

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Филиал БНТУ «Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки кадров по менеджменту и развитию персонала БНТУ»

КУРСОВАЯ РАБОТА
по дисциплине «Логистика»

Тема

«Совершенствование мер по учету и отгрузке готовой продукции торговым представителям, посредством разработки и внедрения новейших средств автоматизации, на примере ОАО "БМЗ - управляющая компания "БМК"»

Исполнитель: слушатель группы
№2350 переподготовки по
специальности «Логистика»
Медведева Анжелика Александровна

Руководитель: преподаватель
Грищенко Татьяна Николаевна

Минск 2015

Описанный в курсовой работе программный продукт является
интеллектуальной собственностью

Открытого Акционерного Общества «Белорусский металлургический завод»

Репозиторий БНТУ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ВЕДЕНИЕ.....	3
1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ.....	4
1.1. Понятие и виды информационных потоков.....	4
2. СИСТЕМА УЧЕТА И ОТГРУЗКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
2.1. Краткая характеристика деятельности предприятия.....	7
2.2. Анализ программного обеспечения используемого на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК».....	13
3. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПРЕДПРИЯТИЕМ, ТОРГОВЫМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ И ПЕРЕВОЗЧИКАМИ.....	21
3.1. Обоснование эффективности внедрения системы «БМЗ-Треjder-Перевозчик» на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК».....	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность представленной темы дипломной работы заключается в совершенствовании и рационализации системы учета и отгрузки продукции ОАО "БМЗ - управляющая компания "БМК"», что позволит снизить транспортную составляющую в цене металлопродукции и, как результат, будет способствовать увеличению сбыта и положительно сказываться на результатах хозяйственной деятельности субъекта.

Совершенствование сервиса услуг, заключающегося в предоставлении оперативной информации торговым представителям о количестве готовой продукции, подлежащей отгрузке в адрес конечного потребителя, приведет к увеличению оборачиваемости запасов, недопущению затоваривания складских помещений и повышению конкурентоспособности реализуемого ассортимента металлопродукции.

Целью работы выступает совершенствование сервиса логистических услуг, увеличение оборачиваемости запасов.

Для достижения целей курсовой работы поставлены следующие задачи:

Изучение рынка информационных технологий;

Выбор базы для разработки программного обеспечения;

Определение вида и количества необходимых приложений;

Разработка алгоритма работы приложений и системы в целом;

Разработка отчетных форм;

Взаимодействие приложений.

Объектом исследования является система взаимодействия между предприятием, торговыми представителями и перевозчиками в части обмена информацией о наличии и отгрузке готовой продукции со складов предприятия.

Предмет исследования заключается в целесообразности разработки и внедрения новейших систем взаимодействия; возможность интегрирования данных из используемых систем учета.

1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

1.1. Понятие и виды информационных потоков.

В настоящее время через сферу производства и обращения к конечному потребителю продвигаются массивные объемы продукции. Ассортимент продукции год от года становится все обширней. Требования к качеству процессов ее продвижения непрерывно возрастают: процессы должны быть более быстрыми, точными и экономичными. В действиях механизма, обеспечивающего движение материальных потоков, должна возникать высшая степень слаженности взаимодействия каждого звена цепи. Наличие информационных систем, необходимо для того, чтобы быстро и экономично подвести нужный сигнал к нужному звену в нужный момент.

Специфика построения и деятельность информационных систем, обеспечивающих работу логистических систем потоков, являются предметом изучения информационной логистики. Цель данного элемента системы определяется общей целью логистики: нужный продукт, в нужном месте, в нужное время с минимальными затратами, обеспеченный информацией необходимой для управления логистическими операциями.

Механизмы информационной логистики предназначены для планирования материальных потоков, их управления и контроля.

Таким образом, можно выделить основные задачи информационного звена:

- планирование логистических потребностей;
- анализ решений, связанных с продвижением материальных потоков;
- управленческий контроль логистических процессов;
- консолидация участников логистической цепочки.

Логистическая информационная система (ЛИС) - интерактивная система, в которую включены кадры и программно-техническое обеспечение, которые объединены информационным потоком, и используются для планирования, управления, контроля и анализа процесса работы логистической системы.

Логистические информационные системы подразделяют на:

Плановые - создаются для принятия долгосрочных решений стратегического характера. Отвечают за создание и оптимизацию звеньев логистической системы; управление стандартными данными; планирование производства; управление запасами.

Диспозитивные - создаются на уровне управления отдельными элементами логистической цепи. Отвечают за управление складом; управление внутривозовским (технологическим) транспортом, организацию обратной связи с покупателями.

Исполнительные - создаются на уровне оперативного управления отдельными логистическими функциями или операциями.

Принципы построения ЛИС:

1. Модульность - применение модульной архитектуры на аппаратном и программном уровнях. Снижает стоимость, обеспечивает совместимость, стимулирует процесс построения ЛИС.

2. Постепенность создания (поэтапная стратегия) – обеспечивает возможность формирования; наращивание объектов автоматизации; расширение функций подсистем, и количество решаемых задач.

3. Гибкость – возможность реализации специализированных требований, в зависимости от специфики производства.

4. Адаптивность - обеспечивает взаимодействие персонала с техникой, удобный интерфейс, доступность использования.

Одним из сопутствующих потоков в логистике, является информационный поток.

Информационный поток - это комплекс перемещающихся в логистической системе, между системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля. Информационный поток может передаваться на бумажных или электронных носителях и определяется направленностью, цикличностью, размером и оперативностью передачи. В логистике различают следующие информационные потоки:

- в зависимости от вида связываемых потоком систем: горизонтальный и вертикальный;

- в зависимости от места прохождения: внешний и внутренний;

- в зависимости от направления по отношению к логистической системе: входной и выходной.

Информационный поток может передаваться с опережением материального, сопровождать материальный поток, либо передаваться вслед за ним.

Вместе с тем информационный поток способен направляться как в одном направлении с материальным, так и в противоположном:

- информационный поток передаваемый с опережением во встречном направлении включает в себя, как правило, сведения о заказе;

- информационный поток, передаваемый с опережением в прямом направлении — это предварительные данные о поступлении груза; - сопровождает материальный поток в прямом направлении информация о качественных и количественных характеристиках груза (ТТН, CMR, сертификат качества и т.д.); - следом за материальным потоком во встречном направлении направляются данные о приемке груза по количественным или качественным показателям, всевозможные претензии, подтверждения. Направление движения информационного потока, в общем случае, может не совпадать с маршрутом движения материального потока. Информационный поток характеризуется следующими показателями:

- источник возникновения;

- направление движения потока;

- скорость передачи и приема;

- интенсивность потока и др.

Влиять на информационный поток можно следующим образом:

- сменяя направление потока;
- сдерживая скорость передачи до необходимой скорости приема;
- сдерживая размер потока до величины пропускной способности отдельного узла или участка пути.

Измеряется информационный поток:

- количеством обрабатываемой или передаваемой информации за единицу времени.
- количеством передаваемых или обрабатываемых документов;
- суммарным количеством документострок в передаваемых или обрабатываемых документах.

2. СИСТЕМА УЧЕТА И ОТГРУЗКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

2.1. Краткая характеристика деятельности предприятия

Открытое Акционерное Общество «Белорусский металлургический завод – управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания» является сложным комплексом металлургических производств. Изготовление высокотехнологичной продукции включает длительный производственный цикл:

- выплавка стали в электродуговых печах;
- прокат металла на стане 850 с получением трубной заготовки и дальнейшей ее переработкой в трубопрокатном цехе;
- переработка квадрата 125x125 на станах 320 и 150 в катанку диаметром 5,5–6,5мм;
- протяжка катанки и получение проволоки;
- производство металлокорда.

Производство ОАО «БМЗ- управляющая компания «БМК» позволяет осуществлять полный цикл воспроизводства продукции в разрезе нескольких сотен наименований, что влечет за собой необходимость наличия свободных площадей для хранения полуфабрикатов используемых в дальнейшем производстве.

Производство стали за 2014 год составило 2 420 тыс.тн. Из них:

Таблица 2.1.1. Распределение продукции в производственных подразделениях предприятия

Наименование операции	Подразделение передающее материал	Подразделение принимающее материал	Кол-во передаваемого материала тыс.тн. в год
Разливка стали			2 420
Подкат для производства круглой и квадратной заготовки	Производственный участок ЭСПЦ-1, ЭСПЦ-2	Производственный участок стана 320, стана 150, стана 850	1 875
Готовая продукция (блюмы)	Производственный участок ЭСПЦ-1, ЭСПЦ-2	Участок готовой продукции ЭСПЦ-1, ЭСПЦ-2	545
Подкат для производства трубной заготовки	Производственный участок стан а850	ТПЦ	250
Готовая продукция (круглая и квадратная заготовка)	Производственный участок стана 850	Участок готовой продукции стана 850	240

Готовая продукция (трубная продукция)	Производственный участок ТПЦ	Участок готовой продукции ТПЦ	255
Передача в производство метизной продукции	Производственный участок стана 320, стана 150	СтПЦ-1, СтПЦ-2	178
Готовая продукция (бортовая проволока, арматура)	Производственный участок стана 320, стана 150	Участок готовой продукции стана 320, стана 150	1205
Готовая продукция (метизная продукция)	Производственный участок СтПЦ-1	Участок готовой продукции СтПЦ-1	80
	Участок готовой продукции СтПЦ-1	Участок контроля СтПЦ-1	78
	Участок контроля СтПЦ-1	Участок отгрузки СтПЦ-1	78
Готовая продукция (метизная продукция)	Производственный участок СтПЦ-2	Участок готовой продукции СтПЦ-2	95
	Участок готовой продукции СтПЦ-2	Участок контроля СтПЦ-2	92
	Участок контроля СтПЦ-2	Участок отгрузки СтПЦ-2	92
Итого материальный поток			7 483

Территория завода составляет 3,6 км в длину и 3 км в ширину. В данный момент отгрузка готовой продукции производится со складских помещений цехов.

Транспортная сеть ОАО «БМЗ- управляющая компания холдинга «БМК» представлена на рисунке 2.1.1.

На данном рисунке указана схема движения автомобильного (в т.ч. технологического) и железнодорожного транспорта по территории предприятия с указанием контрольно – пропускных пунктов и основных зданий и сооружений.



Рисунок 2.1.1. Схема движения транспорта

Отгрузка готовой продукции за 2014 год, на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК», составила 2 390 тыс. тн. в год.

