимости системы ERP: Цена лицензий (20%) + Внедрение типового функционала (50%) + Доработки ERP (30%).Таким образом, расходы на внедрение системы ERP составят (табл. 3.13)

Таблица 3.13 – Расходы на внедрение системы ERP

Статьи затрат	Суммы затрат, долл.
Лицензии ERP системы х 10	50000
Внедрение типового функционала	125000
Доработки ERP	75000
Консалтинг	750000
Обучение персонала х 10	150000
Итого:	1150000
Итого, в руб. (при курсе валют 1 : 56,4):	64860000

Средняя отдача от ERP системы по результатам тех же исследований составляет порядка 60% от затрат в год. Что позволяет сделать вывод о том, что ERP система – дорогая, но эффективная система.

Таким образом, общие затраты на материально-техническое оснащение кабинета контролера составят 125000 руб. Затраты на внедрение ERP системы составят 64860000 руб. Таким образом, инвестиционные затраты на проведение запланированного мероприятия составят 64985000 руб.

Таблица 3.14 – Дополнительные расходы на фонд оплаты труда с учетом страховых взносов

Дополнительные затраты	Заработная плата, руб. в мес.	ФОТ, тыс. руб.
Контролер	50000	600
Итого ФОТ	50000	600
Страховые взносы (30,2%)	15100	181,2
Итого:	65100	781,2

Таким образом, с учетом расходов на оплату труда дополнительно нанятых работников, дополнительные расходы, направленные на мероприятия, планируются в размере 781,2 тыс. руб. в год.

Исходные данные для анализа прибыльности проекта (начиная с 2017 года) представлены в табл. 3.15.

Таблица 3.15 – Анализ прибыльности проекта, тыс. руб.

Показатели	Год				
	2017	2018	2019	2020	2021
Объем выручки, в т.ч.:					
- до осуществления мероприятия	13853412	15238753	16762629	18438891	20282781
- от проведения мероприятия	13892403	15277744	16801620	18477882	20321772
Себестоимость продаж, в т.ч.:					
- до осуществления мероприятия	12383063	13621369	14983506	16481857	18130043
- от проведения мероприятия	12448829,2	13622151	14984287	16482638	18130824
Валовая прибыль	1443573,8	1655594	1817332	1995244	2190948
Коммерческие расходы	1320538	1452592	1597851	1757636	1933400

Продолжение таблицы 3.15

Прочие доходы	55 542	61096,2	67205,82	73926,4	81319,04
Прочие расходы	109 063	119969,3	131966,2	145162,9	159679,1
Прибыль до налогообложения	69 515	144 129	154 721	166 372	179 188
Налог на прибыль (20%)	13902,96	28825,76	30944,14	33274,36	35837,6
Чистая прибыль	55611,84	115303	123776,6	133097,4	143350,4
Чистые денежные потоки	55611,84	115303	123776,6	133097,4	143350,4

Далее продисконтируем чистые денежные потоки по годам осуществления проекта. За точку приведения примем период внедрения мероприятия, для которого коэффициент дисконтирования равен 1. Приведение последующих потоков денежных средств к данному моменту времени осуществляется с помощью коэффициента дисконтирования, рассчитываемого по формуле:

$$Дt = \frac{1}{(1+r)^{1/t}}, \qquad (3.4)$$

где r – норма или ставка дисконтирования;

t – порядковый номер года, притоки и оттоки которого приводятся к первому году.

Ставка дисконтирования складывается из следующих значений:

– ставка рефинансирования ЦБРФ – 8,25%;

– темп инфляции – 6%;

– риск – 1,75%.

Таким образом, ставка дисконтирования составляет 16%.

$$Д_0 = 1/(1+0,16)^0 = 1$$

$$Д_1 = 1/(1+0,16)^1 = 0,862$$

$$Д_2 = 1/(1+0,16)^2 = 0,743$$

$$Д_3 = 1/(1+0,16)^3 = 0,341$$

$$Д_4 = 1/(1+0,16)^4 = 0,552$$

$$Д_5 = 1/(1+0,16)^5 = 0,476$$

Анализ эффективности капитальных вложений показан в табл. 3.16.

