



Монолит-Инфо

ERP Монолит 6.0

Управление цепочкой поставок

**Спецификация функциональных
возможностей**

СОДЕРЖАНИЕ (КРАТКОЕ)

1. Общие характеристики	6
1.1. Технические характеристики и архитектура	6
1.2. Управление бизнес-процессами и электронный документооборот	9
2. Учет товарно-материальных ценностей	14
3. Транспортная логистика	19
4. Управление двором	24
5. Операционное планирование отгрузок	29
6. Управление физическими активами предприятия	31
7. Производство	41
8. Управление закупками	45
9. Средства бизнес-анализа (BI)	51

Подробное содержание — см. на стр. 3.

СОДЕРЖАНИЕ (ПОЛНОЕ)

1.	Общие характеристики	6
1.1.	Технические характеристики и архитектура	6
	<i>Технические характеристики системы и архитектура</i>	<i>6</i>
	<i>Поддержка систем масштаба предприятия</i>	<i>6</i>
	<i>Масштабируемость и отказоустойчивость</i>	<i>7</i>
	<i>Управление доступом и безопасность данных</i>	<i>7</i>
	<i>Средства администрирования и разработки</i>	<i>7</i>
	<i>Реализация иерархических справочников (классификаторов)....</i>	<i>8</i>
	<i>Возможности для холдингов и корпораций</i>	<i>8</i>
1.2.	Управление бизнес-процессами и электронный документооборот	9
	<i>Описание документной модели ERP системы</i>	<i>9</i>
	<i>Настройка бизнес процессов</i>	<i>10</i>
	<i>Хранилище электронных документов</i>	<i>11</i>
	<i>Обмен электронными документами с контрагентами.....</i>	<i>12</i>
	<i>Электронный архив документов.....</i>	<i>12</i>
2.	Учет товарно-материальных ценностей	14
	<i>Основные функции и возможности.....</i>	<i>14</i>
	<i>Контроль склада.....</i>	<i>16</i>
	<i>Инвентаризация ТМЦ</i>	<i>16</i>
	<i>Учет списания ТМЦ на производство продукции и издержки обращения</i>	<i>16</i>
	<i>Учет аналитических партий ТМЦ.....</i>	<i>17</i>
	<i>Учет закупки ТМЦ у поставщика по схеме ответственного хранения.....</i>	<i>18</i>
3.	Транспортная логистика	19
	<i>Информационный фонд.....</i>	<i>19</i>
	<i>Диспетчеризация загрузки транспортных средств</i>	<i>20</i>
	<i>Заявки на транспорт и портал для перевозчиков</i>	<i>21</i>
	<i>Стоимостная оценка работы и использования собственного и привлеченного транспорта</i>	<i>22</i>
4.	Управление двором	24
	<i>Информационный фонд.....</i>	<i>24</i>
	<i>Управление очередью транспортных средств</i>	<i>26</i>
	<i>Планирование очереди</i>	<i>27</i>
	<i>Связь с системой WMS</i>	<i>28</i>

5. Операционное планирование отгрузок	29
<i>Информационный фонд.....</i>	<i>29</i>
<i>Расчет операционного плана отгрузок.....</i>	<i>29</i>
<i>Интерфейс для анализа и корректировки операционного плана отгрузок.</i>	<i>30</i>
6. Управление физическими активами предприятия	31
<i>Информационный фонд.....</i>	<i>31</i>
<i>Планирование обслуживания оборудования</i>	<i>33</i>
<i>Управление запасами з/ч и расходных материалов</i>	<i>34</i>
<i>Управление закупками</i>	<i>35</i>
<i>Управление ресурсами</i>	<i>35</i>
<i>Выполнение работ</i>	<i>36</i>
<i>Учет технического и эксплуатационного состояния</i>	<i>36</i>
<i>Управление бюджетами.....</i>	<i>37</i>
<i>Учет и планирование наработки оборудования</i>	<i>38</i>
<i>Управление надежностью</i>	<i>38</i>
<i>Аналитическая отчетность BI EAM.....</i>	<i>39</i>
7. Производство	41
<i>Контроль производственных процессов.....</i>	<i>41</i>
Контроль процессов основного производства	41
Учет ТМЦ на производстве и материальный отчет	42
<i>Контроль за использованием энергетических ресурсов</i>	<i>43</i>
Учет расхода энергетических ресурсов	43
Технологические карты.....	44
8. Управление закупками.....	45
<i>MRP. Оперативное планирование потребности в сырье и материалах.</i>	<i>45</i>
Контроль уровня запасов и расчет прогноза потребности в сырье и материалах.....	45
Технологические карты.....	46
<i>Контракты с поставщиками и формирование рекомендаций по выбору поставщика</i>	<i>46</i>
Ведение базы данных контрактов с поставщиками сырья и материалов и формирование на ее основе рекомендаций по выбору поставщика, объемам партий и условий поставок.	46
Автоматический выбор оптимального поставщика для оформления закупки по заданному алгоритму	46
<i>Формирование заказов поставщикам.....</i>	<i>47</i>
Формирование базы данных заказов поставщикам сырья и материалов	47
Контроль за исполнением заказов	48
Отчетность по процедуре контроля за исполнением заказов.....	48

Формирование потребности в ненормируемых материалах на основании заявок от подразделений.	48
Запасы управляемые поставщиком (VMI)	48
Тендеры и аукционы на поставку сырья и материалов	49
Учет претензий к поставщикам	50
Аналитический модуль	50
9. Средства бизнес-анализа (BI)	51
Анализ деятельности и расчет KPI для Департамента Логистики (BI Logistics)	51
Анализ деятельности и расчет KPI для Технической дирекции и производства	58
Анализ деятельности и расчет KPI для отдела закупок	62

1. Общие характеристики

1.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И АРХИТЕКТУРА

1.1	Общие характеристики
1.1.1	Технические характеристики системы и архитектура
1.1.1.1	Полностью интегрированная система, обеспечивающая функционирование всех прикладных подсистем в единой среде на общей базе данных
1.1.1.2	Централизованная архитектура системы на основе единого центра хранения и обработки данных и различных способах удаленного доступа
1.1.1.3	Системная платформа базируется на продуктах Microsoft: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows Server • MS SQL Server • MS .NET
1.1.1.4	Система оптимизирована для работы на крупных предприятиях с большими объемами данных и большим количеством рабочих мест
1.1.1.5	Поддерживаются многосерверные конфигурации для распределения нагрузки и обеспечения надежности функционирования системы
1.1.1.6	Имеются развитые средства разработки для обеспечения гибкой настройки и внесения оперативных модификаций, требуемых при изменении бизнес-процессов
1.1.1.7	Предусмотрены различные средства интеграции с внешними приложениями. Внешние сервисы, построенные на технологии .NET, могут быть интегрированы в систему.
1.1.2	Поддержка систем масштаба предприятия
1.1.2.1	Производительность и масштабируемость обеспечивается за счет создания многосерверных систем, обеспечивающих динамическую балансировку нагрузки.
1.1.2.2	Имеются внутренние средства обеспечения отказоустойчивости за счет мониторинга рабочих серверов и автоматического переключения обработки запросов в случае отказа сервера системы. Поддерживается MS WindoRs failover и NLB кластера.
1.1.2.3	Предусмотрена развитая система контроля и логирования действий пользователей в системе.
1.1.2.4	Поддержка системы внесения изменений в рабочую конфигурацию, с контролем этапов модификации всех видов на тестовом сервере, тестирования и установки на рабочие сервера. Возможность внесения изменений без остановки работы системы (в режиме on-line)
1.1.2.5	Встроенные средства мониторинга и администрирования позволяют оперативно отслеживать работоспособность и производительность системы, управлять серверами системы из единой среды.

1.1	Общие характеристики
1.1.3	Масштабируемость и отказоустойчивость
1.1.3.1	В многосерверных конфигурациях различные сервера отвечают за обработку различных типов запросов, при этом количество серверов определяется требованиями к производительности системы.
1.1.3.2	Реляционная база данных управляется платформой SCALE, объединяющий пул SQL серверов для обработки запросов к единой базе данных при помощи горизонтального масштабирования
1.1.3.3	Масштабирование Web сервисов системы осуществляется за счет их установки на NLB кластерах
1.1.3.4	Failover и NLB кластера и внутренние средства мониторинга могут быть использованы для обеспечения отказоустойчивости и доступности системы. Также ведется проактивный контроль времени ответа системы.
1.1.4	Управление доступом и безопасность данных
1.1.4.1	Управление доступом (просмотр, модификация и т.п.) для пользователей и групп пользователей: <ul style="list-style-type: none"> • на уровне функций, элементов форм, отчетов системы, элементов базы данных • на основании аналитических разрезов данных (по клиентам, видам ТМЦ, складам и т.п.).
1.1.4.2	Контролируется доступ к просмотру и модификации/удалению ключевых записей (документы, проводки, справочники) на основе прав пользователей и групп пользователей системы.
1.1.4.3	Возможность аудита действий пользователей в системе, анализа истории изменений с регистрацией идентификатора пользователя, времени изменения и значений.
1.1.5	Средства администрирования и разработки
1.1.5.1	Единая консоль управления и мониторинга всех серверов, входящих в систему
1.1.5.2	Централизованная система сбора и обработки ошибок
1.1.5.3	Широкие возможности настройки системы на основе метаданных с контролем версий
1.1.5.4	Встроенные средства описания и модификации структур хранения данных, бизнес-процессов, отчетов, экранных форм, рабочих мест пользователей

1.1	Общие характеристики
1.1.6	Реализация иерархических справочников (классификаторов)
1.1.6.1	<p>Поддержка иерархических справочников (классификаторов) как основного средства описания различных понятий, с которыми работает система, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификатор организаций; • классификатор ТМЦ; • классификатор складов; • классификатор юридических структурных подразделений • классификатор видов расходов • и другие
1.1.6.2	<p>Поддержка всеми классификаторами системы следующих свойств:</p> <ul style="list-style-type: none"> • структура (состав полей, состав подтаблиц и пр.) каждого классификатора ориентирована на описание соответствующего физического понятия. • возможность описание пользователем неограниченного количества иерархий для каждого классификатора.
1.1.6.3	<p>Возможность гибко использовать альтернативные группировки элементов для построения различных отчетов, для настройки доступа, для настройки проводок, для настройки различных процедур пр.</p>
1.1.6.4	<p>Возможность описания пользователями специальных связей между элементами различных классификаторов.</p>
1.1.6.5	<p>Режим автоматической нумерации для добавляемых элементов классификаторов (например, для классификатора ТМЦ).</p>
1.1.6.6	<p>Возможность настройки пользователем дополнительных реквизитов классификаторов.</p>
1.1.7	Возможности для холдингов и корпораций
1.1.7.1	<p>Возможность для разных юридических лиц холдинга или обособленных филиалов компании ведения документооборота, выполнения операций и построения необходимой отчетности в единой базе данных — как по каждому из юридических лиц (филиалов), так и по холдингу в целом.</p>
1.1.7.2	<p>Учет операций между компаниями группы</p>
1.1.7.3	<p>Разграничение доступа к информации для сотрудников разных юридических лиц (филиалов).</p>

1.2. УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ И ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ

1.2	Управление бизнес-процессами и электронный документооборот
1.2.1	Описание документной модели ERP системы
1.2.1.1	<p>Поддерживаются следующие функции документооборота:</p> <ul style="list-style-type: none"> • описание и управление бизнес процессами компании; • типизация документов в системе, настройки схем обработки документов; • определение прав пользователей на работу с документами.
1.2.1.2	<p>Наличие многоуровневой схемы описания документов, обеспечивающей, с одной стороны, минимизацию структур хранения, а с другой — возможность путем настроек описывать новые типы документов и настраивать их индивидуальную обработку. Пример реализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип объекта — описывает способ хранения данных первичных документов в БД. Документы с совпадающим типом объекта хранятся в одних и тех же таблицах БД. • Объект — детализирует тип объекта. Для объекта в системе определяется модуль, с помощью которого осуществляется создание, модификация и просмотр документа. Также для объекта может быть предусмотрена индивидуальная логика обработки: собственные процедуры редактирования документа, собственные способы отображения списка документов и т.д. • Тип документа — описывает типизацию объекта. Реальный документ в системе идентифицируется сочетанием «Объект»+«Тип документа». Данный уровень является пользовательским, т.е. описывается с помощью настроек и позволяет настраивать их индивидуальную обработку.
1.2.1.3	<p>Возможность описания последовательности статусов обработки документов и правил установки этих статусов (зависимости между статусами и пр.) для каждого объекта в системе</p>
1.2.1.4	<p>Возможность описания проверок для каждого типа документа — процедур, выполняющих контроль соответствия текущего документа принятым на предприятии правилам, регламентам и соглашениям. <i>Пример: проверка сальдо клиента.</i></p>
1.2.1.5	<p>Возможность настройки для каждой проверки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • условий её выполнения, • режима выполнения (блокировка, предупреждение). • групп пользователей, имеющих права на авторизованное преодоление проверки.
1.2.1.6	<p>Возможность выбора для каждого типа документа одной из схем контроля доступа к данному документу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • по группам классификаторов • доступ по филиалам и юр.лицам • путем персонификации доступа с поддержкой делегирования полномочий
1.2.1.7	<p>Возможность произвольного описания взаимоотношений документов разных типов и способов обработки подобных взаимоотношений.</p>
1.2.1.8	<p>Наличие средств импорта-экспорта документов, как между различными БД</p>

1.2	Управление бизнес-процессами и электронный документооборот
	Комплекса, так и между Комплексом и сторонними системами.
1.2.1.9	Поддержка системы нумерации документов, позволяющая детально настроить правила присвоения номеров для создаваемых документов. Возможность ручной нумерации и полного запрещения корректировки номера документа
1.2.1.10	Наличие детального протокола («лога») работы с документами — для каждого документа; в формате: тип действия, пользователь, дата и время.
1.2.1.11	Наличие «автопроцедур» и настраиваемых «шагов закрытия периода», выполняющих групповые действия с документами
1.2.1.12	Подсистема рассылки информации о событиях на электронную почту пользователя
1.2.2	Настройка бизнес процессов
1.2.2.1	Возможность настройки для пользователя при работе с документом т.н. «цепочки обработки документа», которая описывает последовательность обрабатываемых статусов документа, специальные параметры обработки документов и пр. При настройке рабочего места для группы пользователей в него должны включаться те цепочки обработки документов, с которыми данные пользователи должны работать.
1.2.2.2	Возможность для каждой цепочки (шага цепочки) настраивать видимость и режим редактирование полей и закладок документов
1.2.2.3	<p>Возможность включать в цепочку обработки документа этапы согласования, когда для принятия решения о переходе на следующий статус требуется коллегиальное решение. Система утверждений включает следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • настройка общих утверждений для группы пользователей или персонифицированных (т.е. для конкретного пользователя). Персонификация настраивается на основании аналитических атрибутов документа • возможность делегирования полномочий утверждения любых документов на период (например, на период отпуска) или на конкретный документ • возможность принудительного согласования и настройки условий, когда принудительное согласование возможно. Контроль срока, отведенного рецензенту на согласование • возможность управления процессом утверждения со стороны «владельца» документа: запуск на согласование, прерывание и приостановка согласования • возможность выполнения согласования различных документов системы в едином списке, заполненном утверждениями, которые назначены пользователю • возможность расширения состава рецензентов в процессе согласования — привлечение дополнительных рецензентов • возможность ведения диалога «вопрос — ответ» между «владельцем» документа и рецензентами; • возможность передачи поручения «владельцем» и рецензентами документа произвольному списку пользователей; • возможность входа в режим согласования через гиперссылку, полученную по почте средствами автоматической рассылки