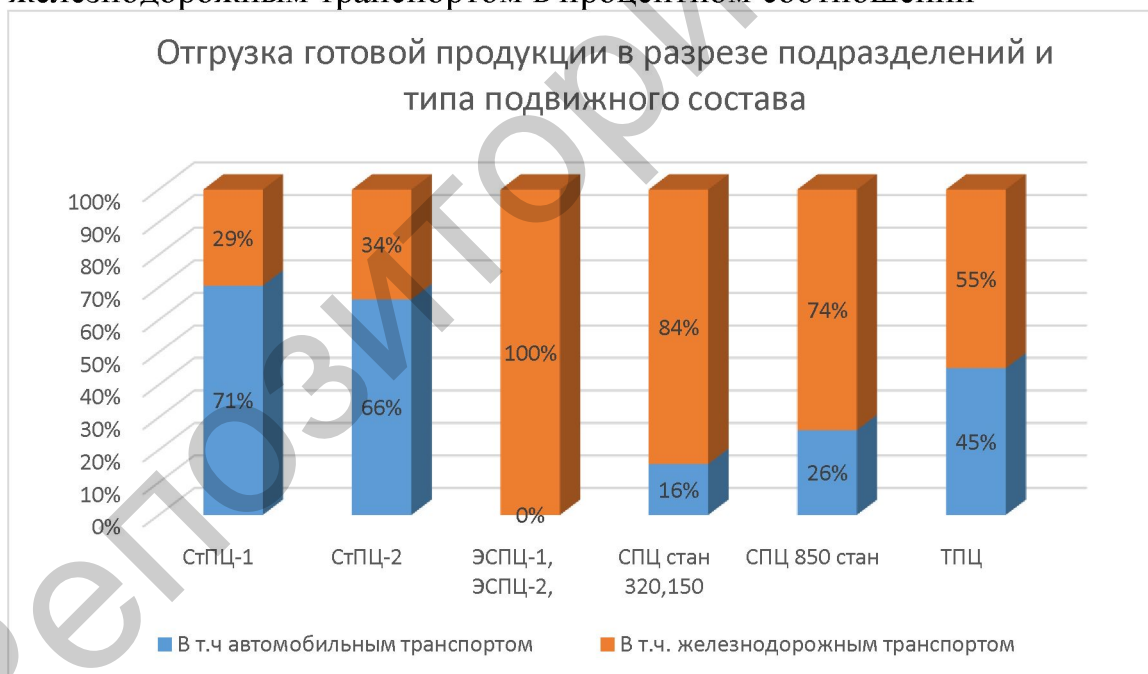
В разрезе цехов:

Таблица 2.1.2. Отгрузка готовой продукции в разрезе подразделений

Наименование подразделения	Отгружено всего тыс. тн.	В т.ч. автомобильным транспортом тыс. тн.	В т.ч. железнодорожным транспортом тыс. тн.
СтПЦ-1	78	55	23
СтПЦ-2	92	61	31
ЭСПЦ-1, ЭСПЦ-2,	540	0	540
СПЦ стан 320,150	1195	187	1008
СПЦ 850 стан	230	60	170
ТПЦ	255	115	140
Итого	2 390	478	1912

Доля отгрузки готовой продукции в целом по предприятию составляет 63% железнодорожным транспортом и 37% автомобильным транспортом соответственно.

Рисунок 2.1.2. График отгрузки готовой продукции автомобильным и железнодорожным транспортом в процентном соотношении

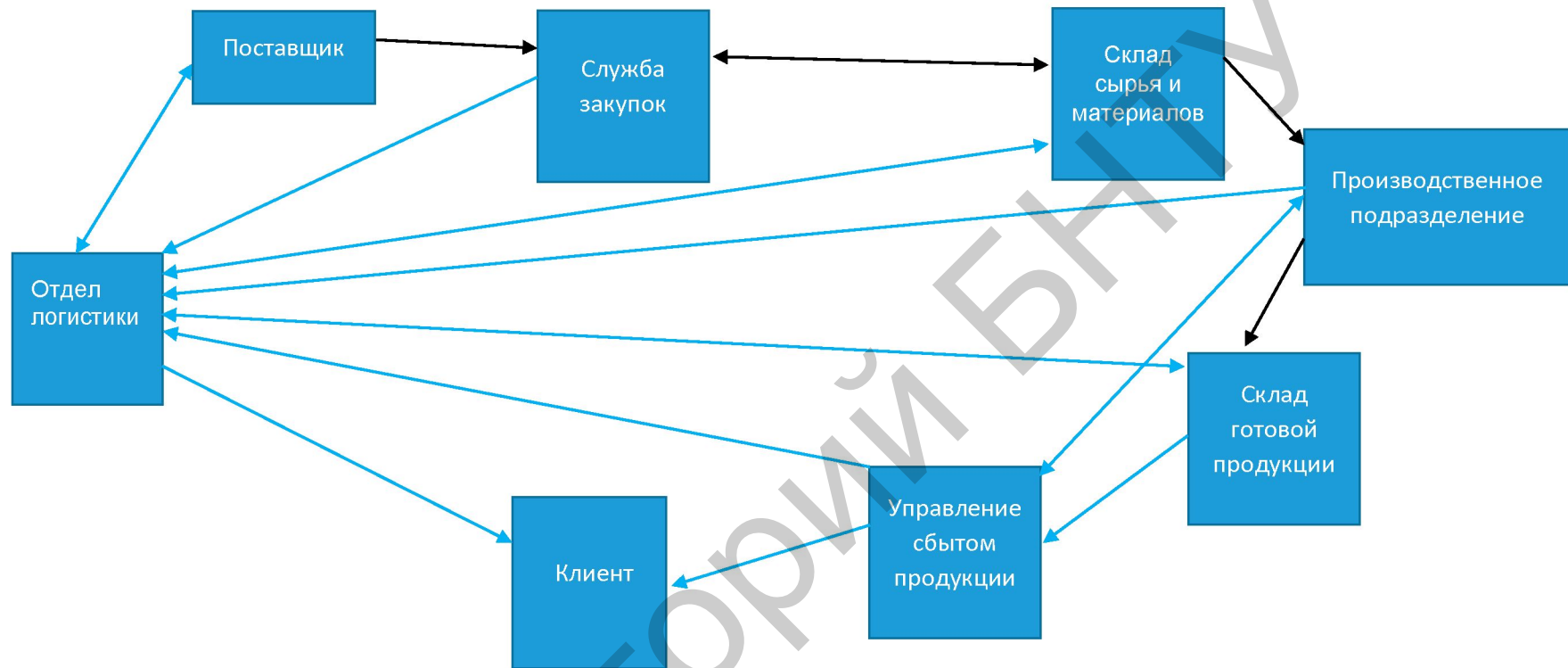


Преобладание отгрузки готовой продукции автомобильным транспортом в СтПЦ-1, 2 связано прежде всего с тем, что большинство конечных потребителей продукции выпускаемой данными подразделениями, расположены в странах Европы и Бенилюкса, а доставка продукции на более короткие расстояния выгодна именно автомобильным транспортом. Доставка готовой продукции в страны Азии и Африки, в большинстве своем, осуществляется железнодорожным транспортом.

В данный момент на предприятии имеется ряд недочетов в организации управления хранением и распределением готовой продукции, препятствующих оперативной загрузке в транспортное средство заявленной к отгрузке продукции потребителем: используется бирочная система маркировки готовой продукции, отсутствуют места комплектации заявок.

По состоянию на 22.04.2015 года среднее время нахождения транспорта на предприятии составляет 18,05 часа. Согласно, заключенным договорам на поставку между ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК» и трейдером либо собственником ж/д вагонов нормативное время нахождения транспортного средства под погрузкой готовой продукции составляет 48 часов для железнодорожного и автомобильного транспорта. В случае превышения установленных норм, собственник или арендатор транспорта, поставленного под погрузку, вправе применить штрафные санкции, предусмотренные контрактом, относительно грузоотправителя.

Внутрипроизводственные логистические системы на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК» представлена на рисунке 2.1.3.





 Информационные потоки (Information flows)

 Производственные потоки (Production flows)

Рисунок 2.1.3. - Внутрипроизводственные логистические системы на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК»

Описание внутрипроизводственной логистической системы:

1. Управление сбыта продукции заключает договора на поставку готовой продукции конечному потребителю и передает данные контрактов в производственное подразделение и на склад готовой продукции);
2. Производственное подразделение делает заявку на закупку необходимого сырья и материалов в службу закупок;
3. Служба закупок заключает с поставщиком договор поставки и делает заявку в отдел логистики на доставку закупленного материала;
4. Отдел транспортной логистики доставляет закупленные сырье и материалы на склад сырья и материалов;
5. Склад передает сырье и материалы в производственное подразделение для производства продукции;
6. Производственное управление информирует отдел логистики и управление сбытом продукции о сроках производства;
7. После производства, готовую продукцию производственное подразделение передает на склад готовой продукции;
8. Склад готовой продукции информирует отдел транспортной логистики и управление сбыта продукции о готовности продукции в разрезе ассортимента и контрактов на поставку;
9. Управление сбыта продукции информирует конечного потребителя о готовности продукции и информирует отдел логистики о готовности клиента принять произведенный продукт;
10. Отдел логистики осуществляет заказ транспорта для доставки готовой продукции конечному потребителю и информирует клиента о предположительных сроках доставки.

На данном предприятии используется тянущая производственная система.

Её преимуществом является:

- Закупка материалов в количестве необходимом для производства готовой продукции, непосредственно перед началом производственного цикла, под ранее заключенные договора;
- Готовая продукция хранится на складах в минимальном количестве, достаточном для обеспечения нужд по разовым договорам, в сжатые сроки;
- Отсутствуют неликвиды;

Недостатками системы используемой на предприятии является:

- Производственный цикл требует выдержки всех нормативных требований, что влечет за собой большие временные затраты (не все клиенты готовы ждать когда произведут продукцию);
- Отсутствие готовой продукции на складах для обеспечения срочных заказов;
- При отсутствии заключенных контрактов возможны простои оборудования;
- Большой документооборот между подразделениями предприятия.

2.2. Анализ программного обеспечения используемого на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК»

На ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК» для учета поступления сырья и материалов, составления производственных заданий, промежуточного учета полуфабрикатов, поступления готовой продукции на склад, отгрузки готовой продукции используется программное обеспечение SAP R3, а также локальные программы: «СКЛАД», «Гефест», «Учет заявок», «Учет вагонов» разработанные сторонними организациями и подразделениями завода специально для металлургического завода. Локальные программы были разработаны IT специалистами входящими в штат сотрудников предприятия. При написании задания на разработку локальных систем, подразделения – заказчики разрабатывали приложения исходя из нужд отдельного звена предприятия, что привело к созданию множества программ существующих в информационном пространстве ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК»:

- Программу «Гефест» использует производственное управление для формирования плавки с учетом химического состава производимого металла;
- Программа «Учет заявок» позволяет закупочным подразделениям, на удаленном доступе, размещенном на интернет - ресурсах, формировать заявки на доставку грузов в адрес предприятия с учетом конкретного вида продукции, тоннажа, пункта отгрузки, грузоотправителя, согласно данных о наличии металла, готового к отгрузке;
- «Учет вагонов» - отслеживает поступление и отгрузку грузов, следующих в железнодорожном подвижном составе в разрезе вида груза, станций отправления и назначения, тары вагона, тоннажа транспортируемого груза, грузоотправителя, грузополучателя, собственника вагона и номера транспортного средства.

Благодаря проделанной работе специалистами металлургического предприятия, все локальные программы, при необходимости, свободно взаимодействуют между собой и позволяют интегрировать имеющиеся данные. Однако взаимодействие локальных программ с SAP R3 является проблематичным ввиду некоторых технических ограничений.

Рассмотрим программное обеспечение, используемое для учета и отгрузки готовой продукции, действующее на предприятии – SAP R3, «СКЛАД».

При заключении контракта на поставку готовой продукции, данные о конечном потребителе, виде продукции, сроках поставки, сроках отгрузки, химическом составе (в рамках имеющейся номенклатуры), а также всех технических характеристиках проданной продукции вносятся специалистами управления сбытом продукции в систему SAP R3.

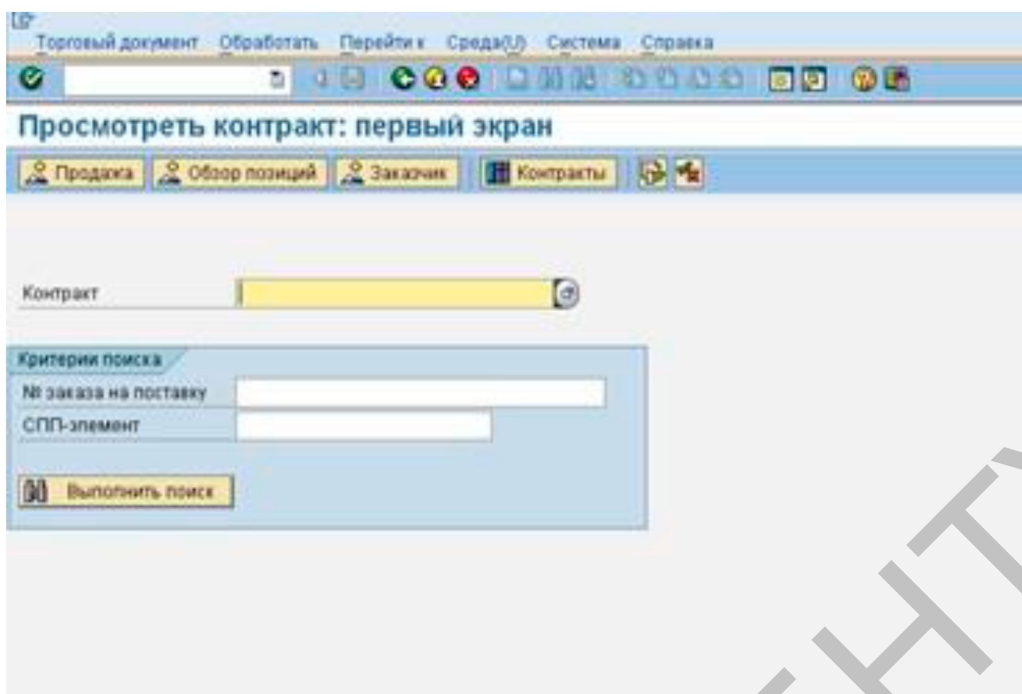


Рисунок 2.2.1. Окно ввода данных

Ввод вышеуказанной информации является основанием для составления плана производства и выдачи задания на разливку стали необходимого сортамента.