Таблица 3.16 – Анализ эффективности капитальных вложений

Год, n	Начальные инвестиционные затраты и чистые денежные потоки, тыс. руб.	Дисконтный множитель при ставке 16 %	Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	Кумулятивное возмещение инвестиции для потока, тыс. руб.	
				исходного	дисконт.
0	-64985	1	-64985	-64985	-64985
1	55611,84	0,862	47937,41	-9373,16	-17047,6
2	115303,04	0,743	85670,16	105929,9	68622,56
3	123776,56	0,641	79340,77	229706,4	147963,3
4	133097,43	0,552	73469,78	362803,9	221433,1
5	143350,39	0,476	68234,79	506154,3	289667,9

По результатам расчетов табл., следует, что NPV = 289667,9 тыс. руб.

Для наиболее полной оценки эффективности проекта необходимо рассчитать индекс рентабельности по следующей формуле:

$$PI = \frac{PV}{IC}, \qquad (3.5)$$

где PI – индекс рентабельности;

PV – сумма чистых денежных потоков за период эксплуатации инвестиционного проекта, руб.

PV = 47937,41 + 85670,16 + 79340,77 + 73469,78 + 68234,79 = 354652,9 тыс.руб.

PI = 354652,9 / 64985 = 5,46.

При анализе индекса рентабельности инвестиций следует руководствоваться следующим правилом:

– если PI > 1, то реализация проекта целесообразна;

– если PI < 1, то реализация проекта нецелесообразна;

– если PI = 1, то проект не является ни прибыльным, ни убыточным и может представлять интерес только с точки зрения увеличения масштабов бизнеса.

Таким образом, исходя из расчетов, PI = 5,46, согласно вышеназванным правилам индекс рентабельности больше 1, следовательно, реализация проекта целесообразна.

Необходимо рассчитать срок окупаемости данного проекта (PP) по формуле:

$$PP = \frac{IC}{(NCF1/12)}, \quad (3.6)$$

где PP – срок окупаемости проекта, дней;

IC – инвестиционные затраты, тыс. руб.;

NCF_1 – чистый денежный поток первого периода, тыс. руб.;

12 – число месяцев в периоде, ед.

PP = 64985 / (55611,84 / 12) = 14,02 мес.

Также необходимо рассчитать дисконтированный срок окупаемости (DPP).

DPP = 64985 / (47937,41 / 12) = 16,27 мес.

Таким образом, согласно расчетам, проект окупается за 17 месяцев.

Таким образом, согласно вышеприведенным расчетам, внедрение в ОАО «ХК «Татнефтепродукт» ставки контролера в штатное расписание, а также автоматизация цепей поставок, являются целесообразными, и инвестиции окупаются за 17 месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время большинство российских корпораций, сталкиваясь с организационно-экономическими сложностями, объективно нуждаются в повышении эффективности организационных отношений путем модернизации инфраструктуры добычи и транспортировки нефти, развития систем закупки материалов и оборудования для нефтескважин, дистрибьюторской сети поставок нефтепродуктов. Компании, функционирующие в условиях динамичной экономической конъюнктуры, недостаточной разработанности нормативно-правовой базы, а также недостатка инвестиционных ресурсов в большинстве случаев вынуждены ограничиваться краткосрочными мерами регулирования организационной структуры управления.

Применение инструментария логистики, позволяет обеспечить комплексный анализ бизнес-процессов проекта повышения эффективности организационно-экономических отношений, облегчает разработку обоснованного плана реформирования компании, способствует его реализации и проведению контроля средствами логистического аудита и мониторинга.