1.2	Управление бизнес-процессами и электронный документооборот
1.2.2.4	<p>Средства рассылки (на электронный адрес) информации о событиях</p> <ul style="list-style-type: none"> • связанных с утверждениями: <ul style="list-style-type: none"> ○ Уведомление о необходимости утверждения с возможностью настройки напоминаний ○ Уведомление владельца документа об утверждении или отказе ○ Информация о запуске, приостановке и прерывании согласования ○ Информация о делегировании утверждению • связанных с вопросами, ответами, поручениями: <ul style="list-style-type: none"> ○ Уведомление об отправке ○ Уведомление об исполнении или отказе • связанных с установкой/отменой статусов в документах • связанных с назначением электронных документов в обработку • связанных со специфическими событиями в прикладных системах: <ul style="list-style-type: none"> ○ Управление проектами ○ Управление тех. обслуживанием и ремонтами (ЕАМ) <p>Для каждого события может быть настроено:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Получателя рассылки • Заголовок и текст сообщения с использованием макроподстановок • Режим отправки (штучный или групповой — объединяющий в одном письме все сообщения за период) • Режим напоминаний
1.2.3	Хранилище электронных документов
1.2.3.1	Интегрированное с ERP системой хранилище ЭД. Поддержка любых форматов: от офисных документов до мультимедийных файлов
1.2.3.2	Организация совместной работы с ЭД с использованием перевода в монопольный режим, отслеживания версионности, логирования изменений
1.2.3.3	<p>Классификация электронных документов (ЭД), определение их связи с документами ERP системы. Для типа ЭД определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обязательность ЭД для установки определенного статуса • Возможность/обязательность использования шаблона, определение шаблона на основании аналитики документа • Автоматическое присвоение уникальных идентификаторов с возможностью маркировки с помощью штрих-кода входящих и исходящих оригиналов документа • Возможность привязки ЭД к рецензии при согласовании документа
1.2.3.4	Возможность привязки ЭД к любым документам системы и к элементам любых классификаторов
1.2.3.5	Сервис загрузки документов от удаленных пользователей, позволяющий управлять трафиком от пользователя к серверу отдельно от трафика терминальной сессии

1.2	Управление бизнес-процессами и электронный документооборот
1.2.4	Обмен электронными документами с контрагентами
1.2.4.1	<p>Электронный обмен с контрагентами на основании стандарта EDI. Реализованы следующие обмены:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прием заказов от сети — ORDERS • Подтверждение заказов покупателям — ORDRSP • Подтверждение отгрузки покупателям — DESADV • Подтверждение приемки от покупателей — RECADV • Передача счетов-фактуры покупателям — INVOIC • Получение коммерческого диспута от покупателей — COMDIS
1.2.4.2	<p>Обмен документами с контрагентами через Оператора электронного документооборота (система электронного документооборота «Сфера: Курьер») :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Счета-фактуры покупателям • Счета-фактуры поставщиков • Акты выполненных работ поставщиков в неструктурированном виде
1.2.4.3	<p>В рамках обмена документами с контрагентами через Оператора реализована следующая функциональность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможность подписания документов с помощью ЭЦП • Хранения в хранилище ЭД электронных документов, подписанных ЭЦП • Возможность создания документов на основании входящих ЭД полученных от контрагентов • Возможность сопоставления входящих ЭД с документами ERP системы • Формирование по запросу групповой печати электронных документов в любых форматах • Возможность описания схемы обмена для каждого типа ЭД • Контроль прохождения каждого ЭД по маршруту обмена согласно схеме обмена • Возможность просмотра вложений ЭД • Осуществление рассылки информации о произошедших событиях с ЭД: <ul style="list-style-type: none"> ○ Прерывание маршрута ЭД ○ Назначение ЭД пользователю для обработки
1.2.5	Электронный архив документов
1.2.5.1	Хранение в хранилище ЭД скан-копий оригиналов первичных и других финансовых документов в рамках ERP системы
1.2.5.2	<p>Маркировка оригиналов документов с помощью штрих-кодов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Печать штрих-кода на исходящих документах • Печать этикеток для маркировки входящих документов
1.2.5.3	Использование маркировки для автоматического разделения результата сканирования на пакеты, автоматического разделения пакетов на типы ЭД и автоматического сопоставления ЭД с документами ERP системы

1.2	Управление бизнес-процессами и электронный документооборот
1.2.5.4	<p>Поддержка различных способов загрузки ЭД в систему:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Последовательный — одновременно с вводом документа в систему • Поточная загрузка возвратных документов • Поточная загрузка входящих документов • Загрузка ЭД без ввода документа в систему. Ввод документа системы на основании ранее загруженных копий
1.2.5.5	<p>Функциональность обработки и оптимизации изображений перед загрузкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавание штрих-кодов • Сжатие • Увеличение яркости печатей и подписей
1.2.5.6	<p>Функциональность учета хранения оригиналов документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Папки ЭД, функции отслеживания помещения оригиналов документы в папки • Статусы и движение папок ЭД; учет мест хранения папок
1.2.5.7	<p>Возможности работы со списками сохраненных ЭД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск ЭД по штрих-коду • определение текущего места нахождения (места хранения) оригинала документа — папка, место в архиве • просмотр документа Системы, к которому относится ЭД • возможность в списках документах системы отбирать документы по наличию/отсутствию ЭД определенных типов
1.2.5.8	<p>Осуществление рассылки информации о произошедших событиях с ЭД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение ЭД пользователю для обработки • факт обработки ЭД • переадресация ЭД другому пользователю на обработку • отказ в обработке
1.2.5.9	<p>Контроль полноты информации о документе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отслеживание документов, для которых отсутствуют ЭД определенных типов • отслеживание ЭД, для которых не выполнен ввод документа • контроль наличия первичных документов в архиве • отслеживание получения оригиналов документов, когда ввод документа в Систему выполняется на основании копии документа (пересланной по электронной почте, факсу и пр.)
1.2.5.10	<p>Формирование по запросу групповой печати электронных копий документов</p>

2. Учет товарно-материальных ценностей

2	Учет товарно-материальных ценностей
2.1	Основные функции и возможности
2.1.1	<p>Учет поступления, движения и расхода ТМЦ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование первичных документов (приходный ордер на склад, документы на внутреннее перемещение, акты списания, расходные ордера, ТТН на отпуск на сторону и т.п.) • партионный учет движения ТМЦ (настраиваемый набор аналитических атрибутов партии); • учет изменения состояния для определенной аналитической партии ТМЦ (например -- пройден лабораторный контроль) • возможность учета остатков ТМЦ в разрезе мест хранения и движения ТМЦ с учетом мест хранения • использование различных единиц измерения движения партий ТМЦ
2.1.2	<p>Возможность использования различных схем отражения прихода ТМЦ от поставщиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распределенная схема: отражение факта прихода на складе только в количественном выражении, с последующим вводом счета от поставщика и переносом стоимости на строки приходных ордеров бухгалтером (операция расценки). Возможность расценки нескольких приходных ордеров одним счетом. • Интегрированная схема: вся операция вводится на складе (ввод приходного ордера, автоматическое создание счета, расценка).
2.1.3	Возможность параллельного отражения всех операций по учету ТМЦ в рублях и валюте (по историческому или средневзвешенному курсу)
2.1.4	Возможность формирования системы многоуровневых комплектов (один комплект может быть включен в другой), которая позволяет реализовать различные модели данных для товародвижения и отражения в складском и стоимостном учете. Модель данных классификатора товаров предоставляет возможность задавать различные единицы отгрузки для элементов классификатора и коэффициенты пересчета между ними.
2.1.5	Количественный учет ТМЦ на складах временного хранения (СВХ), ответственного хранения (СОХ) или таможенных складах
2.1.6	<p>Стоимостной (бухгалтерский) учет ТМЦ по различным методикам оценки стоимости списания: FIFO, Average или Dynamic (учет по фактической себестоимости партии);</p> <p>Оценка ТМЦ, которые оплачены организацией в предварительном порядке либо в счет оплаты которых организация перечислила аванс или предоплату, соответствует требованиям бухгалтерского учета (ПБУ-3, IAS 21) и налогового учета РФ</p>

2	Учет товарно-материальных ценностей
2.1.7	Возможность списания сырьевых и комплектующих материалов по прямому методу, непосредственно на выпуск конкретного вида (конкретной партии) готовой продукции
2.1.8	Возможность использования набора различных оценок стоимости конкретной номенклатурной позиции для разных субъектов учета (юридические лица, филиалы, сбытовые подразделения и прочее).
2.1.9	Возможность выполнения перераспределения стоимости между партиями номенклатуры в случае выполнения операций комплектации («много → в один») или разкомплектации («один → во много»).
2.1.10	Возможность корректировки стоимости партий без корректировки количества (переоценка)
2.1.11	Оприходование продукции из производства
2.1.12	Оприходование ТМЦ, приобретенных за наличный расчет
2.1.13	Возможность организации стоимостного «забалансового» учета ТМЦ (бывших МБП) под отчетом. Автоматическое формирование проводок списания со счетов хранения на счета затрат при перемещении со склада к материально-ответственному лицу, при этом доступна информация о количестве и стоимости материалов, числящихся за каждым МОЛ.
2.1.14	«Забалансовое» движение ТМЦ, принятых на ответственное хранение или в переработку, не сопровождаемое проводками или сопровождаемое проводками с использованием забалансовых счетов
2.1.15	Отражение возврата ТМЦ поставщику со списанием стоимости ТМЦ по текущей стоимости списания (по дисциплине), с возникновением задолженности поставщика по исторической цене (цене поставки) и с автоматическим расчетом отклонений и формирование проводок по отклонениям.
2.1.16	Формирование документов на внутреннее перемещение. При перемещении ТМЦ между удаленными подразделениями компании, возможность учета ТМЦ на складе в пути.
2.1.17	Формирование документов на пересортицу или перевод из одного состояния в другое.
2.1.18	Возможность ограничивать выбор ТМЦ в документах (например — невозможна передача в производство, если не пройден входной лабораторный контроль) в разрезе аналитических партий в зависимости от атрибутов и статуса партии

2	Учет товарно-материальных ценностей
2.1.19	Наличие стандартного набора <u>аналитических, бухгалтерских и налоговых отчетов</u> по движению ТМЦ (оборотная ведомость, портрет склада, реестры накладных). Возможность построения отчетов в обобщенных позициях ТМЦ
2.2	Контроль склада
2.2.1	Оперативный учет складских остатков по разным разрезам: <ul style="list-style-type: none"> • заказанный (плановый) запас • фактический запас • резерв под сформированные документы
2.2.2	Формирование плановых запасов на основании плана производства, заказов поставщикам и отгруженным с отпускающего подразделения внутреннего перемещения
2.2.3	Блокировка возможности выписки (заказа) продукции в зависимости от нехватки фактических и/или плановых остатков продукции на складе
2.2.4	Автоматизация корректировок документов при нехватке продукции для выполнения отгрузки
2.3	Инвентаризация ТМЦ
2.3.1	Поддержка в системе операций <u>проведения инвентаризации</u> ТМЦ: наличие типа документа «Инвентаризация», обеспечивающего удобный и быстрый ввод в систему информации о фактическом наличии материальных ценностей по итогам инвентаризации.
2.3.2	Ведение нормативов потерь при хранении для групп ТМЦ и автоматический расчет сверхнормативных потерь при инвентаризации
2.3.3	Автоматическое формирование бухгалтерских проводок на разницу между данными в системе (до проведения инвентаризации) и фактическим наличием на складах.
2.3.4	Наличие отчета «Инвентаризационная ведомость», позволяющего построить необходимый список объектов для инвентаризации ТМЦ
2.4	Учет списания ТМЦ на производство продукции и издержки обращения
2.4.1	Реализация первичных документов типа «Акт списания на затраты» (косвенные затраты) или «Акт списания на готовую продукцию» (прямые затраты).
2.4.2	Для документа «Акт списания на готовую продукцию» — возможность отнесения ТМЦ непосредственно на выпуск конкретного вида ГП (при включенном учете по аналитическим партиям — на выпуск конкретной партии ГП).

2	Учет товарно-материальных ценностей
2.4.3	Возможность настройки правил формирования бухгалтерских проводок и автоматическое сопровождение бухгалтерскими проводками операций по списанию материалов или услуг на затраты.
2.4.4	Наличие расширяемого набора аналитик для кодирования причин и направлений списания ТМЦ на затраты.
2.5	Учет аналитических партий ТМЦ
2.5.1	<p>Настройка правил учета ТМЦ в разрезе аналитических партий</p> <ul style="list-style-type: none"> • Описание групп ТМЦ, складов, типов документов и временного периода, в течение которого необходимо вести учет в разрезе аналитических партий • Формирования произвольного набора качественных и прочих показателей для группы ТМЦ или отдельной позиции с использованием дополнительных реквизитов классификатора ТМЦ. • Настройка правил выбора аналитических партий в документах движения ТМЦ • Настройка автоматического распределения кол-ва между разными аналитическими партиями в строках документа по заданному алгоритму (например — для оптимизации подбора продукции на складе).
2.5.2	<p>Настройка правил учета ТМЦ в разрезе мест хранения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Описание структуры мест хранения (кодировка, условия хранения, способ хранения, запрещенные к хранению ТМЦ, и т.п.) для заданного склада • Группировка мест хранения по зонам хранения • Табличное и графическое представление мест хранения. Графическое представление позволяет описать топологию склада
2.5.3	Возможность определять для отдельных партий товарно-материальных ценностей значения качественных и прочих атрибутов на этапе контроля качества сырья, полуфабрикатов или готовой продукции. Оформление сертификата качества.
2.5.4	<p>Возможность моделирования бизнес процесса входного контроля партий ТМЦ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Первый этап контроля (визуальный осмотр, проверка документов). Партия либо допускается до второго этапа, либо блокируется • Второй этап входного контроля — лабораторный. Может выполняться непосредственно в ERP Монолит или с использованием сторонней системы. В этом случае обеспечиваются следующие обмены между системами: <ul style="list-style-type: none"> ○ Информирование лабораторной системы о поступлении ТМЦ ○ Запрос лабораторной системы о проведении анализа партии ○ Прием результатов анализа и принятие решения о допуске или блокировке партии • Возможность авторизованного доступа заблокированной партии к использованию
2.5.5	Контроль отрицательных остатков для аналитических партий (в том числе в разрезе мест хранения).
2.5.6	Возможность автоматической привязки (распределение) партий к строке товарного документа на основании значений атрибутов. Допускается ручная