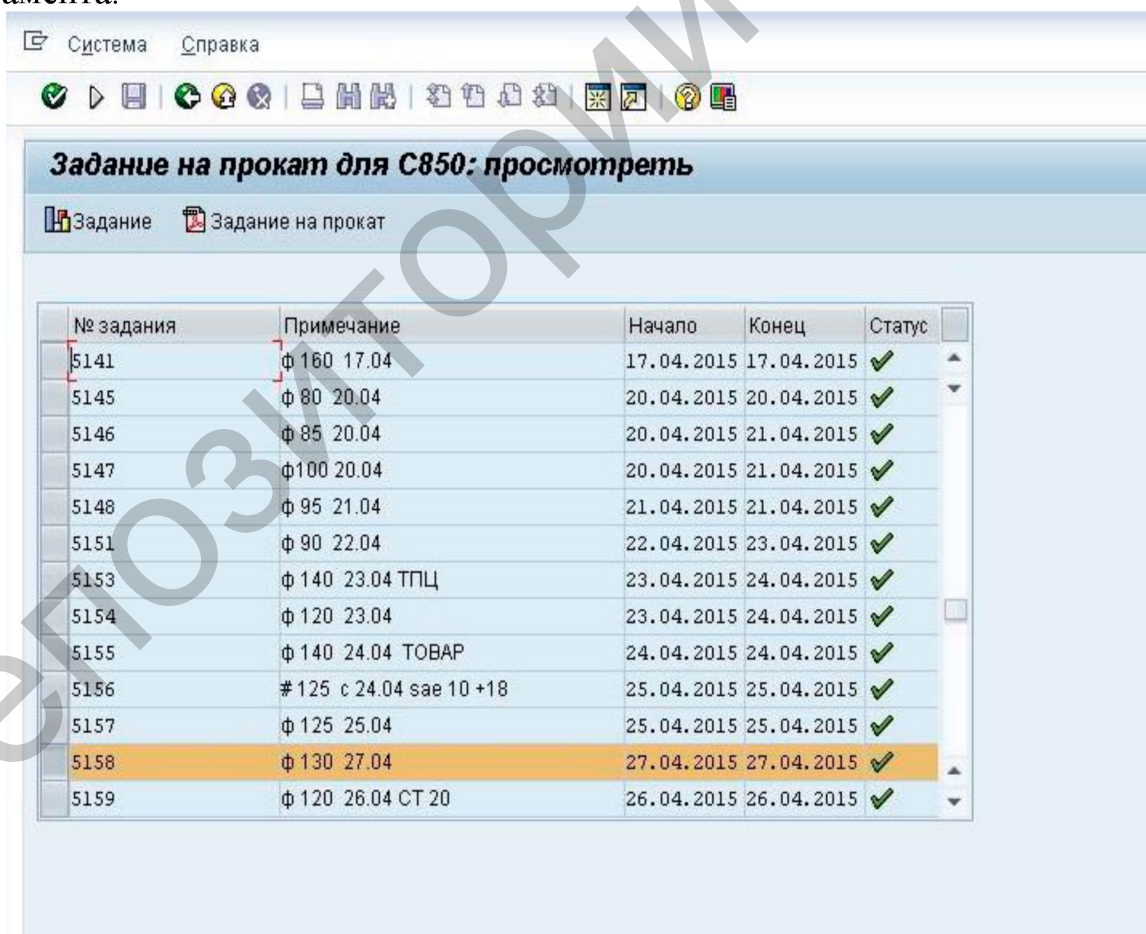


Рисунок 2.2.2. Формирование производственного задания

Сформированное задание на прокат в программе Sap R3 выглядит следующим образом

Предварительный просмотр: вывод на печать

Задание на прокат № 5158 стана № 850 с 27.04.2015 г. по 27.04.2015 г.

Версия 4
Стр. 1 из 4

Номер заказа	Номер контракта, Нормативно-технический документ	Получатель	Длина	Количество (тн.)	Допуск	Количество (факт)	Дата произ-ва	Примечание
Материал - 99018665 Наименование материала - Круг 130; 16MnCrS5/20MnCrS5 Общий тоннаж - 55 Нормативный документ DIN EN 10084:2008								
100380206	№15021706-7/2	Германия	М/Д 6м+0,1м	10	+10%/-5%		31.05.2015	ZAO "Baltijos Parvajizimaj"
	№15021792-3/23	Германия	М/Д 6м+0,1м	5	+10%/-5%		31.05.2015	ZAO "Baltijos Parvajizimaj"
	№15021792-3/24	Германия	М/Д 6м+0,1м	10	+10%/-5%		31.05.2015	ZAO "Baltijos Parvajizimaj"
	№15021793-6/42/1	Германия	М/Д 6м+0,1м	5	+10%/-5%		31.05.2015	ZAO "Baltijos Parvajizimaj"
	№15021912-3/4	Франция	М/Д 6м+0,1м	5	+10%/-5%		31.05.2015	IMS France
	№15021912-3/10	Франция	М/Д 6м+0,1м	5	+10%/-5%		31.05.2015	IMS France
	№15022132-7/2	Польша	М/Д 6м+0,1м	5	+5%		31.05.2015	BMZ Polska Sp.Z o.o.
	№15021918-1/58	Германия	М/Д 6м+0,1м	5	+10%/-5%		31.05.2015	ZAO "Baltijos Parvajizimaj"
	№15021918-4/74	Германия	М/Д 6м+0,1м	5	+10%/-5%		31.05.2015	ZAO "Baltijos Parvajizimaj"
Материал - 99021460 Наименование материала - Круг 130; 20MnCrS5-6 Общий тоннаж - 40 Нормативный документ КОНТРАКТ								
100380246	№15021708-3	Италия	М/Д 6м+0,1м	20	+10%/-5%		20.05.2015	EURO sider SCALO S.p.A.
	№15021708-24	Италия	М/Д 6м+0,1м	10	+10%/-5%		20.05.2015	METALLURGICA VENETA S.P.A.
	№15021708-31	Италия	М/Д 6м+0,1м	10	+10%/-5%		20.05.2015	RO.LA.FER SpA
Материал - 99000342 Наименование материала - Круг 130; 40X Общий тоннаж - 52 Нормативный документ ГОСТ 4543-71								
100380114	№15020961-2	Болгария	М/Д 6м+0,1м	2	+10%/-5%		31.03.2015	MAIAK M
	№15021633-6	Чешская Республ	М/Д 6м+0,1м	5	+10%/-5%		31.05.2015	BMZ Polska Sp.Z o.o.
	№15021835-3	Болгария	М/Д 6м+0,1м	10	+10%/-5%		31.05.2015	Angel Stollov-96 AD
	ГОСТ 4543-71-3	Беларуськалий	М/Д	5				
	ГОСТ 4543-71-3	Юникон	М/Д	20				
	ГОСТ 4543-71-3	Могилевлифтмаш	М/Д	10				
Материал - 99022208 Наименование материала - Круг 130; 42CrMoS4-10 Общий тоннаж - 25 Нормативный документ EN 10083								
100380254	№15021708-27	Италия	М/Д 6м+0,1м	25	+10%/-5%		20.05.2015	STILMA S.P.A.

SAP MET (2) 112 metapp3 INS

Рисунок 2.2.3. Сформированное задание на прокат

Учет производства и анализ качества готовой продукции ведется посредством локальной автоматизированной программы «СКЛАД». Учет на стадии разливки стали и назначения металла представлен на рисунке 2.2.4., учет готовой продукции на складе представлен на рисунке 2.2.5.

Текущее наличие на складах СПЦ 850

Файл Авторизация Печать Справка

Шрифт(разр.) Все группы СВЕРНУТЬ РАЗВЕРНУТЬ

Создать лист Вернуть лист Сохранить настр. Показать анализ

Удалить лист Работить лист Сохранить команду Справ. код. материал.

Считать удаленные Пасос. управление Данные по контракту

Пасос. управление Пасос. управление

User: angel

850 (готовый)	850 (загат.)	850 (прон.)	320 (готовый)	320 (загат.)	150 (готовый)	150 (загат.)	ЭСПЦ	ЭСПЦ	История им.						
марка	код марки	секция	длина	плавка	колич.	вес	контракт	прич.	лот	профиль	причина несогв.	место	уровень	дата выплавки	контракт эспц
Ари-1	1537	140x140		11700	147969	25	44255			φ13.5				14.09.2014	к/нет пробы, т-ты
Ари-1	1537	140x140		10500	147969	1	1589			φ13.5				14.09.2014	к/нет пробы, т-ты
С73эл	1406	125x125		11200	261361	3	4089			л.з.				12.01.2015	1402584-2 лот 14
806	2003	250x300		2000	351827	1	1605			#125				22.03.2015	ЗТУ 840-03-2013
ЭСПЦ	2572С-1	4714	140x140		11800	258341	1	1781			Пок			11.09.2014	СТБ 1706. ГОСТ 10884
А500С(32-40)	1633	140x140		11300	147911	1	1718							11.09.2014	ГОСТ Р 52544-2006
А500С(32-40)	1633	140x140		11300	258370	1	1718							12.09.2014	ГОСТ Р 52544-2006
45	3421	250x300		5100	350455	14	41990			#125				13.01.2015	ГОСТ 1050-88
42СМ04 Х1	8052	250x300		4450	350457	1	2600			φ100	в колоды			14.01.2015	14025602-1
42СМ04-4	8024	250x300		2070	350458	4	6740			φ85				14.01.2015	14025677-37
42СМ04-4	8024	250x300		2550	350458	11	15880			φ80				14.01.2015	14025677-37
20	3304	φ200		7700	351773	1	1909			н.л.б.	Кревая	КЦ		20.03.2015	ГОСТ 1050-88 "Сигнал"
20	3304	φ200		7700	351777	3	5730			н.л.б.	Кревая	КЦ		20.03.2015	ГОСТ 1050-88 "Сигнал"
20	3304	φ200		8200	351787	1	2030			н.л.б.	Кревая	ЖД-25		20.03.2015	ГОСТ 1050-88 "Сигнал"
20	3304	φ200		8200	351788	5	10155			н.л.б.	Кревая	ЖД-25		20.03.2015	ГОСТ 1050-88 "Сигнал"
С73эл	1406	125x125		10000	151495	1	1217				Усадочная раковина			08.02.2015	15020268-1, 279-1 раковина
С73эл	1406	125x125		11700	262050	5	7119			№10				08.02.2015	5500 СТБ 1704-06
С73эл	1406	125x125		11700	262052	3	4271			№10				09.02.2015	5500 СТБ 1704-06
539532-18	3734	300x400		4870	350953	7	32171			φ140	Остаток			10.02.2015	15020524-2
539532-18	3734	300x400		4870	350954	5	22919			φ140	Остаток			10.02.2015	15020524-2
Ари-8	1553	125x125		10000	260876	4	4866			φ9-11.5				24.12.2014	ЗТУ 840-16-2013
539532-6	3371	250x300		4380	352124	7	17985			φ105	в колоды			04.04.2015	15021015-1
539532-6	3371	250x300		3590	352125	17	35780			φ95	в колоды			04.04.2015	15020922-2; 21348-2; 184-1; 452-1
539532-18	3734	250x300		4380	352127	6	20695			φ105	в колоды	КЦ		04.04.2015	15020613-1; 524-2
539532-6	3371	250x300		5250	352127	7	21525			φ115	в колоды	КЦ		04.04.2015	15021708-6.26.30
539532-6	3371	250x300		2870	352128	12	30250			φ85	в колоды			05.04.2015	15021452-1
539532-6	3371	250x300		4380	352128	10	25735			φ105	в колоды			05.04.2015	15021184-1; 452-1,7
539532-6	3371	250x300		5250	352128	1	5080			φ115	в колоды			05.04.2015	15020524-12; 902-2; 1348-2; 184-1
539532-6	3371	250x300		2970	352129	7	12210			φ85	в колоды			05.04.2015	15021708-30
539532-6	3371	250x300		5380	352129	12	37885			φ115	в колоды			05.04.2015	15021708-6,7
539532-6	3371	250x300		4380	352129	1	2535			φ105	в колоды			05.04.2015	15021184-1; 452-1,7
С45Е	3157	250x300		3580	352136	3	6305			φ95				05.04.2015	15021348-4
С45Р-1	3989	250x300		4370	352137	2	5135			φ105				05.04.2015	15020922-2
С45Р-1	3989	250x300		5240	352137	2	6135			φ115				05.04.2015	15020922-2
С45Р-1	3989	250x300		5240	352138	5	15335			φ115				05.04.2015	15021015-2
С45Р-1	3989	250x300		2960	352140	11	19097			φ85				05.04.2015	15021708-23
С45Р-1	3989	250x300		2960	352140	11	19098			φ85				05.04.2015	15021708-5,29
С45Р-1	3989	250x300		4490	352143	13	34271			φ105				05.04.2015	15021708-5,25,29
С45Р-1	3989	250x300		4490	352143	7	18454			φ105				05.04.2015	15021708-23
35	3409	250x300		3850	352152	9	18587			φ85				06.04.2015	ГОСТ 1050-88