Логистический менеджмент минимизирует предпринимательские риски корпоративных структур, гарантируя надежность поставок материально-технических ресурсов и оборудования для буровых объектов, обеспечивая требуемый уровень сервисных услуг для потребителей нефтепродуктов. Кроме того, позволяет придать процессам совершенствования организационно-экономических отношений стратегический, комплексный и долговременный характер, что существенно влияет на производственно-финансовую деятельность нефтяных компаний и их конкурентоспособность.

Целью работы являлось теоретическое обоснование и разработка рекомендаций для оптимизации логистической деятельности предприятия ОАО «ХК «Татнефтепродукт».

В процессе достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

– исследованы теоретические подходы к сущности логистического контроллинга;

– исследована аналитическая база использования контроллинга;

– исследованы методы оценки эффективности логистического управления;

– проведена оценка логистической системы и логистических показателей ОАО «ХК «Татнефтепродукт»;

– проведено экономико-математическое моделирование логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт»;

– внесены предложения и рекомендации по оптимизации логистической деятельности ОАО «ХК «Татнефтепродукт», а также оценена их экономическая эффективность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдеева Л.А., Герасимова М.В. Проблемы стандартизации управления нефтегазовыми инвестиционными проектами // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №3 (2015) http://naukovedenie.ru/PDF/23EVN315.pdf (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/23EVN315.

2. Ахметова А.Р., Ванчухина Л.И. Сравнительный анализ моделей контроллинга // Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: международный опыт и российская практика: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа: Из-во УГНТУ, 2015. С. 21-24.

3. Баканов, М.И. Теория экономического анализа / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 416 с.

4. Балабанов, И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта / И. Т. Балабанов. – 2-е изд., доп. и перераб. - М .: Финансы и статистика, 2013. - 451 с.

5. Белая, А.Г. Финансовое планирование и прогнозирование: учеб. пособие / А.Г. Белая. – М.: ЮНИТИ, 2012. - 312 с.

6. Бирюков, Н.Н. Бизнес и нефть / Н.Н. Бирюков // БИКИ. – 2011. – №2. – С. 39.

7. Бланк, И. А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И. А. Бланк. - М.: Эльга, 2014. - 784 с.

8. Бланк, И.А. Основы финансового менеджмента: в 2-х томах. Т. 2. / И.А. Бланк. - 3-е изд. - М.: Эльга, 2011. – 354 с.

9. Бауэрсокс, Доналд Дж., Клосс, Дейвид Д. Логистика: интегрированная цепь поставок, 2-е изд. / Пер. с англ. К.В. Комарова. – Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес, 2014.– 640 с.

10. Виханский, О.С. Стратегическое управление: учебник / О.С. Виханский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Гардарики, 2010.-296 с.

11. Воеводин, Г.А. Нефть и Россия: планы на будущее / Г.А. Воеводин // Ведомости. – 2014. – №32. – С. 9.

12. Воронина, Н.В. Мировой рынок нефти: тенденции развития и особенности ценообразования / Воронина Н.В. // Практический маркетинг. – 2013. – №10. – С. 12–18.

13. Гаджинский, А.М. Практикум по логистике / А.М. Гаджинский. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2015. – 128 с.

14. Галиев Р.К., Сайфуллина С.Ф. Контроллинг как инструмент реализации стратегии компании // Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: международный опыт и российская практика: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа: Из-во УГНТУ, 2015. С. 72-74.

15. Григорьев Е.А., Мусина Д.Р. Анализ логистических структур российских вертикально интегрированных нефтяных компаний. Инновационная наука. 2015. №10-2. С. 37-40.

16. Григорьев Е.А., Мусина Д.Р. Логистические системы и звенья нефтедобывающего предприятия. В сборнике: Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: международный опыт и российская практика. Материалы IV Международной научно-практической конференции. 2016. С. 84-87.

17. Дайле, А. Практика контроллинга / А. Дайле; пер. с нем. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 336 с.