2	Учет товарно-материальных ценностей
	корректировка результатов автоматической привязки
2.5.7	Возможность закрытия аналитической партии для дальнейшей обработки в случае ее полного израсходования.
2.5.8	Формирование отчетности, показывающей распределение по аналитическим партиям запасов на складе и местах хранения.
2.6	Учет закупки ТМЦ у поставщика по схеме ответственного хранения
2.6.1	<p>Общие принципы решения задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учет ТМЦ поставщика выполняется на отдельном складе, без дисциплины списания; • На складе ОХ ведется партионный учет, решающий следующие задачи (в дополнение к стандартным задачам): <ul style="list-style-type: none"> ○ Детализация остатка по партиям поставок (поставщик, договор, цена хранения) ○ Детализация использования (перемещение на прицеповые склады) до партии — т.е. поддерживается возможность непосредственного перемещения ТМЦ со склада ОХ в производство • Переход права собственности оформляется документально специальным документом — приход с выкупом у поставщика
2.6.2	<p>Поддерживаются следующие варианты настройки автоматического выкупа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Раз в день • Раз в неделю, с приведением недели к целому месяцу • Раз в месяц <p>Прочие варианты могут быть отражены вводом документа «вторичный приход» — т.е. можно «выкупить» любую партию с ОХ</p>
2.6.3	<p>Цепочка обработки выкупа продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Автоматическое формирование документа на выкуп, оформление накладной на снятие с ОХ (МХ-3) • Подтверждение поставщика
2.6.4	<p>Использование двух видов заказов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Заказ на поставку — управляет логистической составляющей схемы • Заказ на выкуп — финансовая составляющая

3. Транспортная логистика

3	Транспортная логистика
3.1.	Информационный фонд
3.1.1.	<p>Справочники и взаимосвязи между элементами различных справочников:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Типы транспортных средств» — справочник типов транспортных средств с указанием их характеристик (грузовместимость, нормативы погрузки / разгрузки и т.д.). • «Транспортные средства» — справочник, содержащий информацию о транспортных средствах, используемых при перевозках, с указанием их характеристик (номер, тип — ссылка на элемент справочника «Типы транспортных средств», организация-владелец транспортного средства, водитель). Связан со справочниками: <ul style="list-style-type: none"> ○ «Инвентарные карты» модуля учета ОС и НМА (для транспортного средства определяется номер инвентарной карты ОС, либо набор номеров — например, в случае автомобиля с прицепом). ○ «Частные лица» — информация о водителе. ○ «Организации» — информация о транспортной компании
3.1.2.	<p>Контракт поставщика транспортных услуг, содержащий структурированную информацию о маршрутах и плановой стоимости перевозок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маршрут <ul style="list-style-type: none"> ○ Тип транспортного средства; ○ Точка отправления и назначения — группа адресов (регионы), города. ○ Общие параметры — расстояние, время доставки, период использования. • Стоимость перевозки: <ul style="list-style-type: none"> ○ Общая стоимость маршрута ○ Стоимость единицы пробега ○ Стоимость нормо-часа ○ Стоимость сверх нормативного часа ○ Стоимость за единицу груза ○ Общая стоимость рейса выполняемого по нескольким плечам
3.1.3.	<p>Используется специальная модель данных, основным понятием которой является транспортный документ — позволяет установить связи и зависимости между различными объектами ERP МОНОЛИТ.</p> <p>Транспортные документы разделяются на типы, соответствующие различным предметным понятиям, например:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рейс — основной объект, объединяющий перевозки, осуществляемые транспортным средством, ограниченные периодом времени, расстоянием и набором географических точек (откуда — куда); 2. Маршрут — часть рейса, детализирующая перевозки по нему в рамках: откуда, куда, какое расстояние и т.п.; 3. Документы рейса — условно зависимые и связанные между собой различные документы (накладные, путевые листы, ТТН и т.п.).

3	Транспортная логистика
3.2.	Диспетчеризация загрузки транспортных средств
3.2.1.	Интерактивное формирование загрузки транспортных средств (автомобилей, вагонов и т.п.) — формирование транспортной единицы, при помощи предметно-ориентированного интерфейса, позволяющего упростить работу оператора и предоставить максимум информации для принятия решения при загрузке транспортного средства
3.2.2.	Формирование загрузки автомобиля специальным документом системы — «Требование на транспорт», на основе документов на отгрузку и перемещение.
3.2.3.	<p>Формирование требований на транспорт с использованием ряда аналитических параметров (с возможностью ввода специальной информации) исходных документов, значений справочников и правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип транспортного средства; • Грузоподъемность и грузместимость транспортного средства; • Вид загрузки транспортного средства; • Группировка заказов по весу (фактическому) и объему; • Группировка заказов по адресам доставки (разбивка на зоны доставки); • Возможность указать очередность погрузки
3.2.4.	Формирование документов на перевозки железнодорожным транспортом — железнодорожных квитанций.
3.2.5.	<p>Формирование путевых листов — документов системы обеспечивающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • учет времени работы автомобиля/водителя в рейсе; • учет пробега автомобиля; • слежение за остатком топлива в баке автомобиля; • списание топлива по нормам и по фактическим данным; • объединения документов на транспортировку (требования на транспорт, накладные) в рейс.
3.2.6.	Автоматическое формирование транспортных документов (например, товарно-транспортных накладных) на основании загрузки транспортного средства и совпадения адресов доставки по накладным на отгрузку / перемещение ТМЦ
3.2.7.	Учет в системе возврата документов (закрытие маршрутного листа), прибытия машин к заказчику и т.п. на специальных статусах документов
3.2.8.	<p>Учет в системе временных данных по работе и использованию транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планируемые и фактические даты погрузки / доставки / разгрузки • Время простоя
3.2.9.	<p>Возможность автоматического построения очереди загрузки автомобилей (требований на транспорт) по упрощенному сценарию, учитывающему следующие ограничения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кол-во доступных для погрузки окон погрузки • Время обработки одного автомобиля при погрузке • Минимальное время начала погрузки заказа • Оптимальное время доставки продукции к клиенту

3	Транспортная логистика
3.3.	Заявки на транспорт и портал для перевозчиков
3.3.1.	Возможность ввода в систему заявок (требования) на перевозку грузов а/м транспортом. Автоматическое формирование требований на доставку продукции на основании заказов
3.3.2.	Автоматическое объединение встречных требований в «кругорейсы»
3.3.3.	<p>Периодический расчет рейтинга перевозчиков по результату работы в предыдущем периоде. Учитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество выполненных рейсов • Оперативность подачи а/м • Качество перевозок (наличие боя) • Количество выполненных сложных рейсов (т.е. рейсов, от которых отказалось несколько перевозчиков)
3.3.4.	<p>Распределение заявок на перевозку между перевозчиками с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Согласованных в договоре перевозчиков маршрутов • Рейтинга перевозчика • Объема выполненных рейсов с момента расчета рейтинга <p>Публикация требований на WEB-портале перевозчиков</p>
3.3.5.	Предоставление перевозчикам возможность акцепта требований и задания транспортных атрибутов (водитель, номер а/м и пр.) на WEB-портале. Автоматическая передача требования другому перевозчику, в случае отсутствия акцепта, по прошествии определенного времени. Автоматическое присвоение требования признака «сложное» в случае отказа от него некоторого количества перевозчиков
3.3.6.	<p>Организация аукциона на грузоперевозки на WEB-портале для решения следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение доли (входного рейтинга) перевозчиков. • Определение оптимальных тарифов на грузоперевозки. • Отбор перевозчиков для дальнейшей работы • Торги на грузоперевозки проводятся с учетом следующих правил: • Лотам для аукциона являются требования на транспорт. • Стартовая цена лота определяется по различным правилам (таблица аукционных тарифов или из договора с поставщиками транспортных услуг). • Победителем является перевозчик, предложивший минимальную стоимость доставки за лот.
3.3.7.	Автоматическое формирование на основании подтвержденных требований маршрутных листов
3.3.8.	Формирование аналитической отчетности по работе перевозчиков

3	Транспортная логистика
3.4.	Стоимостная оценка работы и использования собственного и привлеченного транспорта
3.4.1.	<p>Учет в системе стоимостных оценок по работе и использованию транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предполагаемая стоимость перевозки <ul style="list-style-type: none"> ○ на основе данных контракта с поставщиком транспортных услуг (формируется автоматически); ○ задаваемая явно — оператором; ○ на основании почасового тарифа из контракта и нормативной длительности рейса; • Фактическая стоимость доставки (документы на приход услуг от поставщика), с распределением суммы счета за транспортные услуги по накладным.
3.4.2.	Акцепт счетов поставщиков транспортных услуг, с возможностью контроля правильности их выставления (правильность сумм, исключение повторного выставления).
3.4.3.	Возможность определения допустимого отклонения фактической и предполагаемой стоимости транспортных услуг; выделение сверхнормативных затрат. Контроль величины сверхнормативных затрат.
3.4.4.	Учет «кругорейсов». Возможность автоматического распределения стоимости доставки между «плечами кругорейса»
3.4.5.	<p>Оценка величины условных начислений по выполненным, но не акцептованным в отчетном периоде перевозкам. Построения детальных отчетов по анализу условных начислений в следующих разрезах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Регионы; • Виды грузов; • Типы транспортных средств; • Виды тарифов; • Нормативные / сверхнормативные расходы.
3.4.6.	<p>Возможность установки прямого соответствия между затратными и транспортными документами. Гибко настраиваемый алгоритм распределения (спрямления) транспортных затрат по следующим статьям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Амортизация; • Запчасти; • ГСМ; • Зарплата водителей; • Затраты из авансовых отчетов (командировочные водителя, мойка, шиномонтаж и т.п.) • Транспортировка привлеченным транспортом (а/т; ж/д) <p>Список статей является расширяемым.</p>

3	Транспортная логистика
3.4.7.	<p>Данные постатейного распределения транспортных затрат на перевезенные ТМЦ хранятся в разрезе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Автомобилей • Транспортных документов • Перевезенной номенклатуры <p>и позволяют получить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Себестоимость использования собственного автомобиля (за период); <ul style="list-style-type: none"> ○ Все затраты на автомобиль, в разрезе статей ○ Удельная себестоимость перевозки груза ○ Эффективность использования автомобиля — сравнительный отчет • Себестоимость услуг по перевозке: <ul style="list-style-type: none"> ○ Общая стоимость оказанной услуги по транспортировке (например, для перевыставления сторонней организации); ○ Стоимость транспортных затрат на перевозку конкретной партии груза (SKU) • Стоимость перевозки ГП в разрезе SKU. Может импортироваться в модуль расчета региональной прибыльности (прямые транспортные затраты) для детального анализа доли транспортных затрат в общей структуре издержек
3.4.8.	<p>На основании данных расчета могут быть построены специальные отчеты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Себестоимость использования собственного транспорта • Удорожание ТМЦ • Реестр перевозок за период • Специальные отчеты по использованию автотранспорта
3.4.9.	<p>Формирование бухгалтерских проводок по результатам распределения транспортных затрат</p>

4. Управление двором

4	Управление двором
4.1	Информационный фонд
4.1.1	<p>Справочники и взаимосвязи между элементами различных справочников:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Складские терминалы» — справочник терминалов, на которых производятся работы по погрузке и разгрузке. Один терминал может быть связан с несколькими складами. Например, через одну и ту же рампу принимается тара и отгружается готовая продукция. Один склад может быть связан с несколькими терминалами. Например, на одном терминале грузится продукция в автомобили, грузоподъемностью 20 т и более, а на другом, готовая продукция в автомобили грузоподъемностью менее 20 т. • «Контрольные точки» — справочник контрольных точек, прохождение которых транспортным средством регистрируется в системе в реальном времени (разрешение въезда, въезд на территорию, начало погрузки, окончание погрузки, выезд за территорию и т.д.). • «Состояния транспортных средств» — справочник, состояний транспортных средств, в которых оно может находиться на территории завода (ожидает разрешения на въезд, ожидает начала погрузки, находится под погрузкой, движется к КПП и и т.д.). Связан со справочниками: <ul style="list-style-type: none"> ○ «Буферы», которые отражают наличие и емкость парковочных мест, имеющих на территории предприятия. Каждое транспортное средство в определенном состоянии занимает определенное место в буфере (парковочное место). Специальным видом буфера является «Рампа склада», местами на которой являются погрузочные окна. ○ «Ресурсы» Каждое транспортное средство в определенном состоянии может требовать наличия определенных ресурсов (например, принтера для печати сопроводительных документов). ○ Совместно со справочником «Контрольные точки» формирует множество допустимых переходов (изменений состояния). ○ «Условия». Справочник описывает логические условия, значения которых вычисляются в момент прохождения транспортным средством определенной контрольной точки. В зависимости от значения условий переходы между состояниями могут ветвиться. • «Типовые маршруты» — справочник, который определяет цель посещения завода транспортным средством. Типовые маршруты связаны с посещением одного конкретного терминала. Маршрут определяется типом груза, типом транспортного средства и направлением (погрузка или разгрузка). Примерами типовых маршрутов являются <ul style="list-style-type: none"> ◆ Разгрузка тары ◆ Погрузка готовой продукции для доставки покупателям ◆ Разгрузка ТМЦ от поставщика ◆ Вывоз неликвидов и пр. <p>Типовые маршруты определяют конкретную последовательность контрольных точек, которую должно проследовать транспортное средство в рамках посещения определенного складского терминала. Связан со справочниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ «Тип груза» Справочник ведется в системе транспортной логистики (Готовая продукция, Тара, ТМЦ, Неликвиды) ○ «Тип транспортного средства» Справочник ведется в системе транспортной логистики ○ «Контрольно- пропускной пункт» (въездные ворота). Каждый терминал связан с определенными въездными воротами. Допускается назначение разных

4	Управление двором
	<p>ворот для въезда и выезда в рамках одного терминала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Тип контрагента» Справочник, на основании которого классифицируются адреса отгрузки или доставки. Тип контрагента определяется принадлежностью адреса к определенной группе. Например: <ul style="list-style-type: none"> ◆ другой завод, ◆ сетевой клиент, ◆ дистрибутор ◆ поставщик и пр. <p>Используется для вычисления приоритета обслуживания транспортного средства.</p>
4.1.2	<p>Нормативы времени обслуживания транспортных средств в зависимости от типа груза, терминала и номенклатуры заказа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Условно постоянные временные издержки <ul style="list-style-type: none"> ○ Нормативная длительность регистрации транспортного средства на терминале само регистрации или у диспетчера по прибытии к заводу ○ Нормативная длительность обработки транспортного средства на КПП (проверка документов, взвешивание) на въезде ○ Время движения по территории от КПП до терминала; ○ Накладные расходы времени на подъезд и стыковку к рампе. ○ Накладные расходы времени на отстыковку от рампы и отъезд. ○ Время движения по территории от терминала до КПП ○ Нормативная длительность обработки транспортного средства на КПП (проверка документов, взвешивание) на выезде • Условно переменные временные издержки: <ul style="list-style-type: none"> ○ Расчет длительности погрузочно-разгрузочных работ на основании номенклатуры заказа ○ Учет коэффициентов сложности заказа <ul style="list-style-type: none"> ◆ По шкале интервалов на основании общего количества номенклатурных позиций в заказе ◆ По соотношению количеств груза, категорированного по ABC (в случае, если WMS — система оптимизирует размещение по этому критерию) ○ Расчет длительности сопроводительных работ (оформление и печать сопроводительных документов) на основании шкалы интервалов по ширине номенклатуры заказов. Учет наличия свободных ресурсов указанного типа.
4.1.3	<p>Комплексирование визита из набора типовых маршрутов. При наличии нескольких заданий, связанных с визитом транспортного средства на завод (погрузочные листы) формируется последовательность типовых маршрутов движения по двору в определенном порядке.</p> <p>Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Разгрузка материалов от поставщика на центральном материальном складе ○ Погрузка рекламных материалов на центральном материальном складе для доставки дистрибуторам ○ Погрузка готовой продукции на складе готовой продукции для доставки тем же дистрибуторам.