909684 v

Рисунок 2.2.4. Наличие металла на производственных площадях сталеплавильных цехов

Текущее наличие на складах СПЦ 850

Файл Авторизация Печать Справка

Создать пакет Вернуть пакет Сохранить настр. Подписать документы
 Удалить пакет Разбить пакет Сохранить изменения Справ. код. материал.
 Снять удаление Пакет: удаление Дачить по контрасту
 Пакет: структура Вкл./выкл. автообновление 850

User: angul

Сумма 'хол-ва' выделенн,часки = 2шт. Сумма 'веса' выделенн,часки = 1,575т.

плавка	контракт	приказ	лот	профиль-размер	марка	длина_гот.	вес_гот.	прк_дата_и_время_лог	дата_аттест.	прма_аттес	доп_марк	уск_постав	№_торг_доп	бригада	дата_прени_отгр	дата_отгр	размер1(г)	место_склад	мест_гр	сектор	зачеки	дата_пос
349884	14025283	1		Крут152.4		6000	4,395	29.12.2014 16:40:00	29.12.2014 19:52:38	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349884	14025283	1		Крут152.4		6000	4,35	29.12.2014 16:33:00	29.12.2014 19:52:38	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349884	14025283	1		Крут152.4		6000	4,4	29.12.2014 16:33:00	29.12.2014 19:52:38	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349883	14025283	1		Крут152.4		4000-6000	1,52	29.12.2014 16:00:00	30.12.2014 12:14:43	Аттестовано	О/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349883	14025283	1		Крут152.4		6000	2,635	29.12.2014 16:00:00	30.12.2014 12:14:43	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349883	14025283	1		Крут152.4		6000	3,495	29.12.2014 15:50:00	30.12.2014 12:14:43	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349883	14025283	1		Крут152.4		6000	3,53	29.12.2014 15:50:00	30.12.2014 12:14:43	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349883	14025283	1		Крут152.4		6000	4,365	29.12.2014 15:28:00	30.12.2014 12:14:43	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
349883	14025283	1		Крут152.4		6000	4,405	29.12.2014 15:28:00	30.12.2014 12:14:43	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
350249	14025283	1		Крут152.4		4000-6000	0,85	29.12.2014 16:23:00	30.12.2014 6:51:26	Аттестовано	О/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
350249	14025283	1		Крут152.4		6000	2,63	29.12.2014 16:23:00	30.12.2014 6:51:26	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
350249	14025283	1		Крут152.4		6000	3,5	29.12.2014 16:13:00	30.12.2014 6:51:26	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
350249	14025283	1		Крут152.4		6000	3,525	29.12.2014 16:13:00	30.12.2014 6:51:26	Аттестовано	М/Д			4			6 шкх		7		1 29.12.2014	
350270	14025283	4		Крут158.75		5000	2,38	29.12.2014 17:27:00	30.12.2014 19:29:23	Аттестовано	М/Д			4			6,25 шкх		1		2 29.12.2014	
350270	14025283	4		Крут158.75		5000	1,575	29.12.2014 13:37:00	30.12.2014 19:29:23	Аттестовано	М/Д			4			6,25 шкх		1		2 29.12.2014	
350270	14025283	4		Крут158.75		5000	2,37	29.12.2014 13:37:00	30.12.2014 19:29:23	Аттестовано	М/Д			4			6,25 шкх		10		3 29.12.2014	
350270	14025283	4		Крут158.75		5000	2,38	29.12.2014 13:29:00	30.12.2014 19:29:23	Аттестовано	М/Д			4			6,25 шкх		2		1 29.12.2014	
349888	14025283	2		Крут133.35		6000	1,32	25.12.2014 0:12:00	28.12.2014 9:50:15	Аттестовано	М/Д	0050093784		2			5,25 шкх	28	0		6 25.12.2014	
349888	14025283	2		Крут133.35		4000-6000	0,62	25.12.2014 0:11:00	28.12.2014 9:50:15	Аттестовано	О/Д	0050093784		2			5,25 шкх	28	7		1 25.12.2014	
349882	14025283	1		Крут133.35		4000-6000	1,95	09.12.2014 5:11:41	12.12.2014 14:44:56	Аттестовано	О/Д	0050093784		1			5,25 шкх		10		1 20.09.2014	
350270	14025283	4		Крут133.35		6000	2,01	27.12.2014 11:36:00	30.12.2014 19:32:59	Аттестовано	М/Д	0		2			5,25 шкх	28	10		3 27.12.2014	
350270	14025283	4		Крут133.35		6000	1,995	27.12.2014 11:36:00	30.12.2014 19:32:59	Аттестовано	М/Д	0		2			5,25 шкх	28	11		2 27.12.2014	
349895	14025283	3		Крут146.05		4000-6000	2,11	07.12.2014 0:57:00	12.12.2014 14:50:01	Аттестовано	О/Д	0050093784		4			5,75 шкх		1		2 07.12.2014	
349895	14025283	3		Крут146.05		4000-6000	2,015	11.12.2014 9:23:15	12.12.2014 14:50:01	Аттестовано	О/Д	0050093784		1			5,75 шкх		1		2 11.12.2014	
349816	14025283	4		Крут101.6		4000-6000	1,505	16.12.2014 20:18:00	17.12.2014 10:23:22	Аттестовано	О/Д	0050093784		1			4 шкх		10		3 16.12.2014	
349817	14025283	4		Крут101.6		6000	4,145	16.12.2014 20:33:00	17.12.2014 10:23:47	Аттестовано	М/Д			1			4 шкх		10		3 16.12.2014	
349817	14025283	4		Крут101.6		6000	4,14	16.12.2014 20:38:00	17.12.2014 10:23:47	Аттестовано	М/Д			1			4 шкх		10		3 16.12.2014	
349822	14025283	1		Крут101.6		4000-6000	2,585	15.12.2014 14:13:00	15.12.2014 15:33:32	Аттестовано	О/Д	0050093784		2			4 шкх		1		2 15.12.2014	
349604	14025264	1	2	Крут90	100С6	6000	2,365	26.02.2015 8:32:00			М/Д	0050093658		3			0 шкх		1		1 26.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	6000	4,82	05.02.2015 19:53:00	14.02.2015 13:55:32		М/Д			2			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	6000	4,79	05.02.2015 19:53:00	14.02.2015 13:55:32		М/Д			2			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	4000-6000	2,725	05.02.2015 23:17:00	14.02.2015 13:55:32		О/Д			3			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	6000	3,085	05.02.2015 23:17:00	14.02.2015 13:55:32		М/Д			3			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	6000	4,84	05.02.2015 22:49:00	14.02.2015 13:55:32		М/Д			3			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	6000	4,805	05.02.2015 22:49:00	14.02.2015 13:55:32		М/Д			3			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	6000	4,82	05.02.2015 20:29:00	14.02.2015 13:55:32		М/Д			2			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	
349604	14025264	1	2	Крут110	100С6	6000	4,825	05.02.2015 20:29:00	14.02.2015 13:55:32		М/Д			2			0 СПЦ-2	Ав	11		4 05.02.2015	

524,991 т

Настройка...

Рисунок 2.2.5. Наличие готовой продукции на складах предприятия

В данной программе начальным этапом является ввод данных о сырье и материалах, подаваемых в сталеплавильный ковш, необходимых для разливки стали требуемого качества, в соответствии с ранее заключенными договорами на производство готовой продукции.

После разливки стали в блюмы и взятия проб горячего металла на соответствие химического состава заявленным характеристикам блюмы передаются в цеха для прокатки полуфабриката с целью производства готовой продукции либо ее конечной отделки. После назначения в отделку готовой продукции и взятия проб на соответствие механическим параметрам (твердость, устойчивость к повреждениям, скручивание, изогнутость, пористость и т.д), проставляются отметки о готовности металла к отгрузке (аттестация).

Загрузка готовой продукции на предприятии в транспортное средство не может быть осуществлена без сертификата качества, который печатается посредством системы «СКЛАД» при наличии в ней отмеченного признака отгрузки.

Учет в системе «СКЛАД» ведется в разрезе Покупателей, контрактов, марок стали, диаметров, длины, количества и веса пачек (связок) готовой к отгрузке продукции.

Учет отгрузки готовой продукции и печать отгрузочных документов (CMR, TTH) на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК» осуществляется с помощью программы SAP-R3, данные в которую вносятся сотрудником подразделения, задействованного в процессе отгрузки готовой продукции.

На рисунке 2.2.6. показано вводное окно используемое для ограничения вывода данных. На рисунке 2.2.7. мы видим данные по отгрузке за указанный период.