18. Дитрих, М. Складская логистика. Новые пути системного планирования / М. Дитрих / Пер с англ. Г.П. Манжосова. – Москва: Новые технологии, 2013. – 280 с.

19. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок / Учебник под ред. проф. В.И. Сергеева. – М.: Эксмо, 2012. – 939 с. (Полный курс MBA).

20. Завьялова, З.М. Теория экономического анализа / З.М. Завьялова. – М.: Финансы и статистика, 2012.- 312 с.

21. Зайцев, Н.Л. Экономика промышленного предприятия / Н.Л. Зайцев. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 336 с.

22. Канке, А.А. Логистика: учебник / Канке А.А., Кошевая И.П. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Форум, 2016. – 384 с

23. Ковалев В.В. Финансовый учет и анализ: концептуальные основы / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 720 с.

24. Ковалев, В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2011.- 560 с.

25. Коробейников, О.П. Экономика предприятия / О.П. Коробейников, Д.В. Хавин, В.В. Ноздрин. – Н. Новгород, 2013. – 127 с.

26. Котляров, С.А. Управление затратами: учеб. / С.А. Котляров. - СПб.: Питер, 2012. - 160 с.

27. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер; пер. с англ. под общ. ред. В.С. Лукинского. СПб.: Питер, 2012. – 316 с.

28. Лабзунов, П. В. Функции управления затратами на промышленных предприятиях / П. В. Лабзунов // Проблемы теории и практики управления. - 2012. - № 2. - С. 118-122.

29. Линдерс М.Р., Фирон Х.Е. Управление снабжением и запасами: Логистика / Пер. с англ. – СПб.: ООО «Издательство Полигон», 2011. – 768 с.

30. Логистика: учеб. / под ред. Б. А. Аникина. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - М. : ИНФРА, 2014. - 368 с.

31. Лукинский В.С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.С. Лукинский, В.В. Лукинский, Н.Г. Плетнева. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 359 с.

32. Мате Э. Логистика: пер. с франц. под ред. Н.В. Куприенко / Э. Мате, Д. Тиксье. СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «ОЛМА-ПРЕСС Инвест», 2014. –128 с.

33. Менжерес В.Н. К вопросу образования, функционирования и развития логистических систем / В.Н. Менжерес, В.И. Рябуха // Экономика и логистика менеджмента: межвуз. науч. сб. / СГТУ. Саратов, 2015. – 60 с.

34. Миротин, Л. Б. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения и процедуры: учеб. пособ. / Л. Б. Миротин, И. Е. Ташбаев. - М. : ИНФРА, 2012. - 252 с.

35. Моисеева, К.Н. Экономические основы логистики: учебное пособие / К.Н. Моисеева. - М.: ИНФРА-М, 2012.- 528 с.

36. Молчанова, Л.Н. Затраты предприятия как категория финансовой логистики / Л.Н. Молчанова, М.М. Хайкин // Логистика: современные тенденции развития, 2011. - №2. - С. 178-179.

37. Мусина Д.Р. Формирование системы логистического контроллинга в буровой компании. Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2015. №4. С. 549-563.

38. Муталов С.В., Мусина Д.Р. Формирование системы контроллинга промышленной безопасности в нефтегазовой компании // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2014. №4. С. 341-352.

39. Неруш, Ю.М. Коммерческая логистика / Ю.М. Неруш. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2011. - 271 с.

40. Неруш, Ю.М. Логистика / Ю.М. Неруш. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 389 с

41. Николин, В.И. Автотранспортный процесс и оптимизация его элементов / В.И. Николин – М.: Транспорт, 2011. – 191 с.

42. Практикум по логистике: учеб. пособие / под ред. Б.А. Аникина. М.: ИНФРА–М, 2012. – 276 с.

43. Сергеев, В.И. Логистика в бизнесе / В.И. Сергеев. - М.: ИНФРА-М, 2011.- 608 с.