4	Управление двором
	<ul style="list-style-type: none"> Система содержит настройки позволяющие объединять несколько типовых маршрутов по двору без выезда за территорию предприятия. Нормируется время перемещения транспортного средства между терминалами по территории завода Если такое перемещение не допускается, обеспечена возможность стыковки между собой для пар типовых маршрутов по двору минуя простой, связанный с ожиданием разрешения на въезд. Нормируется время перемещения транспортного средства между въездными воротами (КПП), связанными с разными терминалами.
4.1.4	<p>Приоритеты обслуживания транспортных средств.</p> <ul style="list-style-type: none"> «Статический приоритет» Статический приоритет вычисляется системой как сумма начисленных баллов на основании таких ключевых признаков визита как <ul style="list-style-type: none"> Тип груза Тип контрагента Направление <p>Кроме того, для ручного управления допускается установка пользовательской составляющей приоритета (дополнительные баллы)</p> «Динамический приоритет» Для того, чтобы избежать «зависания» транспортных средств с низким приоритетом у территории завода предусмотрена возможность начисления дополнительных баллов <ul style="list-style-type: none"> За минуту нахождения транспортного средства на территории завода За минуту нахождения транспортного средства в текущем состоянии.
4.1.5	<p>Настройки оповещений. Существуют такие ситуации, при которых изменение состояния транспортного средства в системе управления двором не связано непосредственно с действиями водителя. Например, разрешение въезда на территорию или освобождение подходящего погрузочного окна. Для таких случаев в системе предусмотрена возможность настройки оповещений с указанием адресата и шаблона для текста оповещения. Ключевые слова в шаблоне текста, заменяются на их актуальные значения (дата и время, номер погрузочного окна и пр.)</p> <p>Предусмотрены три возможных адресата оповещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Водитель Поставщик транспортных услуг (перевозчик) Контрагент (покупатель или поставщик груза) <p>Предусмотрены три возможных способа оповещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Электронная почта СМС — сообщение Вывод текста на терминал (только для водителя, и контрольных точек, прохождение которых регистрируется на терминале).
4.2	Управление очередью транспортных средств
4.2.1	<p>Очередь представляет собой список транспортных средств, с указанием текущего состояния для каждого транспортного средства и накопленного значения его приоритета. Транспортное средство помещается в очередь в момент регистрации прибытия его на завод. Поддерживается как само-</p>

4	Управление двором
	<p>регистрация водителя с использованием выносного терминала, так и ручная регистрация с участием диспетчера.</p> <p>После регистрации транспортное средство переходит в состояние «Ожидание разрешения на въезд»</p>
4.2.2	<p>Очередь функционирует по принципу «Конечного автомата».</p> <p>По мере продвижения очереди и связанного с этим освобождения рампы и парковочных мест на территории предприятия, следующим для обслуживания выбирается транспортное средство с максимальным накопленным приоритетом. В основном, процесс протекает полностью автоматически и не требует ручного вмешательства оператора. В случае необходимости такого вмешательства у оператора есть две возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перевести транспортное средство в состояние «Исключительная ситуация», которое предназначено для отражения внештатных ситуаций (поломки и пр.). • Перевести транспортное средство в любое из допустимых последующих состояний вручную. <p>В обоих случаях действия протоколируются, и от оператора требуется внесение комментария, поясняющего причину выполнения действия по ручному вмешательству.</p>
4.2.3	<p>Экранный интерфейс для просмотра текущего состояния очереди и управления очередью включает в себя средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экранные формы диспетчера для просмотра и модификации данных о транспортных средствах на территории предприятия в разрезе текущего состояния и времени в сравнении с нормативами (опережение, опоздание) • Экранные формы диспетчера для просмотра и модификации данных о транспортных средствах ожидающих разрешения на въезд (вне территории) в разрезе времени прибытия на регистрацию, времени ожидания и приоритета • Экранные формы для сотрудников контрольно — пропускных пунктов, показывающие данные: <ul style="list-style-type: none"> ○ о транспортных средствах ожидающих въезда на территорию через конкретные въездные ворота, ○ о транспортных средствах ожидающих выезда с территории через конкретные ворота (поддерживается контроль веса груза) ○ о транспортных средствах на территории, пропущенных через конкретные ворота ○ о транспортных средствах, покинувших территорию, через конкретные ворота • Экранные формы для регистрации моментов прохождения контрольных точек водителем. Поддерживается использование электронных пропусков или штрих — кодирования. • Экранная форма в виде графической диаграммы, показывающая текущее состояние рампы складских терминалов в реальном времени
4.3	Планирование очереди
4.3.1	<p>Целью динамического планирования очереди является определение ожидаемого времени разрешения на въезд для транспортных средств, которые пока находятся вне территории завода, и ожидаемого времени освобождения назначенных погрузочных окон для транспортных средств</p>

4	Управление двором
	ожидающих рампы на парковочных местах на территории завода.
4.3.2	<p>Основой для динамического планирования очереди является операционный план (суточное задание для складов), который формируется в рамках модуля «Операционное планирование отгрузок». На основании этого плана определяются ожидаемые времена прибытия транспортных средств на регистрацию.</p>
4.3.3	<p>Всегда существуют отклонения фактического состояния очереди от планового, такие как:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Опоздание транспортных средств по прибытию • Прибытие транспортных средств раньше назначенного времени • Прибытие транспортных средств, которые не были запланированы • Отклонение фактического времени обслуживания от нормативного времени в большую или меньшую сторону и пр. <p>Для формирования оперативного прогноза времен начала и окончания обслуживания транспортных средств требуется оперативный динамический пересчет плановых времен по каждому значимому событию. Такими событиями являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Регистрация нового транспортного средства в очереди • Окончание обслуживания очередного транспортного средства из очереди • Возникновение «Исключительной ситуации» <p>По каждому из таких событий производится пересчет очереди в разрезе определенного складского терминала. При этом, сложные визиты (состоящие из нескольких типовых маршрутов) также пересчитываются, если они затрагивают данный складской терминал.</p>
4.3	Связь с системой WMS
4.4.1	<p>Обеспечивается интерфейс с системой управления складом WMS «СОЛВО» Под управлением WMS на каждом заводе находится следующее оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Терминал само — регистрации водителей (если используется) • Весы для взвешивания транспортных средств на въезде и выезде (если используется контроль по весу груза) • Датчики стыковки транспортного средства с рампой складского терминала (если используются) • Уличный терминал для визуализации текущего состояния очереди и прогнозных времен для въезда и постановки под погрузку или разгрузку транспортных средств, ожидающих обслуживания. <p>Дополнительно, система WMS оповещает модуль управления двором о фактическом состоянии погрузочных окон на складах под ее управлением, моментах их занятия и освобождения.</p>

5. Операционное планирование отгрузок

5	Операционное планирование отгрузок
5.1	Информационный фонд
5.1.1	<p>Основная часть информационного фонда используемого модулем операционного планирования отгрузок определена в системах «Транспортная логистика» и «Управление двором». Модуль операционного планирования отгрузок использует существующие справочники и настройки обеих систем.</p> <p>Собственными справочниками модуля являются</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Типы работ на рампах» — справочник содержит информацию о типах периодических, календарных и регламентных работ, которые должны производиться на погрузочных окнах складских терминалов. Запись о типе работ содержит данные о нормативном периоде проведения работы (интервале времени между соседними работами одного типа) и длительности работ. • «Шаблоны работ на рампах» — Шаблон определяет совокупность работ по типам, привязанных к конкретному погрузочному окну. <p>На основании этих данных рассчитывается график доступности каждого погрузочного окна на планируемый интервал времени. Обычно, на следующие сутки.</p>
5.2	Расчет операционного плана отгрузок
5.2.1	<p>Результатом расчета операционного плана отгрузок является «суточное задание» для склада. Это задание является основой для планирования очереди обслуживания транспортных средств на складских терминалах в рамках системы управления двором.</p> <p>Варианты расчета операционного плана отгрузок. В настоящий момент определено два основных варианта расчета</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зима. При этом варианте расчета минимизируется время нахождения продукта в кузове транспортного средства. Таким образом уменьшаются издержки на обогрев кузова для продукции, подверженной замерзанию. • Лето. При этом варианте расчета минимизируется время нахождения продукции на складе. В сезоны высокого спроса емкость склада готовой продукции является ограничивающим фактором.
5.2.2	<p>Исходными данными для расчета являются скомплектованные маршруты движения транспортных средств, включающие в себя как доставку продукции от заводов до контрагентов, так и доставку материалов, тары и пр., от контрагентов на заводы. Для каждого маршрута система определяет моменты</p> <ul style="list-style-type: none"> • Минимально допустимое время отгрузки. Это ограничение диктуется обеспеченностью отгрузки запасами на отпускающем складе. • Максимально допустимое время отгрузки. Это ограничение диктуется согласованными с контрагентами временными окнами доставки. Система

5	Операционное планирование отгрузок
	<p>анализирует временные окна по всем контрагентам в порядке посещения точек доставки и определяет граничное значение, которое еще обеспечивает попадание во все временные окна.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оптимальным временем отгрузки. Это время вычисляется исходя из требования посещения всех точек доставки в пределах согласованных временных окон и с минимальными простоями у контрагентов <p>Кроме того, в качестве исходных данных используется рассчитанный на основании шаблонов работ на рампах график доступного фонда времени в разрезе погрузочных окон на складских терминалах.</p>
5.2.3	<p>В качестве опции для расчета плана может быть использована функция минимизации использования погрузочных окон. В этом случае, система в состоянии определить количество погрузочных окон из числа доступных на складском терминале, которые необходимо открыть для обеспечения всех планируемых отгрузок.</p>
5.2.4	<p>Планирование отгрузок ведется согласованно по заводам в единой шкале времени. Представление результатов для каждого завода осуществляется в локальном времени, соответствующем часовому поясу завода.</p> <p>В случае внутренних перемещений между заводами, планирование операции по погрузке на отпускающем заводе автоматически влечет за собой появление плановой операции по разгрузке на принимающем заводе.</p>
5.2.5	<p>Реализован алгоритм полностью автоматического формирования плана отгрузок по всем заводам и складским терминалам. Результаты автоматического планирования могут быть проанализированы и откорректированы</p>
5.3	Интерфейс для анализа и корректировки операционного плана отгрузок.
5.3.1	<p>Экранная форма для анализа и корректировки операционного план отгрузок позволяет просматривать и модифицировать информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В табличной форме (ручное назначение погрузочного окна, времени начала и длительности операции по погрузке или разгрузке) • Непосредственно на графической диаграмме, с использованием технологии Drag&Drop. На диаграмме допускаются следующие операции редактирования: <ul style="list-style-type: none"> ○ Перемещение блока, связанного с погрузкой или разгрузкой конкретного транспортного средства между погрузочными окнами (смена окна) или изменение порядка следования блоков в рамках одного окна. ○ Изменение плановой длительности работ по погрузке или разгрузке путем смещения левой или правой границы блок на диаграмме.

6. Управление физическими активами предприятия

6	<p align="center">Управление физическими активами предприятия</p>
	<p>Общая характеристика и назначение</p> <p>Система предназначена для управления любым оборудованием, эксплуатируемым на предприятии, включая здания и сооружения. Под управлением понимается решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация оборудования, учет наличия, учет эксплуатационного состояния, определение ответственности за эксплуатацию и обслуживание • Техническое обслуживание оборудования в целях поддержания его эксплуатационных свойств, безопасности, оптимизации затрат на обслуживание и эксплуатацию. Организация работ в случае нештатных ситуаций, таких как отказы, остановки производственных линий или вспомогательного оборудования • Планирование ресурсов, необходимых для технического обслуживания. Это запасные части (з/ч) и расходные материалы, трудозатраты персонала, затраты на привлечение сторонних — подрядных организаций и инструмент и оснастка. При этом должно выполняться бюджетное планирование, управление персоналом, занимающимся техническим обслуживанием, планирование и осуществление закупок. • Решение задач бухгалтерского и управленческого учета в области учета основных фондов, учета запчастей и расходных материалов, затрат, включая затраты на персонал <p>Анализ эффективности обслуживания оборудования в контексте всех перечисленных выше задач</p>
	<p>Система тесно интегрирована со следующими смежными системами ERP Монолит:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учет основных средств • Учет ТМЦ • Бюджетирование постоянных (сметных) расходов • Управление закупками • Мастер-планирование • Управление персоналом • Производство
6.1	<p>Информационный фонд</p>
6.1.1	<p>Единый классификатор объектов (ЕКО).</p> <p>Включает три фундаментальных понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модель — иерархическое описание типов оборудования с точки зрения его свойств, атрибутов, правил обслуживания, взаимозаменяемости • Технологическое место (ТМ), как функциональное описание оборудования, начиная с завода и заканчивая узлами и агрегатами. Пример варианта иерархии: <ul style="list-style-type: none"> ○ Страна ○ Завод

6	Управление физическими активами предприятия
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Участок ○ Цех ○ Линия ○ Рабочий центр ○ Агрегат/узел <ul style="list-style-type: none"> ● Единица оборудования (ЕО) — конкретный экземпляр оборудования, идентифицируемый по серийным, инвентарным и прочим номерам. Единица оборудования монтируется на конкретное технологическое место (или находится в свободном запасе). <p>В качестве пояснения различий понятия технологического места и единицы оборудования можно сказать, что компрессорная станция, которая должна быть в производственном корпусе с определенными требованиями к нагрузке, производительности — это ТМ, а конкретная ЕО определенного производителя, в настоящий момент может быть смонтирована на этом ТМ (а в будущем может быть заменена на другую, а сама — смонтирована на другое ТМ)</p> <p>Для решения задач системы имеется ещё целый ряд дополнительных классификаторов, привязанных к объектам ЕКО, и историчной классификационной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Категории оборудования (историчная информация), ● Классы обслуживания, такие как, механические, электрические, энергетические, диагностические и прочие направления и специализации работ по обслуживанию ● Ответственные за разные классы обслуживания ● Атрибуты, позволяющие описать и использовать при поиске самые различные свойства оборудования (производительность, режим использования, признак ОПО, типоразмеры и пр.) ● Атрибуты, поддерживающие возможность периодического измерения и сравнения с граничными и номинальными значениями
6.1.2	<p>Запасные части и расходные материалы</p> <p>Является расширением стандартного классификатора товарно-материальных ценностей. Запчасти и расходные материалы могут быть привязаны к моделям оборудования и уточнены для ТМ и ЕО (также з/ч могут быть заданы непосредственно для ТМ и ЕО)</p> <p>В рамках системы ЕАМ имеет следующие дополнительные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Собственную систему дополнительных атрибутов, в т.ч. с поддержкой структурных атрибутов, необходимых для описания, например, типоразмера з/ч. ● Расширенную систему поиска, позволяющие использовать логические выражения из нескольких атрибутов элементов, применяя выражения =, like, <>, >, <, входимость в список. Результат поиска может быть сформирован из нескольких результатов поиска (добавление к предыдущему результату) ● Поддержка аналогов и заменителей. Аналоги полностью взаимозаменяемы, заменители взаимозаменяемы в рамках конкретного оборудования ● Информация о кодировке з/ч в каталогах поставщиков и информация о возможности изготовления з/ч собственными силами ● Привязка электронных документов любых форматов (чертежи, документация и пр.)