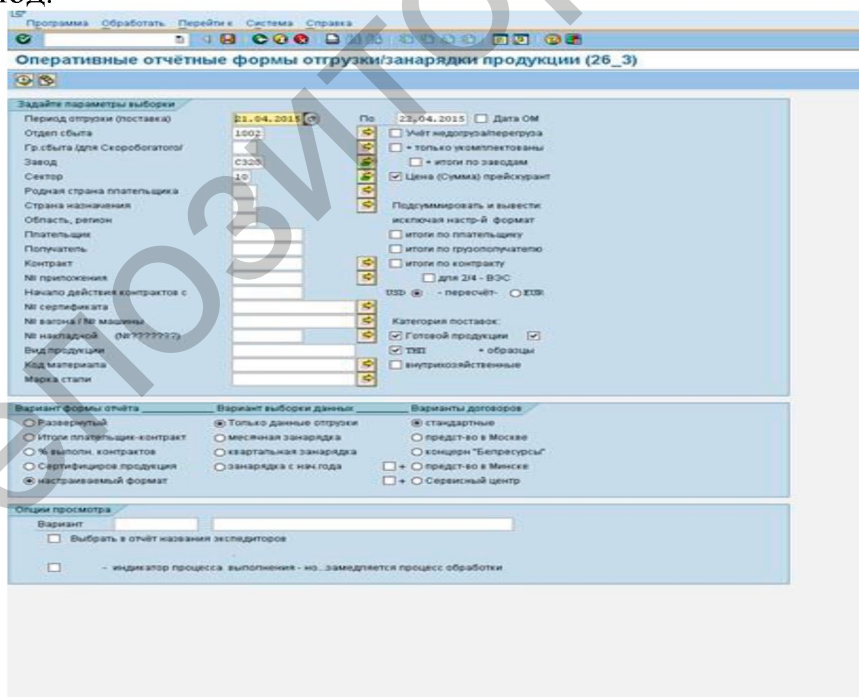


Рисунок 2.2.6. Вводное окно для формирования отгрузки готовой продукции за период

Список Обработать Перейти к Ракурсы Параметры настройки Система Справка

Оперативные отчётные формы отгрузки/занарядки продукции (26_3)

отгрузка стан 850 (ДЗ)
за период с 21.04.2015 по 22.04.2015

Категория поставок: Готовой продукции, ТНП;
Параметры выбора: Завод: &C320&ПМК1&ПМК2&СТП3&СПЦ&C150&БМ3&C850&ЦТП - УВЭС БМ3
Дата: 22.04.2015
Время: 17:20:32 Программа: Z_DYMON26_3/PORTNOVA. Стр. 1

Плательщик	Получатель	Страна наз.	№ контракта	П. л.	Марка стали	размер	Дл. пореза	Отгружено	Ваг / маш.	Дата отгр.	ID Авто	Поставка	а	ч_маш
Arkas Trading Limited	Alois Schmitt GmbH and Co. KG	Германия	0015021348	1	3	C45R-1	90.000	6000	5,425	AK3924-7.A4520A-7	22.04.2015	2590	80909421	1
Arkas Trading Limited	Alois Schmitt GmbH and Co. KG	Германия	0015021348	1	3	C45R-1	130.000	6000	5,035	AK3924-7.A4520A-7	22.04.2015	2590	80909421	0
Arkas Trading Limited			0015021348	1	3				10,460					1
Arkas Trading Limited			0015021348						10,460				**	1
Arkas Trading Limited	Alois Schmitt GmbH and Co. KG	Германия	0015021348	2	3	S355J2-6	120.000	6000	5,375	AK3924-7.A4520A-7	22.04.2015	2590	80909422	0
Arkas Trading Limited	Alois Schmitt GmbH and Co. KG	Германия	0015021348	2	3	S355J2-6	140.000	6000	5,795	AK3924-7.A4520A-7	22.04.2015	2590	80909422	0
Arkas Trading Limited			0015021348	2	3				11,170					0
Arkas Trading Limited			0015021348						11,170				**	0
Arkas Trading Limited	EHO Stahlzentrum GmbH and Co	Австрия	0015021348	3	2	16MnCrS5/2C	90.000	6000	6,030	A872MM 190,BT5872 50	21.04.2015	2588	80909116	1
Arkas Trading Limited	EHO Stahlzentrum GmbH and Co	Австрия	0015021348	3	2	16MnCrS5/2C	95.000	6000	6,010	A872MM 190,BT5872 50	21.04.2015	2588	80909116	0
Arkas Trading Limited	EHO Stahlzentrum GmbH and Co	Австрия	0015021348	3	2	16MnCrS5/2C	105.000	6000	6,600	A872MM 190,BT5872 50	21.04.2015	2588	80909116	0
Arkas Trading Limited	EHO Stahlzentrum GmbH and Co	Австрия	0015021348	3	2	16MnCrS5/2C	110.000	6000	3,115	A872MM 190,BT5872 50	21.04.2015	2588	80909116	0
Arkas Trading Limited			0015021348	3	2				21,755					1
Arkas Trading Limited			0015021348						21,755				**	1
Arkas Trading Limited			0015021348						43,385				***	2
Arkas Trading Limited			0015021348						43,385				****	2
Bel-Kap-Steel LLC	Bel-Kap-Steel LLC	Германия	0014025814	1		S355J2H/E3	70.000	12000	21,754	AE3828-5.A3262B-5	21.04.2015		80909098	1
Bel-Kap-Steel LLC			0014025814	1					21,754					1
Bel-Kap-Steel LLC			0014025814						21,754				**	1
Bel-Kap-Steel LLC			0014025814						21,754				***	1
Bel-Kap-Steel LLC			0014025814						21,754				****	1
Belastahi aussenhandel	Continental Barum s.r.o.	Чешская респ.	0014025851	2		80K			17,934	EC6041.E2223A	22.04.2015		80907955	1
Belastahi aussenhandel			0014025851	2					17,934					1
Belastahi aussenhandel			0014025851						17,934				**	1
Belastahi aussenhandel			0014025851						17,934				***	1
Belastahi aussenhandel	Goodyear Dunlop Tires Europe	Люксембург	0014025852	1		70K			2,469	AK3589-3.A8896A-3	21.04.2015		80907991	1
Belastahi aussenhandel	Goodyear Dunlop Tires Europe	Люксембург	0014025852	1		90E	1.830		13,676	AK3589-3.A8896A-3	21.04.2015		80908027	0
Belastahi aussenhandel			0014025852	1					16,145					1
Belastahi aussenhandel			0014025852						16,145				**	1
Belastahi aussenhandel			0014025852						16,145				***	1
Belastahi aussenhandel	Schmolz+Bickenbach B.V.	Нидерланды	0015021031	1	48	S355J2-6	150.000	6000	14,800	A99605-4.A1177B-4	21.04.2015	2481	80909106	1
Belastahi aussenhandel			0015021031	1	48				14,800					1
Belastahi aussenhandel			0015021031						14,800				**	1
Belastahi aussenhandel	Schmolz+Bickenbach B.V.	Нидерланды	0015021031	3	48	16MnCrS5/2C	120.000	6000	5,375	A99605-4.A1177B-4	21.04.2015	2481	80909107	0
Belastahi aussenhandel			0015021031	3	48				5,375					0
Belastahi aussenhandel			0015021031						5,375				**	0
Belastahi aussenhandel			0015021031						20,175				***	1
Belastahi aussenhandel			0015021031						54,254				****	3

Рисунок 2.2.7. Данные по отгрузке за указанный период

Таким образом, прослеживается отсутствие единой системы учета на протяжении всей логистической цепи, что, в свою очередь, не позволяет оперативно получать и передавать данные о стадии производства и готовности металлопродукции к отгрузке конечному потребителю

В данной ситуации существует необходимость объединения имеющихся данных для повышения логистического сервиса в части извещения торговых представителей ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК» о готовности продукции к отгрузке. На основании вышеизложенного предлагаю рассмотреть целесообразность разработки и ввода в эксплуатацию на рассматриваемом предприятии системы «БМЗ – Трейдер – Перевозчик».

3. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПРЕДПРИЯТИЕМ, ТОРГОВЫМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ И ПЕРЕВОЗЧИКАМИ

3.1. Обоснование эффективности внедрения системы «БМЗ-Треjder-Перевозчик» на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК»

В условиях современного рынка, для получения максимальной прибыли необходимо проводить регулярный анализ деятельности предприятия, прогнозировать потребность организации в определенных ресурсах, проводить сравнительный анализ продаж, оценивать эффективность использования складских площадей, оптимизировать операционные процессы внутри предприятия, связанные отгрузкой готовой продукции.

Данные мероприятия способствуют снижению себестоимости и рациональному использованию труда персонала.

В связи с большим ассортиментом продукции, большим количеством заказов на отгрузку, и сложностью бизнес-процессов существует необходимость в разработке автоматизированной программы управления складом на предприятии ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК».

Разработка и внедрение подобной программы позволит проводить учет движения ТМЦ, организовать обмен данными с корпоративными системами учета, организовать обмен данными с потребителями, уменьшить затраты на выполнение складских операций, увеличить пропускную способность склада, обеспечить прозрачность работы склада, увеличить точность отгрузки готовой продукции.

1. Наименование проекта: Внедрение программного продукта «БМЗ- Треjder-Перевозчик» на ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК».

2. Цель проекта: Организация оперативной отгрузки готовой продукции потребителям, посредством программного обеспечения, в online режиме.

3. Участники проекта:

Инициатор - начальник отдела транспортной логистики – Медведева Светлана Николаевна;

Организатор - начальник бюро отдела транспортной логистики – Медведева Анжелика;

Исполнители- специалисты сфере IT технологий из штата сотрудников ОАО «БМЗ - управляющая компания «БМК» Гузов Аркадий, Береснев Андрей

4. Основная информация:

Решение предназначено для управления бизнес – процессами на складах готовой продукции, распределительных центрах, складах ответственного хранения, складах при производстве. Программный продукт «БМЗ- Треjder – Перевозчик» - это масштабируемое высокопроизводительное IT решение, помогающее предприятию осуществлять грамотную логистику в сфере учета и продаж готовой продукции. В век информационных технологий на ОАО

«БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК» существует необходимость разработки единого программного обеспечения по учету наличия и движения готовой продукции в подразделениях предприятия в разрезе видов продукции и выпускаемого сортамента, с возможностью online информирования потребителя о готовности продукции, online формирования автомобилей и online заказа автотранспорта.

— Видами деятельности данного продукта являются учет наличия и движения готовой продукции;

— Основными потребителями данного продукта будут являться цеха основного производства, служба сбыта продукции, отдел логистики, основные покупатели готовой продукции, перевозчики либо экспедиторы.

Основными видами деятельности проекта являются:

— Разработка и внедрение нового программного обеспечения;

— Разработка проектной документации

— Разработка мобильной версии программного обеспечения;

— Быстрое прототипирование (создание образцов для демонстрации или проверки возможностей реализации);

— Интеграция с корпоративными информационными системами;

Весь продукт является строго индивидуальным и выполняется в соответствии с требованием заказчика.

Проект предусматривает:

— Построение отчетов любой сложности (как интерактивных так и фиксированных);

— Учет и движение готовой продукции в подразделениях;

— Учет поступления промежуточного металла;

— Поддержка нескольких владельцев товара;

— Online информирование потребителя о готовности продукции;

— Online формирование автомобильной партии;

— Online заказ и подтверждение постановки под погрузку автомобилей;

— Online передача № автомобиля подаваемого под погрузку с указанием планируемой даты постановки автомобиля;

— Online контроль отгрузки готовой продукции потребителю.

5. Реализация проекта

5.1. Реализацией проекта занимаются:

Организатор Медведева А.А. является разработчиком приложения «Планирование отгрузки готовой продукции железнодорожным транспортом» в рамках системы SAP R/3. Данное приложение успешно внедрено и используется подразделениями предприятия для контроля за выполнением плана отгрузок железнодорожным транспортом в разрезе станций направления, видов отгружаемой продукции и типа подвижного состава, а также инициатором и организатором локальной программы «Учет заявок»,

используемой на предприятии для формирования автомобильных партий продукции доставляемых на предприятие собственными силами.

Исполнители – Гузов Аркадий, Береснев Андрей, являются разработчиками программного обеспечения по подаче сыпучих материалов при плавлении металлов на электродугосталеплавильных печах, а также осуществляют модернизацию программного обеспечения, с учетом изменения производства, для машин непрерывного литья заготовок в металлургическом производстве на ОАО «БМЗ – управляющая компания «БМК».

Все программное обеспечение разрабатываемое и внедряемое вышеуказанными специалистами является уникальным и не имеет аналогов в Республике Беларусь.

5.2. Для реализации проекта необходимо закупить полнофункциональную базу данных, что составит 30 000 000 бел. руб.

5.3. Финансирование данного проекта планируется осуществлять за счет собственных средств ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК».

5.4. Проект планируется реализовать в течении 12 месяцев от закупки программного обеспечения до полного ввода в эксплуатацию всех рабочих модулей.