44. Сио, К.К. Управленческая экономика: учеб. / К.К. Сио; пер. с англ. - М.: ИНФРА, 2010. - 346 с.

45. Ситдиков Р.Р., Мусина Д.Р. Макро- и микрологистические системы буровых предприятий // Современные тенденции в экономике и финансах: сб. науч.тр. по матер. 4-й всерос. заочн. науч.-практ. конф.– Уфа: редакционно-издательский центр УГНТУ, 2014. – вып. 4. С. 129-131.

46. Ситдиков Р.Р., Мусина Д.Р. Формирование показателей оценки эффективности звеньев логистической системы в нефтяной компании // Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: сб. науч. тр. по матер. 2-й Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа: Изд-во «Нефтегазовое дело», 2014. С. 208-210.

47. Смехов, А.А. Введение в логистику / А.А. Смехов – ИНФРА-М, 2014. – 319 с.

48. Степанов В. И. Логистика: учебник / В. И. Степанов. М.: ТК Велби, Проспект, 2011. – 488 с.

49. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок: учебник / А. Н. Стерлигова. М. : ИНФРА–М, 2012. – 430 с.

50. Сток Дж.Р., Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой: Пер. с 4-го англ. изд. М.: ИНФРА-М, 2012. – 797 с.

51. Тасмуханова А.Е., Верещагина К.А. Экономическая оценка рисков, связанных с обустройством нефтяных месторождений // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. №10 (70). - С. 45.

52. Томпсон, А.А. Логистика / А.А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд. – М.: ЮНИТИ, 2011. – 576 с.

53. Тяпухин А. П. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики : учеб. пособие / А. П. Тяпухин. М.: Финансы и статистика, 2011. – 240 с.

54. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок. Пер. с англ. Серия «Зарубежный учебник». – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 503с.

55. Фольмут, Х.Й. Инструменты контроллинга от А до Я / Х.Й. Фольмут. - [пер. с нем. / под ред. и с предисл. М.Л. Лукашевича и Е.Н. Тихоненковой]. - М.: Финансы и статистика, 2013. - 288 с.

56. Фразелли Э. Мировые стандарты складской логистики / пер. с англ. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – 330 с.

57. Чуев И. Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. / И. Н. Чуев, Л. Н. Чуева; под общ. ред. И.Н. Чуева. – М.: Дашков и К, 2012. – 368с.

58. Шеремет, А.Д. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учеб / А. Д. Шеремет. – М.: ИНФРА – М, 2011. – 415 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Приложение № 1
к Приказу Министерства финансов
Российской Федерации
от 02.07.2010 № 66н
(в ред. Приказа Минфина РФ
от 05.10.2011 № 124н)

Формы
бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах

Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 20 15 г.

		Коды		
	Форма по ОКУД	0710001		
	Дата (число, месяц, год)	31	12	2015
Организация ОАО ХК "Татнефтепродукт"	по ОКПО	03468471		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	1653016921		
Вид экономической деятельности оптовая и розничная торговля моторным топливом	по ОКВЭД	51.51.2	50.50	
Организационно-правовая форма/форма собственности Открытое акционерное общество / Иная смешанная российская собственность	по ОКОПФ/ОКФС	47	49	
Единица измерения: тыс. руб.	по ОКЕИ	384		