6	Управление физическими активами предприятия
	<ul style="list-style-type: none"> • Карточка з/ч и расходного материала, позволяющая оперативно получить доступ к информации о конкретной номенклатуре (с учетом или без учета аналогов): <ul style="list-style-type: none"> ○ Портрет склада в разрезе филиалов и с расшифровкой резерва до конкретной работы ○ Движение за период ○ История поставок ○ История цен в поставках, заказах, контрактах, тендерах ○ Потребность в з/ч ○ История отказов от использования ○ Нормативы и использование минимального запаса (в т.ч. поддерживается централизованный минимальный запас для всей компании или группы компаний)
6.1.3	<p>Персонал</p> <p>Используется информация системы «Управление персоналом» по двум типам (ролям) специалистов, участвующих в обслуживании оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Центры планирования (ЦП) — должностная позиция ведущего инженера, отвечающего за конкретный класс обслуживания определенной группы оборудования. Автоматически поддерживается связь с сотрудником, занимающим в определенный момент данную должностную позицию. • Исполнители — специалисты, непосредственно выполняющие работы по обслуживанию. Каждый сотрудник может быть сопоставлен с одним или несколькими ЦП. Для исполнителей ведется следующая информация: <ul style="list-style-type: none"> ○ Рабочий календарь, позволяющий определить доступное время; учитываются отпуска, больничные, обучение и пр. ○ Документы, дипломы, сертификаты, справки и допуски на выполнение специальных работ, в т.ч. работ связанных с различными видами опасности • Трудовые ресурсы — группировка исполнителей по специализации и квалификации. При планировании работ указывается тип ресурса, а перед выполнением работы определяется конкретный исполнитель
6.2	Планирование обслуживания оборудования
6.2.1	<p>Поддержание базы шаблонов типовых (периодических и неплановых) работ, которые могут быть привязаны к модели оборудования, к ТМ и ЕО или к модели, но уточнены для конкретных ТМ и ЕО. Шаблон позволяет описать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стратегию (периодичность) выполнения работы для каждой категории (А, В или С). Стратегия может быть задана по календарю, по наработке, по состоянию. Может быть указана группа обслуживания, позволяющая описать ремонтный цикл из работ типа ТО-1, ТО-2, ТО-2 и т.д. Возможность описать обслуживание только эксплуатирующегося или любого оборудования • Состав операций (подчиненных работ), которые должны быть выполнены в рамках основной работы. Для каждой подчиненной работы могут быть указаны длительность и зависимость от других работ (start-to-start, start-to-finish, finish-to-start и finish-to-finish) с указанием смещения • Запчасти и расходные материалы, которые необходимы для выполнения работы • Параметры работы оборудования, которые должны быть сняты в процессе выполнения работы • Ресурсы, необходимые для выполнения работы, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> ○ трудовые ресурсы ○ оснастка и инвентарь

6	Управление физическими активами предприятия
	<ul style="list-style-type: none"> ○ ресурсы сторонних (подрядных) организация • Требования к документам сотрудника (справки, допуски и пр.) • Включение другого шаблона, например, при описании ТО-2, можно включить в него ТО-1 и добавить дополнительные операции
6.2.2	Автоматический расчет плана работ на основании описанных шаблонов со стратегией «по календарю»
6.2.3	Автоматический расчет плана работ на основании описанных шаблонов со стратегией «по наработке»
6.2.4	Создание работ вручную с использованием шаблона или без шаблона
6.2.5	<p>Средства визуализации и редактирования плана работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поддержка версионности изменений: все изменения выполняются в рабочей версии; при завершении система выполняет необходимые проверки корректности непротиворечивости; сохранение версии для возможности отката внесенных изменений или для возможности последующего анализа (например, сохранению подлежит версия плана, синхронизированная с рассчитанным на её основании бюджетом) • Поддержка нескольких представлений плана работ: <ul style="list-style-type: none"> ○ В виде иерархического списка с диаграммой Ганта ○ В виде календаря • Возможность отбора (фильтрации) работ по следующим критериям: <ul style="list-style-type: none"> • По оборудованию (в т.ч. по ТМ, ЕО или моделям) • По статусу (запланирована, отменена, передана на выполнение, выполнена, отложена, просрочена) • По обеспеченности запчастями и различными ресурсами • По типу работ • По исполнителям • По ЦП
6.2.6	Возможность описания смежных работ, когда одна из операций выполняется смежной службой. Такая работа доступна для подтверждения или отклонения смежной службой
6.2.7	Возможность описания дополнительных работ, т.е. работ разных служб, которые выгодно выполнять одновременно. Система обеспечивает контроль синхронности таких работ и сигнализирует одной службе об изменении планов другой
6.3	Управление запасами з/ч и расходных материалов
6.3.1	<p>Формирование потребности в запчастях и расходных материалах. Возможность анализа потребности в различных разрезах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • По сроку выполнения работ • По группа з/ч • По группам оборудования • По наличию свободного запаса на складе или минимального запаса (в т.ч. и с учетом аналогов) <p>Принятие решение об источнике удовлетворения потребности (свободный или минимальный запас, закупка, изготовление собственными силами, изготовление под заказ или перемещение с другого филиала)</p>

6	Управление физическими активами предприятия
6.3.2	Учет отказов от использования запасных частей при отмене работы, перемещении на более поздний срок через бюджетный период или уменьшении количества требуемых материалов, после того, как они были заказаны. Данная информация используется в аналитическом учете для распределения свободного запаса между ЦП
6.3.3	Учет минимального запаса, в т.ч. централизованного минимального запаса. Удовлетворение потребности за счет минимального запаса фиксируется с соответствующим центром затрат, для того чтобы в последствии за счет этого центра затрат выполнять пополнение минимального запаса
6.3.4	Распределение доходов запчастей на склад на строки потребности (при отсутствии заказа) или на строки заказа. В результате, поступившая номенклатура резервируется за конкретными работами
6.4	Управление закупками
6.4.1	Ведение контрактов с поставщиками запчастей. Ведение каталожных цен запчастей и условий поставки
6.4.2	Проведение тендера для фиксации цен поставщика
6.4.3	Проведение квартального тендера на поставку
6.4.4	Рамочные тендеры
6.4.5	Формирование заявок на закупку запчастей и расходных материалов. Возможность формирования как крупных (например, квартальных) заявок, так и оперативных заявок под неплановые работы
6.4.6	Формирование заявок на изготовление собственными силами. Контроль выполнения изготовления по заявке
6.4.7	Формирование заявок на перемещение с других филиалов. Контроль перемещения по заявке
6.4.8	Формирование заявок на изготовление запчастей под заказ
6.4.9	Оформление и отслеживание статусов заказа на поставку
6.4.10	Проведение ABC-анализа запчастей. Включает следующие этапы: <ul style="list-style-type: none"> • Формирование списка запчастей для анализа • Проведение анализа, т.е. список з/ч делится на группу А, В и С • Создание для группы А годового тендера
6.5	Управление ресурсами
6.5.1	Распределение исполнителей на потребность работы в трудовых ресурсах выполняется с учетом имеющегося фонда рабочего времени и уже запланированных работ. При этом могут учитываться только исполнители, подчиненные ЦП, или любые исполнители филиала, относящиеся к

6	Управление физическими активами предприятия
	соответствующему виду трудового ресурса
6.5.2	Распределение оснастки на потребность работы в оснастке и инвентаре выполняется с учетом уже запланированных работ и наличия оснастки на складе
6.5.3	Распределение ресурса подрядной организации выполняется на основании наличия с организацией договора на выполнение соответствующих работ
6.6	Выполнение работ
6.6.1	<p>Для работы, содержащей подчиненные работы возможно две схемы выполнения работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На всю корневую работу • На отдельные подчиненные работы <p>Также существуют два способа управления выполнением работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Через наряды • Через списки обходов (для работ не требующих запчастей, расходных материалов и расхода ресурсов). Пример: осмотр.
6.6.2	<p>Выполнение работ через наряды включает следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование наряда. В т.ч. поддерживается групповое создание нарядов. При необходимости наряды могут быть распечатаны • После формирования наряда автоматически создается требование на выдаче запчастей и расходных материалов со склада • Отметка о выполнении наряда (может выполняться ЦП или исполнителем). При этом вводится следующая информация: <ul style="list-style-type: none"> ○ Фактический расход запчастей и расходных материалов. В случае неиспользованного количества, фиксируется отказ от использования с указанием причины ○ Фактическое время работы исполнителей и затраченное время ○ Фактическое время работы подрядной организации и затраченное время ○ Фактическое время использования оснастки • На неиспользованное количество запчастей и расходных материалов автоматически формируется перемещение на возврат на склад • Приемка наряда ЦП. На этом шаге автоматически формируются бухгалтерские проводки и списание использованных запчастей и расходных материалов на затраты
6.6.3	Выполнение работ через список обходов позволяет исполнителя отразить факт выполнения обхода, зафиксировать параметры работы оборудования, снятые в рамках обхода
6.7	Учет технического и эксплуатационного состояния
6.7.1	<p>Учет технического состояния оборудования, например, отказы, аварии, остановки, необходимость обслуживания и пр. Для каждого вида технического состояния предусмотрена процедура обработки и последовательность статусов. Например, для отказа она может выглядеть так:</p> <ul style="list-style-type: none"> • регистрация

6	Управление физическими активами предприятия
	<ul style="list-style-type: none"> • принятие в работу • создание работы — создается работа на устранения отказа • выполнена работа — по закрытию наряда • принята — подтверждение со стороны того, кто создал работу
6.7.2	<p>Шлюз для обмена информации о техническом состоянии оборудования со сторонними системами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • регистрация записи о техническом состоянии • запрос текущего статуса устранения • процедура подтверждения приемки устранения
6.7.3	<p>Возможность автоматического создания акта технического расследования, для определенных видов технического состояния или определенных последствий отказа. Документ позволяет моделировать следующие этапы расследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инициирование расследования • фиксация результатов расследования • утверждение результатов расследования с использованием стандартной системы утверждений • информирование о результатах расследования заинтересованные службы предприятия
6.7.4	<p>По результатам устранения отказов (или схожих технических состояний) в системе фиксируются следующие классификационные признаки события:</p> <ul style="list-style-type: none"> • непосредственная причина отказа • коренная причина отказа • категория тяжести последствий отказа • длительность простоя • сумма потерь
6.7.5	<p>Учет эксплуатационного состояния, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • монтаж/демонтаж • консервация/расконсервация
6.7.6	<p>Фиксация параметров работы оборудования, в т.ч. при выполнении диагностики. По факту выхода параметров за граничные значения система может автоматически создать запись о техническом состоянии</p>
6.8	Управление бюджетами
6.8.1	<p>Ведение и расчет бюджетной цены запчастей, расходных материалов и прочих ресурсов.</p>
6.8.2	<p>Ведение бюджетной оценки запланированных работ</p>
6.8.3	<p>Оценка объема внеплановых работ</p>
6.8.4	<p>Расчет бюджета (или прогноза) затрат на основании плана работ. Контроль соответствия плана работ утвержденному бюджету затрат или прогнозу</p>
6.8.5	<p>Расчет бюджета (или прогноза) закупок на основании плана работ и остатков запчастей и расходных материалов на складах. Контроль выполнения бюджета закупок по году в целом и по отдельным периодам</p>

6	Управление физическими активами предприятия
6.9	Учет и планирование наработки оборудования
6.9.1	<p>Расчет фактической наработки оборудования.</p> <p>Т.к. счетчики могут быть установлены не на каждом ТМ, для которого необходимо считать наработку, используются специальные правила отнесения показаний счетчиков на подчиненные ТМ с учетом фактически выполненного объема работы (в случае производственного оборудования — это фактическая информация о выпущенной на определенной линии номенклатуре продукции или полуфабрикатов)</p>
6.9.2	<p>Фиксация в системе планов по выводу оборудования из эксплуатации (для консервации или капитальных ремонтов). На выходе получается информация о плановой доступности оборудования</p>
6.9.3	<p>Разнесение плана производства продукции и утилит по линиям и распределение этих планов по подчиненным ТМ. Решение задачи согласования плановых и фактических значений наработки за счет уточнения фактической наработки на момент планирования. На выходе получается прогноз изменения наработки для ТМ</p>
6.9.4	<p>Использование статистических моделей планирования загрузки оборудования, производящих утилиты, с использованием технологических карт. Вариантом данного подхода является использование статистических моделей на уровне цехов</p>
6.9.5	<p>Расчет потребности в утилитах с использованием режимных карт</p>
6.9.6	<p>Расчет потребностей в утилитах с использованием удельных показателей относительно плана производства</p>
6.9.7	<p>Использование рассчитанного прогноза наработки оборудования для расчета плана работ по оборудованию со стратегией «по наработке»</p>
6.10	Управление надежностью
6.10.1	<p>Периодическое категорирование оборудование.</p> <p>В основе процедуры лежит заполнение ответственными за обслуживание анкеты, содержащие как весовые параметры, так и безусловные. Безусловный параметр сразу определяет категорию (например, влияние на безопасность -> категория А). Весовые параметры суммируются, а затем умножаются на планируемую загрузку оборудования — в результате вычисляется интегральный индекс критичности оборудования</p> <p>Для определения категории доступно четыре алгоритма:</p> <ul style="list-style-type: none"> • по попаданию интегрального индекса критичности в диапазон категории • по попаданию интегрального индекса критичности в диапазон, приведенный к граничным значениям индекса по категориям • распределение индекса оборудования по общей сумме индекса, разделенной на диапазоны для каждой категории • распределение индекса оборудования по ограничивающему ресурсу (трудоемкости, стоимости обслуживания и пр.). Может быть определено

6	Управление физическими активами предприятия
	несколько ограничивающих ресурсов
6.10.2	<p>Анализ несоответствий планов и категорий оборудования. Выполняется, либо после пересчета категорий или по запросу пользователя в любой момент. Учитываются следующие виды несоответствий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Автоматически запланированные работы, у которых задана стратегия обслуживания «по наработке» или «по календарю» в привязке к категории, выше текущей категории ТМ. Т.е. категория по отношению к спланированной работе стала ниже (A -> B, B -> C) • Запланированные работы (вручную или автоматически) для оборудования не в эксплуатации • Автоматически запланированные работы, у которых задана стратегия обслуживания в привязке к категории, ниже текущей категории ТМ. Т.е. категория по отношению к спланированной работе стала выше (C -> B, B -> A) • ТМ с категорией А, по которым отсутствуют работы, запланированные автоматически по категории А
6.10.3	<p>Расчет и визуализация индекса состояния оборудования. При расчет индекса учитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Данные измерения параметров оборудования • Данные аудиовизуального контроля со стороны эксплуатирующего персонала • Статистика по отказам на основании данных о соответствии наработке оборудования и отказов прошлых периодов
6.10.4	Классификация и анализ отказов
6.10.5	Типовые и критичные неисправности
6.11	Аналитическая отчетность VI EAM
6.11.1	<p>Группа кубов «Запасы» включает следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие запчастей и расходных материалов на дату • Резерв под работы на дату • Отказы от использования запчастей • Нормати минимального запаса • Свободный запас • Бюджетная, фактическая и оперативная цена • Отклонение использования запчастей • Запчасти без движения за период • Норматив запаса
6.11.2	<p>Группа кубов «Потребность в з/ч и удовлетворение потребности» включает следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Потребность, образованная работами • Удовлетворение потребности на этапе заявки • Удовлетворение потребности на этапе заказа • История поставок з/ч • История использования з/ч