Планируется поэтапный ввод продукта:

01.2015г. – покупка полнофункциональной базы данных.

02-05.2015г.- разработка и написание программного обеспечения.

05-06.2015г.- внедрение пилотного проекта на примере одного производственного подразделения.

07-08.2015г. - тестирование и доработка всех необходимых приложений.

09.2015г. - переход на полную версию проекта в экспериментальном подразделении.

10.2015-01.2016г.- внедрение программного обеспечения на всех производствах предприятия.

5.5. Текущее состояние проекта определяется следующим:

- Произведен выбор полнофункциональной базы данных;
- Закуплен программный продукт стоимостью 30 000 000 бел.руб.;
- Разработано и написано программное обеспечение.

Ниже представлено приложение для работы специалистов предприятия

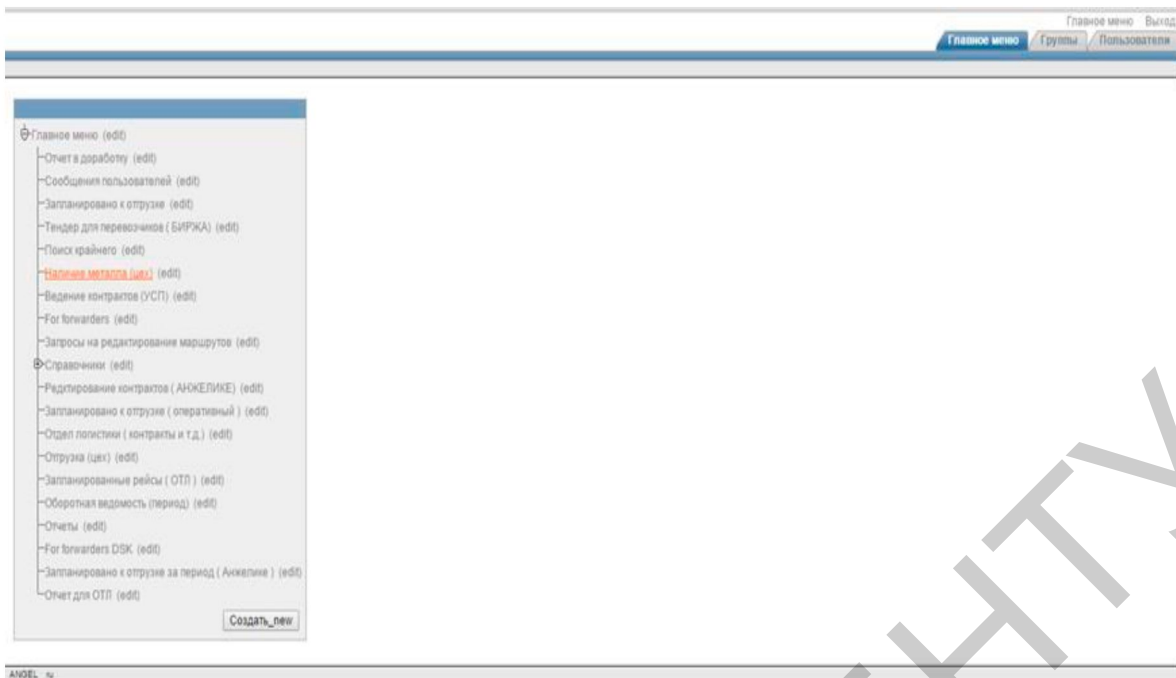


Рисунок 3.1.1. Главное меню

В главном выведены все созданные приложения, такие как: «наличие металла цех», «отгрузка», «отдел логистики», «тендер для перевозчиков», «отчетные формы». Главное меню позволяет осуществить быстрый доступ ко всем приложениям.

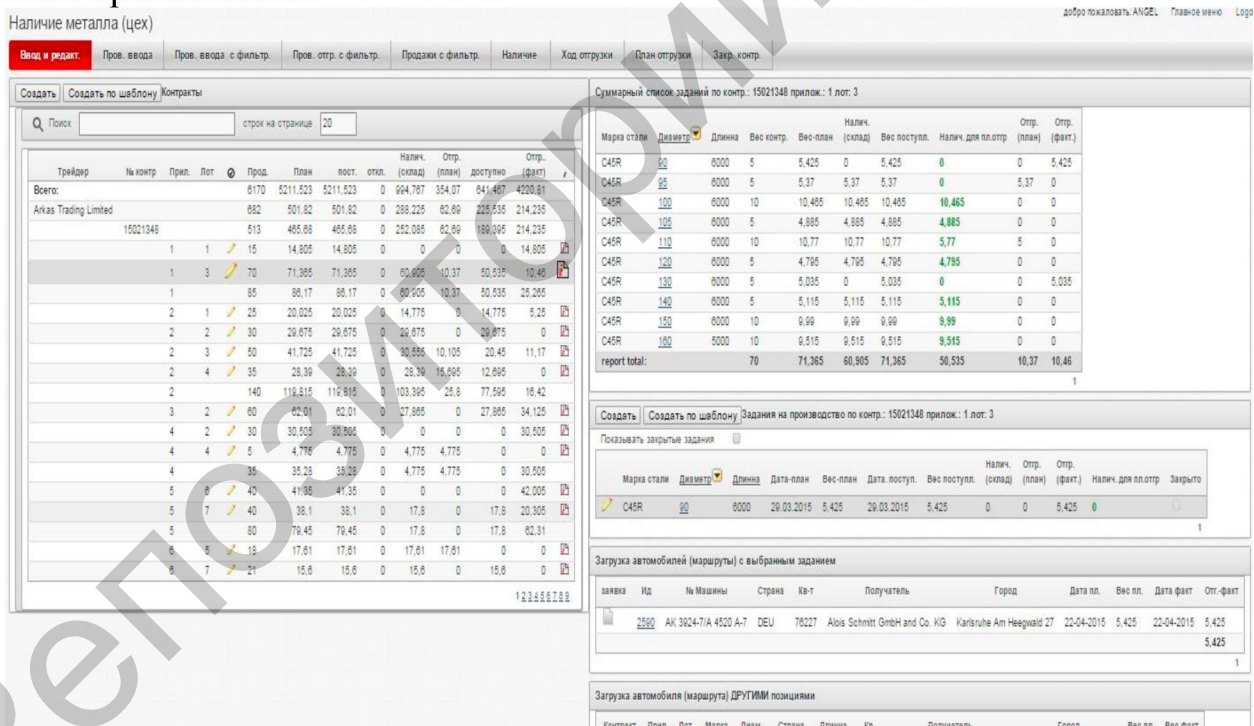


Рисунок 3.1.2. Наличие металла

Данное приложение разработано для работы специалистов цеха, в котором проводится отгрузка готовой продукции. Посредством данной приложения видно количество проданного металла, количество изготовленного и отгруженного металла, в разрезе контрактов, приложений, лотов, марок стали и диаметров готовой продукции.

Количество проданного металла и отгрузка продукции автоматически подгружается из системы SAP R3, количество годного металла автоматически

подгружается из системы «СКЛАД». Ведется автоматизированное интегрирование данных, с ежеминутным обновлением данных введенных в вышеуказанные системы.

Наличие металла (цех)

добро пожаловать: ANGEL Главное меню Logout

Ввод и редак. Пров. ввода Пров. ввода с фильтр. Пров. отгр. с фильтр. Продажи с фильтр. Наличие Ход отгрузки **План отгрузки** Загр. контр.

Поиск строк на странице

Список АВТО | На печать (все АВТО)

Треjder	Id	№ АВТО	Прибытие под погрузку
Arkaz Trading Limited	2610	AK 8681-7/A 8021 A-7	02.05.2015
Arkaz Trading Limited	2609	AI6887-1/A5084B-1	02.05.2015
Arkaz Trading Limited	2589	Her NR	
Belastahl aussenhandel GMBH	2619	Her NR	
Belastahl aussenhandel GMBH	2620	Her NR	
Belastahl aussenhandel GMBH	2484	Her NR	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2582	EB5705AX/EB3223EA	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2561	TRAM113/TR141RA	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2062	Her NR	CBX
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2439	Her NR	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2614	Her NR	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2451	Her NR	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2407	Her NR	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2408	Her NR	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2410	Her NR	
Belmet Handelsgesellschaft mbH	2565	Her NR	
BMZ Polska Sp.z o.o.	2617	AB 2299-1/A7007A-1	

release 1.0

Рисунок 3.1.3. План отгрузки

План отгрузки позволяет планировать отгрузку с учетом подхода автомобилей.

добро пожаловать: ANGEL Главное меню Logout

Всё? No

Выполнить Действия

треjder	Заявка	Id	№ авто	CBX	дата пл.	Время прибытия	Время убытия	эксп.	дата факт	вес пл	вес факт	Дата приб.	Кв.	Страна	Получатель
Arkaz Trading Limited		2610	AK 8681-7/A 8021 A-7		01.05.2015	02.05.2015 11:30	-	ВестТранслайн	-	20,475	0	-	-	-	-
Arkaz Trading Limited		2609	AI6887-1/A5084B-1		28.04.2015	02.05.2015 14:17	-	TELS	-	21,745	0	-	-	-	-
Arkaz Trading Limited		2589	-		21.04.2015	-	-	-	-	20,47	0	-	-	-	-
Belastahl aussenhandel GMBH		2620	-		07.05.2015	-	-	-	-	21,305	0	-	3334	NLD	Schmolz+Bickenbach
Belastahl aussenhandel GMBH		2619	-		-	-	-	-	-	21,345	0	-	06188	DEU	Kloekner & Co Deutschland GmbH
Belastahl aussenhandel GMBH		2484	-		01.05.2015	-	-	-	-	21,695	0	-	3334	NLD	Schmolz+Bickenbach
Belmet Handelsgesellschaft mbH		2014	-		05.05.2015	-	-	CHALT	-	20,025	0	-	8020	AUT	Franz Grossschadl
Belmet Handelsgesellschaft mbH		2582	EB5705AX/EB3223EA		05.05.2015	-	-	Transconsult	-	20,615	0	-	4004	BGR	Frankstahl Bulgaria EOOD
Belmet Handelsgesellschaft mbH		2565	-		04.05.2015	-	-	Transconsult	-	20,725	0	-	8072	AUT	LEINAD GmbH
Belmet Handelsgesellschaft mbH		2561	TRAM113/TR141RA		02.05.2015	-	-	RR-Trans Мюнх	-	20,675	0	-	4004	BGR	ENA METAL Ltd
Belmet Handelsgesellschaft mbH		2451	-		05.05.2015	-	-	Transconsult	-	21,01	0	-	8072	AUT	LEINAD GmbH

Рисунок 3.1.4. Отгрузка

Приложение позволяет специалистам, работающим на отгрузке готовой продукции, заблаговременно комплектовать автомобильные партии для загрузки автомобилей прибывающих под погрузку в заранее запланированные даты.

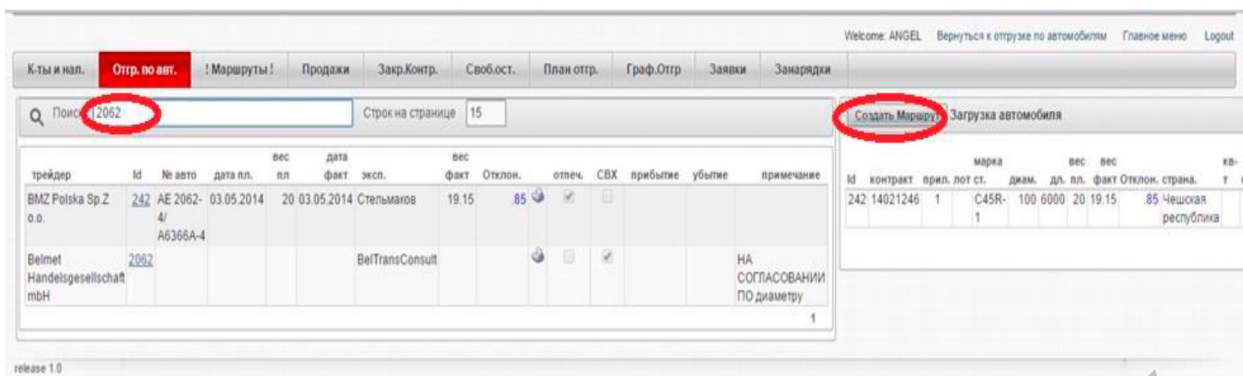


Рисунок 3.1.5. Отгрузка по автомобилям

Приложение «отдел логистики» создано для специалистов одноименного отдела и предназначено для контроля за поступлением и отгрузкой готовой продукции, создания рейсов, планирования отгрузки.