Местонахождение (адрес) 420111,РТ, г.Казань, ул.Астрономическая, д. 5/19

Пояснения [1]	Наименование показателя [2]	Код	На 31 декабря 20 15 г.[3]	На 31 декабря 20 14 г.[4]	На 31 декабря 20 13 г.[5]
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
5100	Нематериальные активы	1110	230	290	-
	Результаты исследований и разработок	1120		-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130		-	-
	Материальные поисковые активы	1140		-	-
5200	Основные средства	1150	2862889	2914772	2698564
	Доходные вложения в материальные ценности	1160		-	-
5301	Финансовые вложения	1170	35044	51444	34695
	Отложенные налоговые активы	1180	58898	11705	23882
	Прочие внеоборотные активы	1190	69767	85452	56918
	Итого по разделу I	1100	3026828	3063663	2814059
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
5400	Запасы	1210	610324	940114	803206
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220		162	550
5501	Дебиторская задолженность	1230	507770	656193	1022601
5305	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	106634	136206	37000
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	206897	154009	275604
	Прочие оборотные активы	1260	37478	34279	40395
	Итого по разделу II	1200	1469103	1920963	2179356
	БАЛАНС	1600	**4495931**	**4984626**	**4993415**

Руководитель _____ (подпись) Сабиров Р.Н. (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись) Валиев А.Ш. (расшифровка подписи)

25 февраля 20 16 г.

Форма 0710001 с. 2

Поясне-ния [1]	Наименование показателя [2]	Код	На 31 декабря 20 15 г.[3]	На 31 декабря 20 14 г.[4]	На 31 декабря 20 13 г.[5]
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ [6]				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	281860	281860	281860
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	( )[7]	( )[7]	( )
5200	Переоценка внеоборотных активов	1340	1079856	1079856	980618
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350		-	-
	Резервный капитал	1360	14094	14094	14094
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	(91 701)	115367	195132
	Итого по разделу III	1300	1284109	1491177	1471704
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1410	750000	1534000	1250000
	Отложенные налоговые обязательства	1420	87174	80799	66821
	Оценочные обязательства	1430		-	-
	Прочие обязательства	1450	6389	-	-
	Итого по разделу IV	1400	843563	1614799	1316821
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1510	1301451	1393685	1706401
5560	Кредиторская задолженность	1520	1040393	454339	426897
	Доходы будущих периодов	1530	1464	1535	1595
5700	Оценочные обязательства	1540	17124	17032	22936
	Прочие обязательства	1550	7827	12059	47061
	Итого по разделу V	1500	2368259	1878650	2204890
	БАЛАНС	1700	**4495931**	**4984626**	**4993415**
			0	0	0

Руководитель _____ (подпись) Сабиров Р.Н. (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись) Валиев А.Ш. (расшифровка подписи)

25 февраля 20 16 г.

Примечания.

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанным Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных активах, обязательствах могут приводиться общей суммой с раскрытием в пояснениях к бухгалтерскому балансу, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетная дата отчетного периода.
4. Указывается предыдущий год.
5. Указывается год, предшествующий предыдущему.
6. Некоммерческая организация именует указанный раздел "Целевое финансирование". Вместо показателей "Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)", "Собственные акции, выкупленные у акционеров", "Добавочный капитал", "Резервный капитал" и "Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)" некоммерческая организация включает показатели "Паевой фонд", "Целевой капитал", "Целевые средства", "Фонд недвижимого и особо ценного движимого имущества", "Резервный и иные целевые фонды" (в зависимости от формы некоммерческой организации и источников формирования имущества).
7. Здесь и в других формах отчетов вычитаемый или отрицательный показатель показывается в круглых скобках.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Отчет о финансовых результатах

за год 20 15 г.

		Коды		
	Форма по ОКУД	0710002		
	Дата (число, месяц, год)	31	12	2015
Организация ОАО ХК "Татнефтепродукт"	по ОКПО	03468471		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	1653016921		
Вид экономической деятельности оптовая и розничная торговля моторным топливом	по ОКВЭД	51.51.2	50.50	
Организационно-правовая форма/форма собственности Открытое акционерное общество / Иная смешанная российская собственность	по ОКОПФ/ОКФС	47	49	
Единица измерения: тыс. руб.	по ОКЕИ	384		