6	Управление физическими активами предприятия
6.11.3	<p>Группа кубов «Планирование и выполнение работ» включает следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none">• Запланированные работы• Устранение отказов• Потребность в трудовых ресурсах• Использование трудовых ресурсов• Доступность трудовых ресурсов• Оценка стоимости нормо-часа• Выполнение работ через наряды• Выполнение работ через обходы• Доступность оснастки и инвентаря• Потребность в оснастке и инвентаре• Использование оснастки и инвентаря• Потребность в ресурсах сторонних организаций• Использование ресурсов сторонних организаций
6.11.4	<p>Группа кубов «Бюджеты» включает следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none">• Расходы на ремонт и обслуживание оборудования (бюджет затрат)• Бюджет закупок
6.11.5	<p>Группа кубов «Надежность» включает следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none">• Количество отказов• Время работы оборудования• Время простоя

7. Производство

7	Производство
7.1	Контроль производственных процессов
7.1.1	<i>Контроль процессов основного производства</i>
	<p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Система предназначена для моделирования производственного процесса и учёта аналитических партий п/ф и ГП на каждом производственном участке (с точностью до конкретных единиц произв. оборудования). • Прикладная архитектура системы строится на основании описаний технологических процессов на различных участках и их взаимодействия.
7.1.1.1	Возможность гибкого описания любых производственных процессов за счёт реализаций настраиваемых понятий и сущностей предметной области и настройки их взаимосвязей
7.1.1.2	Реализованы понятия «технологический процесс», «стадия произв. процесса», «технологический шаг», »«рабочий центр» (единица оборудования). Все существующие технологические процессы, их атрибуты и взаимосвязи описываются с помощью настроек.
7.1.1.3	<p>Настраивается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • количество процессов • последовательность прохождения произв. партий между процессами и их стадиями • Технологические шаги в рамках стадии процесса • атрибуты процессов, описывающие параметры использования оборудования и материалов <p>В системе существуют возможности расширения числа технологических процессов.</p>
7.1.1.4	Система отслеживает состояние рабочих центров и автоматически меняет их состояние в соответствии с прохождением производственных партий в рамках текущего процесса
7.1.1.5	Возможность ввода аналитических атрибутов и качественных характеристик произв. партий п/ф и ГП
7.1.1.6	<p>Средства трассировки производственных партий в рамках технологического процесса на любой стадии. Для любой производственной партии доступна информация</p> <ul style="list-style-type: none"> • об исходных партиях (сырья и материалов, п/ф предыдущей стадии) • о партиях, полученных из текущей на следующей стадии процесса • об использованном оборудовании
7.1.1.7	Протокол изменения состояния единиц оборудования (рабочих центров) даёт информацию о конкретной производственной партии, обработка которой на этом рабочем центре вызвала данное изменение.

7	Производство
7.1.1.8	Анализ графика работы каждого рабочего центра
7.1.1.9	Возможность просмотра результатов лабораторных анализов для каждой партии сырья и п/ф
7.1.1.10	Вся информация, хранящаяся в системе, доступна для обработки контуром «Управления цепочкой поставок» и системой «Учет ТМЦ»
7.1.1.11	Возможность графического представления результатов: построение графиков изменения характеристик.
7.1.1.12	Возможность в одной базе данных моделирования производственных процессов нескольких производственных площадок (филиалов)
7.1.2	Учет ТМЦ на производстве и материальный отчет
	<p>Назначение:</p> <p>Система предназначена для учета товарно-материальных ценностей и полуфабрикатов в производственных цехах предприятия и подготовки отчетности для финансовых служб</p>
7.1.2.1	Учет ТМЦ в разрезе аналитических партий и мест хранения, учет движения ТМЦ между материальными складами и прицеховыми кладовыми, учет расхода ТМЦ
7.1.2.2	Контроль отрицательных остатков для аналитических партий (в том числе в разрезе мест хранения). Возможность отрицательного списания по аналитической партии для обеспечения исправления ошибок счетчиков
7.1.2.3	Учет движения полуфабрикатов по технологическим процессам, возможность корректировки остатков НЗП
7.1.2.4	<p>Поддержка в системе операций проведения инвентаризации ТМЦ: наличие типа документа «Инвентаризация», обеспечивающего удобный и быстрый ввод в систему информации о фактическом наличии материальных ценностей по итогам инвентаризации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сырья и материалов • Полуфабрикатов
7.1.2.5	Учет незавершенного производства в разрезе сырья и материалов, израсходованных не его изготовление. Поддержка распределения невязок по результатам инвентаризации по выпущенной продукции и НЗП.
7.1.2.6	Управление периодами и стадиями формирования материального отчета. Блокировка изменений в первичном учете в зависимости от выполняемой стадии
7.1.2.7	Учет незавершенных технологических процессов, возможность исключения незавершенных технологических процессов из текущего материального отчета.

7	Производство
7.1.2.8	Расчет нормативов использования материалов при производстве полуфабрикатов по сортам и материалам. Возможность сравнения нормативов для различных производственных площадок
7.1.2.9	Логирование всех действий пользователей с указанием даты и времени действия, имени пользователя и имени рабочей станции
7.2	Контроль за использованием энергетических ресурсов
7.2.1	Учет расхода энергетических ресурсов
	<p>Назначение:</p> <p>Система предназначена для учета расхода энергетических ресурсов по точкам учета и моделирования плановых значений расхода</p>
7.2.1.1	Возможность гибкого описания структуры точек учета, как первичных (для ввода показаний расхода), так и расчетных (для обобщения показаний)
7.2.1.2	Возможность описания состава ресурсов и дополнительных факторов, влияющих на расход энергоресурсов (например температура внешней среды)
7.2.1.3	<p>Возможность использования различных источников для ввода показаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Непосредственно со счетчиков (через автоматизированную систему съема показаний MES WonderWare) • Ручной ввод • Импорт из Excel
7.2.1.4	<p>Возможность моделирования плановых (целевых) значений расхода ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Две возможных модели для каждой ТУ (суточная и месячная) • Возможность описания формул для расчета моделей • Возможность расчета целевых значений на основании ряда дополнительных параметров • Возможность получения значений дополнительных параметров из различных источников в том числе из системы «Производство»
7.2.1.5	Возможность построения отчетов с результатами анализа в различных разрезах: групп точек учета, подразделений, производственных площадок (филиалов), по компании в целом.
7.2.1.6	Возможность закрепления точек учета за конкретными исполнителями.
7.2.1.7	Логирование всех действий пользователей с указанием даты и времени действия, имени пользователя и имени рабочей станции

7	Производство
7.2.2	Технологические карты
7.2.2.1	<p>Ввод базовой справочной информации о всех технологических процессах на производстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Описание технологических процессов. • Описаний стадий каждого процесса. • Описание технологических шагов в рамках стадий
7.2.2.2	<p>Ведение классификатора результатов технологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Список переделов от исходного сырья через все полуфабрикаты до готовой продукции; • Перечень утилит, используемых для производства и обеспечения работы предприятия; • Перечень видов работ, выполняемых в рамках вспомогательных процессов.
7.2.2.3	<p>Формирование шаблонов технологических процессов — описание условий протекания для каждого конкретного процесса, связанного с производством определенного множества полуфабрикатов, утилит или выполнения работ на оборудовании.</p> <p>Характеристики шаблонов технологических процессов, задаваемые пользователями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • временной интервал действия шаблона • все возможные варианты рабочих центров, на которых возможно протекание данного процесса (на основании данных ЕКО). • нормы расхода сырья и материалов на каждой стадии/шаге • потребность в технологических ресурсах • затраты мощности и емкости на каждом этапе (для указанного рабочего центра) • длительность каждой стадии/шага (для указанного рабочего центра), взаимосвязь между временем начала выполнения каждой стадии и другими стадиями
7.2.2.4	<p>Описание иерархической зависимости между технологическими процессами в рамках производства каждой из категорий готовой продукции.</p>
7.2.2.5	<p>Автоматическая генерация шаблонов технологических карт описывающих весь процесс выпуска конкретного продукта или группы продуктов, на основании данных шаблонов производственных процессов на этапах производства, иерархической зависимости между ними, а также рецептов по производству готовой продукции.</p>
7.2.2.6	<p>Историчность всех данных в системе. Возможность получения актуальной информации о процессе производства на любую произвольную дату.</p>

8. Управление закупками

8	Управление закупками
8.1	MRP. Оперативное планирование потребности в сырье и материалах.
8.1.1	<i>Контроль уровня запасов и расчет прогноза потребности в сырье и материалах</i>
8.1.1.1	Оперативный доступ к информации о состоянии материальных запасов на складах различных производственных площадок или логистических центров компании (в т.ч. относящихся к различным юридическим лицам холдинга или филиалам компании).
8.1.1.2	Оперативное отображение существенной информации о заказах поставщика (статус заказа, дата отгрузки и ожидаемого прибытия)
8.1.1.3	Настраиваемые алгоритмы получения расчетных остатков на дату начала планирования на основании фактических данных, прогнозов расхода материалов в производство, данных о материалах в пути и открытых заказах поставщикам.
8.1.1.4	Расчет обеспеченности производства материальными запасами на основании прогноза потребности.
8.1.1.5	<p>Настраиваемые алгоритмы для расчета потребности в сырье и материалах (в том числе по группам ТМЦ) на заданный период:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Системы календарных планов (прогнозов) производства продукции и полуфабрикатов. • Факта среднесуточного расхода за предыдущие периоды • Факта расхода за предыдущий период с учетом линейного тренда • Норматива расхода за период • Связи между ТМЦ и продукцией в разрезе направлений продаж
8.1.1.6	Учет норм расхода материалов на выпуск продукта/полуфабриката по этапам производственного цикла с учетом плановых потерь
8.1.1.7	Возможность получения потребности в комплектующих материалах в зависимости от направления продаж готовой продукции и производственной площадки (экспорт, маркетинговые акции).
8.1.1.8	Учет значений страховых запасов в днях или натуральных единицах.
8.1.1.9	Возможность оценки объемов закупок сырья и материалов на основании долгосрочных прогнозов (планы производства и продаж на длительный период времени) для составления бюджетов закупок и заключения новых контрактов.
8.1.1.10	<p>Возможность моделирования альтернативных ситуаций при расчета плановых остатков и плана доходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Варьирования даты, количества по заказу, поставщика • Изменение остатка, расхода и потребности вручную • Использование при расчете планов собственного производства, поступления внутри компании (перемещение между филиалами или со складов ответственного хранения поставщика)

8	Управление закупками
8.1.2	<i>Технологические карты</i>
8.1.2.1	<p>Формирование базы технологических карт, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стадии и шаги производственного процесса • нормы расхода сырья и материалов на каждом этапе • потребность в технологических ресурсах • затраты мощности и емкости на каждом этапе (для указанного рабочего центра) • длительность каждого этапа (для указанного рабочего центра)
8.1.2.2	Автоматическая генерация шаблонов технологических карт описывающих всю цепочку производства готовой продукции, на основании описания производственных процессов на стадиях и связей между ними.
8.2	Контракты с поставщиками и формирование рекомендаций по выбору поставщика
8.2.1	<i>Ведение базы данных контрактов с поставщиками сырья и материалов и формирование на ее основе рекомендаций по выбору поставщика, объемам партий и условий поставок.</i>
8.2.1.1	Учет номенклатуры поставки и цены поставки.
8.2.1.2	Возможность указать в документе «Контракт с поставщиком» разные цены поставки в зависимости от условий поставки или объема поставляемой партии.
8.2.1.3	Возможность указания в документе «Контракт с поставщиком» различной стоимости доставки и дополнительных услуг от различных пунктов отгрузки (городов или железнодорожных станций) до заводов или складов компании.
8.2.1.4	Учет минимальной / максимальной производственной или транспортной партии по каждому контракту / этапу контракта / номенклатуре поставки
8.2.1.5	Учет графика поставок в рамках контракта и ограничений по производственным мощностям поставщиков
8.2.1.6	Оформление информации о возможных поставщиках в виде коммерческих предложений.
8.2.1.7	Расчет полной цены поставки с учетом транспортных затрат для определения оптимального поставщика.
8.2.2	<i>Автоматический выбор оптимального поставщика для оформления закупки по заданному алгоритму</i>
8.2.2.1	<p>Формализация процесса выбора поставщика по набору заданных критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объемные квоты по поставщикам, рассчитанные по результатам тендера • Рейтинг поставщика • Полная цена поставки, включающая транспортные и таможенные затраты • Требуемый объем поставки • Условия поставки • Условия оплаты • Возможность доставки в указанные сроки

8	Управление закупками
8.2.2.2	Формирование плановых заказов на основании рекомендаций системы.
8.2.2.3	Возможность ручной корректировки плановых заказов с сохранением истории изменений.
8.3	Формирование заказов поставщикам
8.3.1	Формирование базы данных заказов поставщикам сырья и материалов
8.3.1.2	Формирование документа «Заказ поставщику» на основании планового заказа на заданный период времени (например, на месяц).
8.3.1.3	Формирование графика поставки по заказу с указанием номенклатуры, количества, точек отгрузки и доставки и даты планируемого прихода.
8.3.1.4	Возможность оперативного контроля на соответствие формируемого заказа сумме контракта
8.3.1.5	Возможность контроля распределения суммы заказа по бюджетным статьям, контроль неперевышения суммы бюджета по распределенным статьям.
8.3.1.6	<p>Возможность проследить состояние поставок по заказу и по графику поставки по следующим статусам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Заказ создан</i> • <i>Заказ утвержден</i> • <i>Заказ подтвержден поставщиком</i> • <i>Партия отгружена поставщиком</i> • <i>Партия доставлена на склад завода</i> • <i>Заказ выполнен</i>
8.3.1.7	<p>Контроль соответствия заказа условиям поставки, описанным в Контракте</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Номенклатура Контракта</i> • <i>Цена поставки</i> • <i>Валюта цены</i> • <i>Размеры партий поставки</i> • <i>График поставки по Контракту</i>
8.3.1.8	Просмотр списка заказов в разрезе каждого контракта с информацией о состоянии каждого заказа
8.3.1.9	Возможность формирования приходного документа «Приходный ордер склада», на основании «Заказа поставщика». Автоматическое копирование строк из документа-основания (заказа) в приходный ордер с возможностью последующей корректировки количества и номенклатуры.
8.3.1.10	<p>Контроль фактических поставок, сопоставление их с заказами и проверку правильности количественных и ценовых характеристик</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>По номенклатуре поставки</i> • <i>По цене поставки</i> • <i>По валюте цены</i> • <i>По объему поставки</i>
8.3.1.11	Учет допустимых отклонений при контроле соответствия поставки заказу в % и абсолютном выражении.