«Отгрузка по автомобилям» позволяет вносить изменения в рейсы, созданные трейдерами, а также создавать новые рейсы с учетом пожеланий конечного потребителя в разрезе всех параметров используемых для учета готовой продукции.

При создании рейса, ему присваивается уникальный номер ID, который в последствии присваивается и номеру заявки - пропуска автомобиля на территорию, прибывшего под загрузку указанного в данном маршруте металла.



Рисунок 3.1.6. Формирование заявки

В «заявках» специалист отдела транспортной логистики формирует недельную заявку на перевозчика с учетом трейдера, перевозчика и сроков подачи транспорта под загрузку. Заявка формируется автоматически путем нажатия одного из ярлычков в PDF либо EXCEL формате.

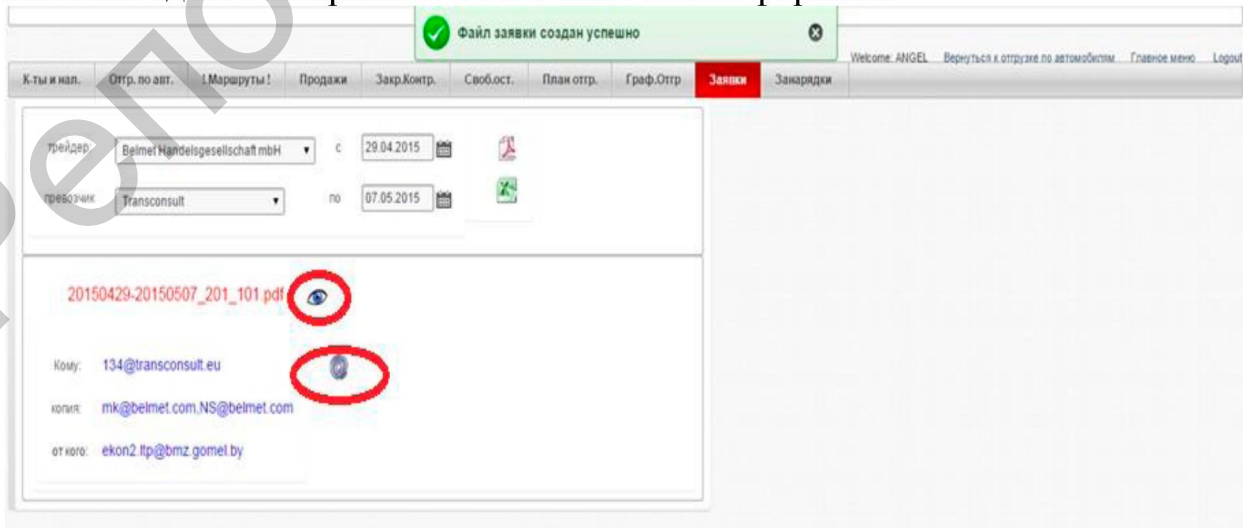


Рисунок 3.1.7. Отправка заявки

**ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК»
Отдел транспортной логистики**

**З А Я В К А
на подачу автотранспорта**

247210, Гомельская область
г. Жлобин, ул. Промышленная, 37

From/de: Медведевой С.Н.

To/A: Transconsult

Attn.: Архипову В.В.

Fax: ()

тел. 8(02334) 5-53-95
факс. 8(02334) 5-53-96

Жлобин, 02.05.2015

Уважаемые дамы и господа, прошу Вас подать а/м для перевозки продукции ОАО «БМЗ - управляющая компания холдинга «БМК» на период: с 29.04.2015 по 07.05.2015 в соответствии со следующим графиком для фирмы «Belmet Handelsgesellschaft mbH»:

№№	Цех	Грузополучатель	Страна (квартал)	Адрес	Дата отгр.	№ тага/прицепа
2407	стан 850	LEINAD GmbH	Австрия (8072)	Dorfstrasse 2, 8072 Fernitz Austria	02.05.2015	
2408	стан 850	LEINAD GmbH	Австрия (8072)	Dorfstrasse 2, 8072 Fernitz Austria	04.05.2015	
2410	стан 850	LEINAD GmbH	Австрия (8072)	Dorfstrasse 2, 8072 Fernitz Austria	03.05.2015	
2439	стан 850	LEINAD GmbH	Австрия (8072)	Dorfstrasse 2, 8072 Fernitz Austria	06.05.2015	
2451	стан 850	LEINAD GmbH	Австрия (8072)	Dorfstrasse 2, 8072 Fernitz Austria	05.05.2015	
2505	стан 850	LEINAD GmbH	Австрия (8072)	Dorfstrasse 2, 8072 Fernitz Austria	04.05.2015	
2582	стан 850	Frankstahl Bulgaria EOOD	Болгария (4004)	Kuklensko Shosse Blvd. 15 4004 Plovdiv Bulgaria	05.05.2015	EB5705AX/EB3223EA

С 01.02.2008г. по всем направлениям кроме Румынии, Венгрии и Сербии, автомобили должны оформляться на заводе по ДТТ и идти на пограничный переход Козловичи РБ – Короцин / Польша. В экспедиторской компании Transconsult Poland, расположенной в г.Короцин/Польша, производить оформление документа Т1. Так как указано в наших инструкциях.

Грузополучатель	Адрес доставки	Места растаможки
Frankstahl Bulgaria EOOD	Kuklensko Shosse Blvd. 15, 4004 Plovdiv, Bulgaria	Агента: "KRASTEV" ул. KUKLENSKO SHOSE, NR. 32-А, индекс: 4000, код таможен: BG 03001
LEINAD GmbH	Dorfstrasse 2, 8072 Fernitz Austria	НА ВЪВЕЩ ПЕРЕВОЗЧИКУ: 001, TRANSCONSULT POLAND Sp.z o.o. DOBRYN DUZY 22 B 0021-512 ZALESIE

Прошу Вас подавать а/м под погрузку, согласно указанному графику в период времени с 00-00 до 12-00 час. В случае невозможности подачи а/м в назначенное время сообщить об этом незамедлительно в ОТЛ БМЗ. В случае несвоевременной подачи а/м под загрузку ОАО «БМЗ - управляющая компания холдинга «БМК» оставляет за собой право аннулировать заказ.

Прибыв на загрузку, водитель должен незамедлительно сообщить своему заказчику о прибытии на ОАО «БМЗ - управляющая компания холдинга «БМК».

Отгрузка(ЗАГРУЗКА ВЕРХНЯЯ) продукции круглосуточно без выходных.

Перед загрузкой обратиться за пропуском по адресу ул.Промышленная, 37 ОАО «БМЗ - управляющая компания холдинга «БМК».

Круглосуточно «Кемпинг», корпус № 414-А, 1-ый этаж, каб. № 21; тел. +375 2334 5 57 69, +375 2334 5 53 95)

НОМЕРА А/М СООБЩАТЬ ЗА ДЕНЬ ДО ПОДАЧИ А/М НА E-MAIL: bea.oed@bmz.gomel.by, decl.oed@bmz.gomel.by, opr.otl@bmz.gomel.by, opr1.otl@bmz.gomel.by

А/М ЮМБО И СЦЕПЫ ПОД ПОГРУЗКУ НЕ ПОДАВАТЬ.

ПОЛУПРИЦЕП ДОЛЖЕН БЫТЬ В СУХОМ СОСТОЯНИИ И БЕЗ МУСОРА.

Belmet Handelsgesellschaft mbH

Геннадий Черняков

Рисунок 3.1.8. Заявка выданная перевозчику

После формирования заявки, в поле появляется номер сформированного документа с указанием электронных адресов, на которые будет отправлена заявка. Адреса автоматически подтягиваются из ранее созданной базы данных и после нажатия значка @ автоматически отправляются в адрес перевозчика и трейдера, в чей адрес будет отгружена продукция. На электронный адрес специалиста транспортной логистики приходит подтверждение о доставке письма в адрес указанных получателей.

Акунт	Id	Трейдер	№ авто	Дата пл.	Вес пл
2484	2484	Belastahl Aussenhandel GMBH		01.05.2015	21,695
2610	2610	Аркас Trading Limited	AK 8681-7 / 8021-7	01.05.2015	20,475
2610	2610	Аркас Trading Limited	AK 8681-7 / AS004B-1	28.04.2015	21,745
2610	2610	Аркас Trading Limited	TRAM113 / TR141RA	02.05.2015	20,675
2407	2407	Belmet	Хандельсез м.б.Х	02.05.2015	21,38
2620	2620	Belastahl Aussenhandel GMBH		07.05.2015	21,305
2439	2439	Belmet	Хандельсез м.б.Х	06.05.2015	21,58
2451	2451	Belmet	Хандельсез м.б.Х	05.05.2015	21,01
2614	2614	Belmet	Хандельсез м.б.Х	05.05.2015	20,025
2408	2408	Belmet	Хандельсез м.б.Х	04.05.2015	20,595
2565	2565	Belmet	Хандельсез м.б.Х	04.05.2015	20,725
2410	2410	Belmet	Хандельсез м.б.Х	03.05.2015	19,885
2582	2582	Belmet	EB5705AX / EB3223EA	05.05.2015	20,615
2617	2617	EM3 Polska sp.z oo	AB 2299-1 / A7007A-1	03.05.2015	20,38

Рисунок 3.1.9. Маршруты

Созданные маршруты показываются с учетом актуальности:

- отгрузка задерживается;
- отгрузка по плану сегодня но подхода автомобиля нет;
- не указан экспедитор, а до даты отгрузки осталось менее трех суток;
- маршрут беспокойства не вызывает.

СПЦ(850 стан)	за сутки	план	факт	откл.																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
план	0	7	7	6	5	3	7	5	4	1	3	2	5	3	7	8	6	3	1	4	8	7	13	4	1	7	2	3	
факт	2	7	8	8	4	8	1	10	8	2	1	1	3	4	3	10	5	6	5	2	3	5	4	12	11	1	3	4	3
откл.	-7	0	1	2	4	-5	5	-5	3	3	-2	0	-2	1	-1	0	3	0	2	1	-1	-3	-3	-1	7	0	-4	2	0

СПЦ(850 стан)	за сутки	план	факт	откл.																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
план	0	16	23	29	29	34	37	44	51	56	60	61	64	66	71	74	81	89	95	98	98	103	111	118	131	135	136	143	145	148
факт	2	9	17	25	29	29	37	38	48	56	58	59	60	63	67	70	80	85	91	96	98	101	106	110	122	133	134	137	141	144
откл.	-7	-7	-6	-4	0	-5	0	-5	-3	0	-2	-2	-4	-3	-4	-4	-1	-4	-4	-2	-2	-3	-5	-8	-9	-2	-3	-7	-5	

Рисунок 3.1. 10. График отгрузки

График предназначен для планирования отгрузки на определенную дату и контроля выполнения отгрузки готовой продукции. График создан с учетом планируемого количества автомобилей и фактически отгруженных на каждую дату, а также с нарастающим итогом по месяцу. Дополнительно предусмотрена возможность отслеживания автомобилей без указания номера транспорта. Данный график, при детальном рассмотрении, позволяет определить кто из перевозчиков систематически опаздывает на загрузку, на каких трейдеров они работают и какие направления являются в данный момент проблематичными.