Пояснения [1]	Наименование показателя [2]	Код	За год 20 15 г.[3]	За год 20 14 г.[4]
	Выручка [5]	2110	13 853 412	14 570 636
	Себестоимость продаж	2120	(12 383 063)	(13 091 324)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	1 470 349	1 479 312
5600	Коммерческие расходы	2210	(1 320 538)	(1 267 679)
	Управленческие расходы	2220	(-)	(-)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	149 811	211 633
	Доходы от участия в других организациях	2310	2 993	7 411
	Проценты к получению	2320	27 535	18 949
	Проценты к уплате	2330	(341 087)	(251 829)
	Прочие доходы	2340	55 542	64 277
	Прочие расходы	2350	(109 063)	(74 026)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	(214 269)	(23 585)
	Текущий налог на прибыль	2410	14	(575)
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	5165	5 303
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(8 985)	(13 447)
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	46 108	5 176
	Прочее	2460	171	(16)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	(176 961)	(32 447)
5200	**СПРАВОЧНО** Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510		111 061
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Совокупный финансовый результат периода [6]	2500	(176 961)	78 614
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	-	-
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель _____ (подпись) Сабиров Р.Н. (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер _____ (подпись) Валиев А.Ш. (расшифровка подписи)

26 февраля 20 16 г.

Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанный Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных доходах и расходах могут приводиться в отчете о прибылях и убытках общей суммой с раскрытием в пояснениях к отчету о прибылях и убытках, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетный период.
4. Указывается период предыдущего года, аналогичный отчетному периоду.
5. Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.
6. Совокупный финансовый результат периода определяется как сумма строк "Чистая прибыль (убыток)", "Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода" и "Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) отчетного периода".

Отчет о финансовых результатах

за **год** 20 **13** г.

		Коды		
	Форма по ОКУД	0710002		
	Дата (число, месяц, год)	31	12	2013
Организация ОАО ХК "Татнефтепродукт"	по ОКПО	03468471		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	1653016921		
Вид экономической деятельности оптовая и розничная торговля моторным топливом	по ОКВЭД	51.51.2	50.50	
Организационно-правовая форма/форма собственности Открытое акционерное общество / Иная смешанная российская собственность	по ОКОПФ/ОКФС	47	49	
Единица измерения: тыс. руб.	по ОКЕИ	384		

Поясне-ния [1]	Наименование показателя [2]	Код	За год 20 13 г.[3]	За год 20 12 г.[4]
	Выручка [5]	2110	15 278 333	16 783 231
	Себестоимость продаж	2120	(13 704 329)	(15 369 084)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	1 574 004	1 414 147
5600	Коммерческие расходы	2210	(1 214 110)	(1 123 422)
	Управленческие расходы	2220	(-)	(-)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	359 894	290 725
	Доходы от участия в других организациях	2310	5 134	1 840
	Проценты к получению	2320	11 333	27 483
	Проценты к уплате	2330	(236 815)	(219 931)
	Прочие доходы	2340	76 732	72 267
	Прочие расходы	2350	(106 773)	(81 805)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	109 505	90 579
	Текущий налог на прибыль	2410	(32 307)	(1 907)
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	6 273	4 282
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(2 280)	3 580
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	7 995	(23 393)
	Прочее	2460	(595)	(310)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	82 318	68 549
5200	**СПРАВОЧНО** Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	79 650	78 780
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Совокупный финансовый результат периода [6]	2500	161 968	147 329
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	-	-
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель _____ (подпись) Сабиров Р.Н. (расшифровка подписи) Главный бухгалтер _____ (подпись) Валиев А.Ш. (расшифровка подписи)

"28" марта 20 14 г.

Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанный Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных доходах и расходах могут приводиться в отчете о прибылях и убытках общей суммой с раскрытием в пояснениях к отчету о прибылях и убытках, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетный период.
4. Указывается период предыдущего года, аналогичный отчетному периоду.
5. Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.
6. Совокупный финансовый результат периода определяется как сумма строк "Чистая прибыль (убыток)", "Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода" и "Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) отчетного периода".

00006