8	Управление закупками
8.3.1.12	Просмотр списка фактических накладных на приход в разрезе контракта по всем заводам, включая дату прихода, количественные и ценовые характеристики
8.3.1.13	<p>Просмотр информации о запланированных поставках на склады предприятия по данным заказов, сформированных в системе. Контроль исполнения поставок. Индикация состояния поставок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ожидаемая поставка</i> • <i>Просроченная поставка</i> • <i>Частично выполненная поставка</i> • <i>Выполненная поставка</i>
8.3.2	<p>Контроль за исполнением заказов</p> <p>Возможность указать условия (график) оплат по Заказу и обеспечить контроль за его исполнением.</p>
8.3.2.1	Автоматическое формирование графика платежей (финансовых обязательств) по заказу, согласно условиям оплаты, описанным в контракте.
8.3.2.2	Контроль за суммой финансовых обязательств по заказу на не превышение суммы контракта
8.3.2.3	Автоматическое погашение финансовых обязательств по заказу по счетам за выполненные поставки.
8.3.2.4	Формирование документа «Служебная записка на оплату» по счетам за выполненные поставки.
8.3.2.5	Просмотр списка счетов фактур в разрезе контракта, включая состояние оплаты каждого счета (не оплачен, оплачен частично, оплачен полностью)
8.3.3	Отчетность по процедуре контроля за исполнением заказов
8.3.3.1	<p>Возможность получения следующей отчетности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реестр заказов поставщику по контрактам • Реестр поставок по заказам поставщику • Реестр отклонений поставок от заказов
8.4	Формирование потребности в ненормируемых материалах на основании заявок от подразделений.
8.4.1	Учет заявок от подразделений на получение ТМЦ
8.4.2	Формирование заказа поставщику по одной или нескольким заявкам от подразделений.
8.5	Запасы управляемые поставщиком (VMI)
8.5.1	<p>Возможность оперативного доступа поставщика к различной информации с использованием WEB технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Авторизация доступа

8	Управление закупками
	<ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень информационной безопасности обеспечиваемый широкими настройками прав доступа в соответствии с политикой компании. • WEB интерфейс поставщика на основе настраиваемого набора бизнес-функций: просмотр информации, внесение данных, запуск поставщиком расчетных процедур.
8.5.2	<p>Поддержка схемы бизнес процессов - запасы, управляемые поставщиком:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Получение поставщиком информации о фактических остатках у заказчика, расчет потребности и формирование расчетных остатков у заказчика; • Учет фактических остатков находящихся на складе поставщика и расчет остатков с учетом планов производства поставщика, оформленных заказов и отгрузки заказчику со склада поставщика (в том числе находящейся в пути); • Формирования поставщиком планового графика поставок • Согласование планового графика поставок с заказчиком (отв. исполнителем) • Формирование Заказа на поставку • Согласование Заказа на поставку между Поставщиком и Заказчиком • Ввод информации для отслеживания факта исполнения поставок по заказу
8.6	Тендеры и аукционы на поставку сырья и материалов
8.6.1	<p>Ведение единой базы анкет реальных и потенциальных поставщиков сырья и материалов для всех заводов компании, содержащую подробную информацию о поставщиках: проекты, ответственные сотрудники, юридические документы и т.д.. Согласование анкет поставщиков в ответственных службах.</p>
8.6.2	<p>Возможность проведение тендеров и аукционов различного типа: открытые (среди всех поставщиков) и закрытые (среди конечного списка поставщиков).</p>
8.6.3	<p>Возможность проведения тендеров в несколько этапов, с определением победителей на каждом из этапов.</p>
8.6.4	<p>Формирование условий проведения тендера или аукциона: определение видов доставки, потребностей в разрезе ТМЦ/Заводы компании (импорт из Excel или на основе рассчитанных планов потребности).</p>
8.6.5	<p>Сбор коммерческих предложений от поставщиков с сохранением информации в виде документов — коммерческих предложений. Возможность формирования нескольких коммерческих предложений к одному тендеру на разные периоды. Поддержка тендеров по специфической продукции — задание цен поставщика в разрезе компонент, задание цен по тиражам. Создание коммерческих предложений по странам (для региональных тендеров).</p>
8.6.6	<p>Расценка стоимости доставки и доп. расходов, связанных с поставкой поставщиков.</p>
8.6.7	<p>Расчет конечной цены поставки — механизм расчета использует разные компоненты цены, формулы расчета любой сложности на основании заданных компонент, а также введенную стоимость доставки и доп. расходы.</p>

8	Управление закупками
8.6.8	Расчет рейтингов поставщиков на основании формализованного набора количественных и качественных критериев и данных из модуля «Претензии».
8.6.9	Решение транспортных задач с использованием оптимизационного пакета FICO Xpress Mosel. Возможность задания любого типа ограничений при решении транспортной задачи: ограничение производственных мощностей, разделение поставок между несколькими поставщиками пропорционально и т.д.
8.6.10	Определение победителей тендера на основании решения транспортной задачи.
8.6.11	Определение победителя аукциона (критерий — ставка с минимальной ценой)
8.6.12	Возможность формирования контракта с поставщиком на основании тендерного предложения и результатов проведения тендера.
8.6.13	Формирование отчетов о результатах проведения тендеров и аукционов
8.7	Учет претензий к поставщикам
8.7.1	Возможность указания в контрактах с поставщиками перечня качественных характеристик поставляемого сырья и материалов в виде интервалов допустимых значений.
8.7.2	Формирование актов несоответствия поставки по количеству или качеству условиям контракта.
8.7.3	Оценка величины и способов компенсации штрафа по претензии. Предложение оптимального способа компенсации.
8.7.4	Отчетность по факту выставления и компенсации претензий за период.
8.7.5	<p>WEB-интерфейс для моделирования следующих бизнес процессов претензионной работы поставщика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Получение информации о выставленных претензиях • Получение информации о проведенных аудитах • Получение информации о качественных характеристиках поставленных ТМЦ • Формирование поставщиком ответных плановых мероприятий по полученным от заказчика претензиям и аудиторским заключениям
8.8	Аналитический модуль
8.8.1	ABCXYZ — классификация сырья и материалов с точки зрения объемных и стоимостных критериев.
8.8.2	Учет нормативов оборачиваемости по сырью и материалам и расчет оптимального периода поставки
8.8.3	Расчет уровня страховых запасов исходя из заданного уровня сервиса (<i>SSL— Stock Service Level</i>)
8.8.4	Расчет оптимальной экономически обоснованной партии поставки (EOQ)

9. Средства бизнес-анализа (BI)

9	Средства бизнес-анализа (BI)
	<p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Система бизнес-анализа (Business Intelligence, BI) предназначена для анализа деятельности предприятия и получения информации, необходимой для принятия управленческих решений. • Основные характеристики: <ul style="list-style-type: none"> ○ Высокое быстродействие за счет использования OLAP технологий. ○ Единое хранилище корпоративных данных. ○ Общие категории для анализа разных бизнес-процессов. ○ Консолидация данных из разных источников (ERP, CRM). ○ Широкий выбор средств анализа — от Excel до специализированных BI-приложений.
9.1	Анализ деятельности и расчет KPI для Департамента Логистики (BI Logistics)
9.1.1	<p>В системе рассчитываются показатели по следующим направлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исполнение заявок на отгрузку 2. Эффективность использования собственного и привлеченного транспорта 3. Анализ данных о движении железнодорожного подвижного состава по данным от РЖД 4. Готовность транспортных средств компании 5. Выработка по собственному транспорту 6. Выработка по погрузчикам 7. Готовность погрузчиков 8. Анализ OOS по объемам и причинам 9. Анализ корректности поступающих от дистрибуторов данных 10. Оценка точности прогнозирования спроса 11. Анализ рекламаций от клиентов 12. Анализ эффективности использования складов компании.
9.1.2	<p>Категории анализа (измерения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>SKU</i> • <i>Адрес доставки</i> • <i>Версия плана взаимопоставок</i> • <i>Версия плана продаж</i> • <i>Версия плана розлива</i> • <i>Время</i> • <i>Города</i> • <i>Дистрибуторы</i> • <i>Единицы измерения</i> • <i>Категория ABC</i> • <i>Получатели</i> • <i>Сорта пива</i> • <i>Страны</i> • <i>Тип продукции</i> • <i>Типы организаций</i> • <i>Типы отгружаемой продукции</i> • <i>Филиалы и РС</i> • <i>Центры затрат</i>

9	Средства бизнес-анализа (BI)
9.1.3	<p>Анализ исполнения заявок на отгрузку.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Виды доставки DRP</i> • <i>Исполнение заказа</i> • <i>Исполнение заказа за неделю</i> • <i>Исполнение заказа по типам ТС</i> • <i>Заказы DRP</i> • <i>Площадки</i> • <i>Причины изменения заявок</i> • <i>Причины удаления заявок</i> • <i>Склады отгрузки</i> <p>Показатели отгрузки ГП:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Факт отгрузки за период тыс дал</i> • <i>Отгрузка на ЦК тыс дал</i> • <i>Отгрузка на РС тыс дал</i> <p>Показатели плана взаимопоставок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Прогноз ВП тыс дал на неделю</i> • <i>Прогноз заявка тыс дал</i> <p>Доступные объемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ДО тыс дал на неделю</i> • <i>Дополнительные ДО тыс дал</i> • <i>ДО расчетные тыс дал на неделю</i> • <i>ДО расчетные с учётом нехватки сырья</i> • <i>Нехватка сырья</i> <p>Показатели заявок DRP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Сохраненная заявка тыс дал за неделю с типом ТС</i> • <i>Добавленная заявка тыс дал за неделю с типом ТС</i> • <i>Удаленные тыс дал за неделю с типом ТС</i> • <i>Размещенная на отгрузку заявка тыс дал за неделю с типом ТС</i> • <i>Невыполненная заявка текущей недели тыс дал</i> • <i>% исполнения заявок за неделю по типам ТС</i> <p>Показатели клиентского сервиса по РКА</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Заказ дал</i> • <i>Факт дал</i> • <i>Возврат дал</i> • <i>Неисполнение дал</i> • <i>Время от создания до отгрузки</i> • <i>Время от выписки до отгрузки</i>

9	Средства бизнес-анализа (BI)
9.1.4	<p>Эффективность использования собственного и привлеченного транспорта.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Версии матрицы прогноза изменения тарифа • Виды доставки • Виды ТС • Возможность приемки ТС с мин уд затратами • Документы боя и брака ГП • Документы отгрузки • Компании грузоперевозчики • Нормативы грузовместимости м3 • Нормативы грузоподъемности тонн • Тип ТС матрица <p>Показатели по фактам отгрузки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отгрузка тыс дал • Фактическая стоимость доставки руб • Стоимость доставки по контракту руб • Грузоподъемность тонн • Вес отгрузки тонн • Объем отгрузки м3 • Объем отгрузки м3 • Тариф • Суммарная вместимость • Вместимость по бюджету тыс дал ТС • Процент загрузки по тоннам • Грузовместимость м3 • Процент загрузки по м3 • Итоговый процент загрузки ТС • Грузоподъемность норматив • Количество адресов <p>Планы доставки продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плановый тариф • Плановое количество ТС • Действующий плановый тариф • Действующее плановое количество ТС • Прогноз изменения тарифа <p>Показатели по заказам DRP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Заказано количество ТС • Заказано тыс дал <p>Показатели, рассчитанные по матрице доставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стоимость по матрице руб • Лишние затраты с учетом согласований руб • Лишние затраты с учетом возможности приемки руб • Лишние затраты без учета возможности приемки руб • Удельные затраты по факту руб/дал • Удельные затраты по матрице руб/дал

9	Средства бизнес-анализа (BI)
	<ul style="list-style-type: none"> • Отклонение по удельным затратам <p>Показатели по бою и браку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бой всего • Бой норма тыс. дал • Бой сверх нормы тыс. дал • Несоответствие тыс. дал <p>Показатели по времени доставки (On Time Delivery):</p> <ul style="list-style-type: none"> • OTD расчётное кол-во дней • OTD фактическое кол-во дней • OTD отклонение кол-во дней • OTD процент отклонения • OTD расчётное кол-во дней средневзвешенное • OTD фактическое кол-во дней средневзвешенное • OTD отклонение кол-во дней средневзвешенное • OTD процент отклонения средневзвешенный
9.1.5	<p>Анализ данных о движении железнодорожного подвижного состава по данным от РЖД.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вагоны • Загруженность вагона • Наименование грузов • Начало НРП по станциям • Окончание НРП по станциям • Причины ремонта вагонов • Состояние вагона на маршруте • Станции • Тип вагона • Тип простоя • Типы грузов • Типы ремонта вагонов <p>Анализ дислокации вагонов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество вагонов на маршруте • Количество прибывающих вагонов • Количество отправляющихся вагонов <p>Анализ простоев:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вагоны в простое • Часы простоя вагонов на станции • Часы простоя в филиалах <p>Анализ платежей и штрафов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Платеж за пользование вагонами руб • Штраф за невыполнение или изменение плана руб • Штраф за сверхнормативное пользование вагонами руб • Общее количество вагонов

9	Средства бизнес-анализа (BI)
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Платеж за пользование путями руб</i> <p>Анализ ремонтов подвижного парка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Общее количество вагонов в НРП</i> • <i>Переведено в НРП</i> • <i>Начало ремонта</i> • <i>Выпуск из ремонта</i> • <i>Общее количество дней в НРП</i> • <i>Количество вагонов в ремонте</i> • <i>Начало НРП</i> • <i>Окончание НРП</i> • <i>Дней в НРП</i>
9.1.6	<p>Готовность транспортных средств компании.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Категории ТС</i> • <i>ЛК ТС</i> • <i>Ремлисты ТС</i> • <i>Состояния автотранспорта</i> <p>Показатели для анализа готовности ТС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Кол-во ТС</i> • <i>Количество дней в АТХ</i> • <i>Кол-во рем листов</i> • <i>Количество дней в ремонте</i> • <i>Готовность</i>
9.1.7	<p>Выработка по собственному транспорту.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Категории ТС</i> • <i>ЛК ТС</i> • <i>Путевые листы ТС</i> • <i>Типы загрузки ТС</i> • <i>Уровень загрузки</i> <p>Показатели по выработке ТС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Грузоподъемность тн</i> • <i>Грузоподъемность норм тн</i> • <i>Кол-во ТС</i> • <i>Кол-во дней в АТХ</i> • <i>Расстояние доставки км</i> • <i>Вес перевезенный тн</i> • <i>Среднее расстояние доставки</i> • <i>Выработка тн/тн</i>
9.1.8	<p>Выработка по погрузчикам.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ЛК погрузчиков</i> • <i>Путевые листы ТС</i> <p>Показатели по выработке погрузчиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Отгрузка ГП</i> • <i>Снято ГП с линий розлива</i> • <i>Прием ГП со стороны</i>

9	Средства бизнес-анализа (BI)
	<ul style="list-style-type: none"> • Тара бутылки тыс. ящ. • Кол-во погрузчиков • Количество 2-вилочных погрузчиков • Количество 4-вилочных погрузчиков • Кол-во вил • Выработка на вилы • Моточасы • Выработка на моточас • Норматив выработки на вилы • Норматив выработки на моточас
9.1.9	<p>Готовность погрузчиков. Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЛК погрузчиков • Ремлисты погрузчиков <p>Показатели готовности погрузчиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество погрузчиков • Количество дней в АТХ • Кол-во рем листов • Количество дней в ремонте • Готовность
9.1.10	<p>Анализ OOS по объемам и причинам. Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Категория запаса • Качество данных <p>Показатели по OOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Среднедневной спрос дал • Остаток на начало дня • OOS дал • Количество OOS • % OOS к прогнозу спроса <p>Показатели OOS, рассчитанные от принятых заказов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Заказано CRM дал • Остаток на начало дня • OOS дал • Количество OOS • % OOS к заказам <p>Показатели для анализа складских запасов дистрибутора:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Остаток дал • Среднедневной спрос (прогноз) • Факт продаж дал • Запасы в днях фактических продаж • Обеспеченность по прогнозу дней • Норматив остатков в днях • Отклонение от норматива • Ёмкость склада • % заполнения склада

9	Средства бизнес-анализа (BI)
9.1.11	<p>Анализ корректности поступающих от дистрибуторов данных.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Документы CRM</i> • <i>Склады CRM</i> • <i>Типы документов CRM</i> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Остаток на начало дня</i> • <i>Остаток на конец дня</i> • <i>Приход</i> • <i>Расход</i> • <i>Расчетный остаток на конец дня</i> • <i>Отклонение в остатках на конец дня</i> • <i>Отклонение, %</i>
9.1.12	<p>Оценка точности прогнозирования спроса.</p> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Продажи дал</i> • <i>Среднедневные продажи дал</i> • <i>OOS дал</i> • <i>Прогноз ВП дал</i> • <i>Отклонение дал</i> • <i>Отклонение, %</i> • <i>Взвешенное отклонение %</i> • <i>Точность прогноза</i>
9.1.13	<p>Анализ рекламаций от клиентов.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Вид несоответствия ГП</i> • <i>Виды претензий</i> • <i>Документы претензии</i> • <i>Документы на возврат</i> • <i>Объём претензий</i> • <i>Площадки претензий</i> • <i>Причины возврата</i> <p>Показатели по претензиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Отгружено дал</i> • <i>Количество претензий</i> • <i>Объём претензии</i> • <i>Выставленных претензий</i> • <i>Согласованных претензий</i> • <i>Удовлетворенных претензий</i> • <i>Отказано</i> • <i>% от выставленных претензий</i> • <i>% вида несоответствия ГП для группы ТС</i> • <i>Бой сверх нормы %</i> • <i>% согласованных от выставленных</i> • <i>% отказов от выставленных</i>

9	Средства бизнес-анализа (BI)
9.1.14	<p>Анализ эффективности использования складов компании.</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вид запаса • Склады <p>Показатели по запасам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запасы тыс дал • Запасы транзит тыс дал • Запасы паллет • Пустые кеги тыс дал <p>Показатели по плану отгрузок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прогноз ВП тыс. дал на неделю • Размещенная заявка тыс. дал <p>Показатели ёмкости складов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ГП кв м • ГП паллет • ГП тыс дал • ГП изменение кв м • ГП изменение паллет • ГП изменение тыс дал • Тара холодный кв м • Тара холодный паллет • Тара улица кв м • Тара улица паллет • Тара теплый кв м • Тара теплый паллет • ЦМС СиМ кв м • ЦМС ТПП кв м • ЦМС кв м • ЦМС ТПП улица кв м • Пропускная способность кол-во вагонов <p>Расчетные показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент утилизации склада факт • Оборачиваемость • Обеспеченность на складе, дней • Обеспеченность на складе + путь, дней
9.2	<p>Анализ деятельности и расчет KPI для Технической дирекции и производства</p>
9.2.1	<p>В системе рассчитываются показатели по следующим направлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ данных о входном контроле сырья и материалов 2. Анализ данных о выходном контроле готовой продукции 3. Анализ данных по процессу розлива 4. Исполнение бюджета затрат на производство 5. Анализ данных по выработке на производстве 6. Исполнение нормативов по запасам запчастей и расходных материалов

9	Средства бизнес-анализа (BI)
	7. Анализ исполнения инвестиционных проектов 8. Анализ себестоимости полуфабрикатов
9.2.2	Общие категории анализа (измерения): <ul style="list-style-type: none"> • <i>SKU</i> • <i>Версии плана производства</i> • <i>Время</i> • <i>Поставщики</i> • <i>Сырьё и материалы</i> • <i>Филиалы и РС</i>
9.2.3	Анализ данных о входном контроле сырья и материалов Дополнительные категории анализа: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Вид несоответствия для сырья</i> • <i>Номер партии</i> • <i>Обобщенные позиции по сырью</i> • <i>Точки отбора</i> Показатели: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Количество партий</i> • <i>Количество вне пределов</i> • <i>Партия вне специальных пределов</i> • <i>Партия вне пределов в производстве</i> • <i>Кол-во несоответствий</i> • <i>Кол-во несоответствий специальных</i> • <i>Допуск в производство</i> • <i>Относительное количество</i> • <i>Относительное несоответствие</i> • <i>Относительное несоответствие в производстве</i> • <i>Количество сырья и ТУМ, забракованных по параметру, ед.изм.</i> • <i>Количество несоответствующих партий шт</i> • <i>Количество несоответствующих партий, %</i>
9.2.4	Анализ данных о выходном контроле готовой продукции Дополнительные категории анализа: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Вид несоответствия для продукции</i> • <i>Номер партии</i> • <i>Обобщенные позиции по продукции</i> • <i>Точки отбора</i> Показатели: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Относительное несоответствие</i> • <i>Относительное несоответствие специальное</i> • <i>Кол-во несоответствующих критическим пределам шт</i> • <i>Доля от общего объема несоответствий критическим</i> • <i>Кол-во несоответствующих специальным пределам шт</i> • <i>Доля от общего объема несоответствий специальным</i> • <i>% несоответствия критическим к общему кол-ву проанализированных</i> • <i>% несоответствия специальным к общему кол-ву проанализированных</i>

9	Средства бизнес-анализа (BI)		
9.2.5	<p>Анализ данных по процессу розлива</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Точки отбора</i> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Налив</i> • <i>Исходный номинал</i> • <i>Несоответствие налив</i> • <i>Несоответствие налив специальное</i> • <i>Специальный минимум</i> • <i>Специальный максимум</i> • <i>Минимум</i> • <i>Максимум</i> • <i>Средний налив</i> 		
9.2.6	<p>Исполнение бюджета затрат на производство</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Планы бюджета персонала</i> • <i>Разрезы видов расчета персонала</i> • <i>Статьи затрат</i> • <i>Типы данных бюджета персонала</i> • <i>Типы смет</i> • <i>Центры затрат</i> </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Объем производства факт гкл</i> • <i>Объем производства бюджет гкл</i> • <i>Затраты факт тыс руб</i> • <i>Затраты бюджет тыс руб</i> • <i>Затраты персонала факт тыс руб</i> • <i>Затраты персонала бюджет тыс руб</i> • <i>Затраты + персонал факт</i> • <i>Затраты + персонал бюджет</i> • <i>Исполнение бюджета %</i> • <i>Остаток бюджетных средств</i> </td> </tr> </table>	<p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Планы бюджета персонала</i> • <i>Разрезы видов расчета персонала</i> • <i>Статьи затрат</i> • <i>Типы данных бюджета персонала</i> • <i>Типы смет</i> • <i>Центры затрат</i> 	<p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Объем производства факт гкл</i> • <i>Объем производства бюджет гкл</i> • <i>Затраты факт тыс руб</i> • <i>Затраты бюджет тыс руб</i> • <i>Затраты персонала факт тыс руб</i> • <i>Затраты персонала бюджет тыс руб</i> • <i>Затраты + персонал факт</i> • <i>Затраты + персонал бюджет</i> • <i>Исполнение бюджета %</i> • <i>Остаток бюджетных средств</i>
<p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Планы бюджета персонала</i> • <i>Разрезы видов расчета персонала</i> • <i>Статьи затрат</i> • <i>Типы данных бюджета персонала</i> • <i>Типы смет</i> • <i>Центры затрат</i> 	<p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Объем производства факт гкл</i> • <i>Объем производства бюджет гкл</i> • <i>Затраты факт тыс руб</i> • <i>Затраты бюджет тыс руб</i> • <i>Затраты персонала факт тыс руб</i> • <i>Затраты персонала бюджет тыс руб</i> • <i>Затраты + персонал факт</i> • <i>Затраты + персонал бюджет</i> • <i>Исполнение бюджета %</i> • <i>Остаток бюджетных средств</i> 		
9.2.7	<p>Анализ данных по выработке на производстве</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Вспомогательные операции</i> • <i>Линии розлива</i> • <i>Управление производством</i> • <i>Штатные позиции</i> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Объем выпуска Гкл</i> • <i>Количество отработанных часов</i> • <i>Аутсорсинг чч</i> • <i>Выработка факт</i> • <i>Выработка цель</i> • <i>% вспомогательных операций</i> • <i>% вспомогательных операций свой</i> • <i>% вспомогательных операций аутсорсинг</i> • <i>FTE на вспомогательные операции</i> • <i>FTE по аутсорсингу</i> 		

9	Средства бизнес-анализа (BI)
	<ul style="list-style-type: none"> • % часов персонала на вспомогательные операции • % часов на вспомогательные операции • % часов управленческого персонала • Трудозатраты по линиям • Выработка по линиям • Плановая выработка • Исполнение плана по линиям • Индикатор исполнения по линиям
9.2.8	<p>Исполнение нормативов по запасам запчастей и расходных материалов</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Документы на поставку • Подразделения • Статьи затрат • Типы смет • Центры затрат <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запасы зч факт тыс руб • Запасы зч план тыс руб • Поставки зч факт тыс руб • Поставки зч план тыс руб • Расходы зч факт тыс руб • Расходы зч план тыс руб • Оборачиваемость, дней план • Оборачиваемость, дней факт • Отклонение • Отклонение %
9.2.9	<p>Анализ исполнения инвестиционных проектов</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Документы по ИП • Инвестиционные проекты • Контракты по ИП <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бюджет проекта • Заключено договоров • Фактические поставки • Фактические затраты • Ожидаемая экономия по проекту • Ожидаемое продление ИП • Остаток по заключенным контрактам • Остаток по фактическим платежам • Исполнение бюджета по платежам % • Исполнение бюджета по поставкам % • Исполнение проекта по срокам

9	Средства бизнес-анализа (BI)
9.2.10	<p>Анализ себестоимости полуфабрикатов</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Единицы измерения себестоимости</i> • <i>Полуфабрикаты собственного производства</i> • <i>Составляющие учетной стоимости</i> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Объем производства</i> • <i>Затраты на производство</i> • <i>Себестоимость произведенного ПФ</i> • <i>Стоимость доставки ПФ</i> • <i>Себестоимость собственного ПФ с доставкой</i> • <i>Цена покупного ПФ контрактная с доставкой</i> • <i>Цена покупного ПФ фактическая с доставкой</i>
9.3	Анализ деятельности и расчет KPI для отдела закупок
9.3.1	<p>В системе рассчитываются показатели для анализа деятельности по следующим направлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закупка сырья и материалов 2. Расчеты с поставщиками 3. Отклонения фактического расхода сырья и материалов от нормативов (рецептур) 4. Обеспеченность производства сырьем и материалами 5. Оборачиваемость основных видов ТМЦ 6. Исполнение бюджета расхода сырья и материалов
9.3.2	<p>Общие категории анализа (измерения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>SKU</i> • <i>Версия плана взаимопоставок</i> • <i>Время</i> • <i>Единицы измерения</i> • <i>Организации</i> • <i>Сырьё и материалы</i> • <i>ТМЦ</i> • <i>Филиалы и РС</i>
9.3.3	<p>Закупка сырья и материалов</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Поставщики</i> • <i>Контракты</i> • <i>Версии бюджета</i> • <i>Валюты</i> • <i>Виды курсов валют</i> <p>Показатели:</p>

9	Средства бизнес-анализа (BI)
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Количество в плановой ЕИ</i> • <i>Цена поставки без НДС</i> • <i>Цена поставки с накладными расходами без НДС</i> • <i>Стоимость без НДС</i> • <i>Накладные расходы без НДС</i> • <i>Стоимость с накладными расходами без НДС</i> • <i>Бюджетная цена ТМЦ</i> • <i>Отклонение цены</i> • <i>Отклонение цены %</i>
9.3.4	<p>Расчеты с поставщиками</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Валюты</i> • <i>СЗО</i> • <i>Финансовые документы</i> • <i>Просрочка платежа</i> • <i>Оплаты ФО</i> • <i>Тип задолженности</i> • <i>Тип обязательства</i> • <i>Контракты</i> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Сальдо на начало периода</i> • <i>Сальдо на конец периода</i> • <i>Сумма документов</i> • <i>Возникшие ФО за период</i> • <i>Оплачено за период</i> • <i>Фактическая отсрочка платежа дней</i> • <i>Фактическая просрочка дней</i>
9.3.5	<p>Отклонения фактического расхода сырья и материалов от нормативов (рецептур)</p> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Объем производства тыс дал</i> • <i>План в тыс дал</i> • <i>Расход ТМЦ по рецепту в плановой ЕИ</i> • <i>Потребность ТМЦ по ПВП в плановой ЕИ</i> • <i>Отклонение по фактическому расходу</i> • <i>Отклонение по фактическому расходу, %</i> • <i>Удельный расход ТМЦ по рецептуре на тыс дал</i> • <i>Удельный расход ТМЦ фактический на тыс дал</i> • <i>Отклонение по удельному расходу</i> • <i>Отклонение по удельному расходу, %</i>
9.3.6	<p>Обеспеченность производства сырьем и материалами</p> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Потребность</i> • <i>Остатки на начало дня</i> • <i>Остатки на конец дня</i> • <i>Обеспеченность</i>

9	Средства бизнес-анализа (BI)
9.3.7	<p>Оборачиваемость основных видов ТМЦ</p> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Норматив оборачиваемости дней</i> • <i>Приход ТМЦ руб</i> • <i>Расход ТМЦ руб</i> • <i>Расход ТМЦ на ГП руб</i> • <i>Сальдо на начало периода руб</i> • <i>Сальдо на конец периода руб</i> • <i>Сальдо ТМЦ без движения на конец периода руб</i> • <i>Плановый объем заказов руб</i> <p>Расчетные показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Оборачиваемость, дней</i> • <i>Оборачиваемость по ТМЦ с движением за 60 дней</i> • <i>Запасы более 60 дней</i> • <i>Расход с начала года, руб</i> • <i>Годовая оборачиваемость, дней</i> • <i>Отклонение, дней</i> • <i>Влияние поставок</i> • <i>Влияние изменения планов</i> • <i>Влияние изменения рецептур</i>
9.3.8	<p>Исполнение бюджета расхода сырья и материалов</p> <p>Дополнительные категории анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Версии бюджета</i> • <i>Валюты</i> • <i>Виды курсов валют</i> <p>Показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Фактическая стоимость ТМЦ в руб</i> • <i>Фактический расход ТМЦ в плановой ЕИ</i> • <i>Бюджет расхода ТМЦ в плановой ЕИ</i> • <i>Бюджет расхода ТМЦ в руб</i> <p>Расчетные показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Фактическая цена ТМЦ]</i> • <i>Бюджетная цена ТМЦ]</i> • <i>[Отклонение цены]</i> • <i>[Отклонение цены %]</i> • <i>[Отклонение расхода в плановой ЕИ]</i> • <i>[Отклонение расхода в плановой ЕИ %]</i>