Запланированные рейсы (ОЭИД)

добро пожаловать: ANOEL Главное меню Logout

Отчет за период | Отчет с фильтрами | Рейсы с подозрительным планом отгрузки

Поиск: С: 02.05.2015 ПО: 03.05.2015 Готов к печати

трейдер	заявка	Отмечено	Id	№ авто	дата пл.	вес пл	вес эксп.	дата факт	вес факт	прибытие	убытие
Belmet Handelsgesellschaft mbH			2407		02.05.2015	21.38	Transconsult			0	
			2410		03.05.2015	19.885	Transconsult			0	
BMZ Polska Sp.z o.o.			2615	AH582-1JA0517B-1	02.05.2015	21.165	MKS Logistics	02.05.2015	21.165	01.05.2015	02.05.2015
			2617	AB 2299-1/A7007A-1	03.05.2015	20.38	MKS Logistics			17.37	11.25
Belmet Handelsgesellschaft mbH			2561	TRAM113/TR141RA	02.05.2015	20.675	RR-Trans Минск			0	

release 1.0

Фактическое время прибытия, убытия рейса с Id = прибытие убытие

Загрузка автомобиля
Не выбран автомобиль или нет данных о его загрузке

Печать заявки
Не выбран маршрут, либо не печаталась заявка-пропуск

Рисунок 3.1. 11. Прибытие под погрузку

В момент прибытия автомобиля на предприятие, водитель получает на руки «заявку пропуск» с учетом выданного ему ранее экспедитором задания на погрузку. При выдаче «заявки-пропуска» оператором ЭВМ, работающим круглосуточно, проставляется время прибытия на завод. После загрузки автомобиля и получения на руки комплекта документов «заявка- пропуск» возвращается оператору, после чего проставляется отметка об убытии с завода.

**Заявка-пропуск № 2410
на территорию завода, цех в СПЦ-СТАН-850**

№ а/м: _____ Экспедитор: **Transconsult**

Дата отгрузки по графику: 03.05.2015 Трейдер: **Beimet Handelsgesellschaft mbH**

№ Контр.	Марк.	D	L	t	Грузополуч.	Адрес	Квартал	Примечание
15020923 / 2 /	C45R	90	6000	2,115	LEINAD GmbH	Dorfstrasse 2, 8072 Femitz Austria	Австрия (8072)	
15020923 / 3 /	16MNCRS520MNCRS5	80	6000	10,445	LEINAD GmbH	Dorfstrasse 2, 8072 Femitz Austria	Австрия (8072)	
15020923 / 3 /	16MNCRS520MNCRS5	90	6000	,915	LEINAD GmbH	Dorfstrasse 2, 8072 Femitz Austria	Австрия (8072)	
15020923 / 3 /	16MNCRS520MNCRS5	160	5000	6,41	LEINAD GmbH	Dorfstrasse 2, 8072 Femitz Austria	Австрия (8072)	

Вес всего: **19,885**

Дата и время выдачи заявки-пропуска _____

Оператор ОТЛ _____

Дата и время прибытия в цех _____
(заполняется бригадиром)

Дата и время убытия из цеха _____
(заполняется бригадиром)

Бригадир отгрузки _____
(подпись)

Информация заполняемая водителем

Количество крепежных приспособлений:

Ремни _____

уголки _____

распорная штанга _____

Другие крепления _____

Рисунок 3.1.12. Заявка - пропуск

Памятка для водителя. Водитель помни!

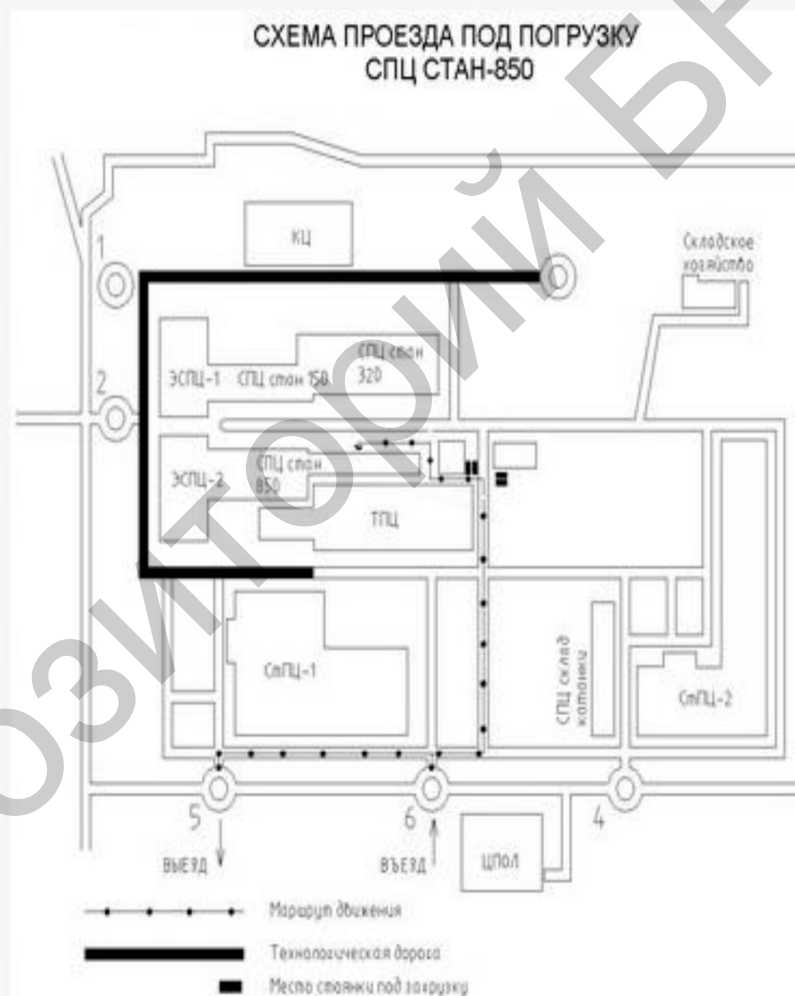
Скорость движения по территории предприятия не должна превышать 20 км/ч, внутри цехов - не более 3 км/ч. Передвижение транспортного средства по территории завода осуществлять согласно плану перемещения транспортных средств (см. на обороте) или утвержденной схемы движения. Соблюдай требования ПДД и полученного инструктажа. По прибытию к месту погрузки (выгрузки), поставить транспортное средство так, чтобы не мешать движению технологического транспорта. Сообщить о прибытии отправителю (получателю) груза. Заезд под погрузку (выгрузку) осуществлять в присутствии и под руководством представителя отправителя (получателя) груза. Выезд на технологические дороги разрешен, только в том случае, если это определено маршрутом движения. При этом приоритет движения имеет технологический транспорт. Все дороги на территории предприятия являются пожарными проездами.

Телефоны экстренного вызова:

Скорая медицинская помощь тел. 44-22 (5-44-22);

Диспетчер завода 47-05 (5-47-05);

Отдел охраны труда 80-15 (5-80-15). Код (8-02334).



С памяткой для водителя и схемой проезда ознакомлен: _____

ЗАЯВКУ после загрузки вернуть на КЕМПИНГ, каб №21!

Рисунок 3.1.13. Заявка – пропуск оборотная сторона

Запланировано к отгрузке (оперативные данные) добро пожаловать: ANGEL Главное меню Logout

Наличие на складе, по состоянию на: 15.04.2015

На дату: 15.04.2015

Треjder	Завлечено за сутки, тн	ИТОГО наличие на складе, тн	Не скомпановано в алм, тн	Скомпановано в алм, тн	в т.ч. есть № алм	в т.ч. нет № алм	Отгружено из наличия	Отгружено СВХ
Arkas Trading Limited	0	413,8	351,11	62,69	42,22	20,47	0	0
Belastah! aussenhandel GMBH	0	664,38	610,55	53,83	0	53,83	0	0
Bel-Kap-Steel LLC	0	20,785	20,785	0	0	0	0	0
Belmet Handelsgesellschaft mbH	20,945	696,34	499,8	196,54	41,29	155,25	63,185	21,375
BMZ Polska Sp. Z o.o.	0	130,28	130,28	0	0	0	0	0
Commodity General Trading Int. SA	23,047	162,662	162,662	0	0	0	0	0
Dismas Trading s.r.l.	0	0	0	0	0	0	0	0
MAIAK M	0	8,25	8,25	0	0	0	0	0
UAB "Trading house BMZ-Baltija"	0	22,695	22,695	0	0	0	0	0
report total:	43,992	2119,192	1806,132	313,06	83,51	229,55	63,185	21,375

Выгрузить в EXCEL

release 1.0

Рисунок 3.1.14. Отчетная форма

Наиболее часто используемая для получения информации отчетная форма «Запланировано к отгрузке» используется для оперативного информирования о наличии металла на складе, поступление металла на склад, отгрузка готовой продукции за определенную дату, количество металла скомпанованного в автомобили.

Все приложения имеют интерактивные отчеты, позволяющие создавать любые формы отчетов с использованием необходимых данных.

Ниже представлен интерфейс приложения «Треjder».

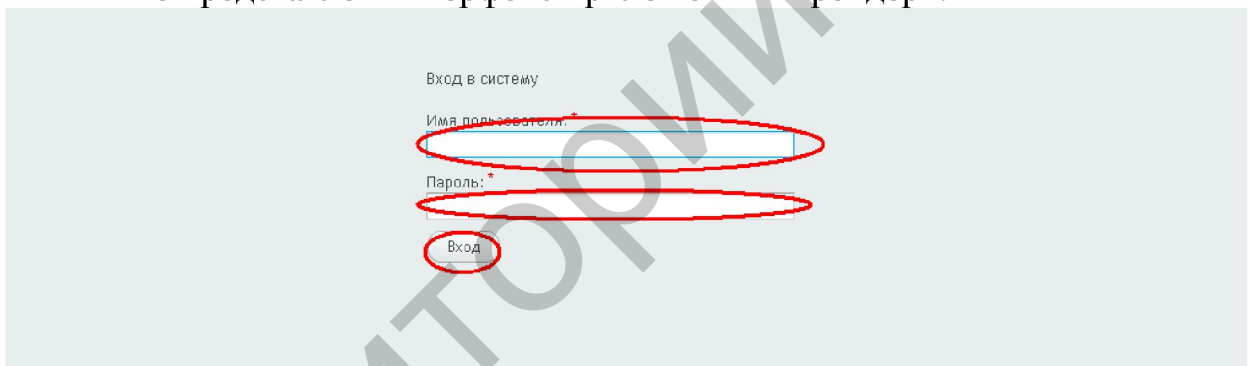


Рисунок 3.1.15. Стартовая страница

Данная страница позволяе трейдеру войти в программу.

Данная страница позволяе трейдеру войти в программу.

Добро пожаловать, polska polska

№ контр.	План пр.	Наличие	Данные по отгрузкам
Всего:	1 338,835	157,735	
Всего:	99,185	-0,045	
▶ 13021587	0	0	
▶ 13024941	0	0	
▶ 13025182	20	0	
▶ 13025330	0	11,205	
▶ 13025832	0,04	-0,04	
▶ 14020342	339,025	89,985	
▶ 14020467	0	0	
▶ 14020640	217,03	-16,525	
▶ 14020732	124,855	42,98	
▶ 14021246	0	0	
▶ 14021423	0	0	
▶ 14021536	40	0	
▶ 14021779	0	0	

Рисунок 3.1.16. Наличие продукции на складе готовой продукции

После входа в программу, с права, торговому представителю показаны данные по продукции готовой к отгрузке, с лева есть возможность перейти сразу к данным по сформированным партиям.

Партии формируются на автомобиль, с учетом заказа конечного потребителя, и позволяют создавать рейсы в разрезе контракта, приложения, лота, диаметра, марки стали и количества заказываемого металла.

Ид	№ гр.	План. дата	Вес	Отгр. дата	Отгружено	Перевозчик	Дата созд.	Запр. на изм.	Мин. дата изм.
		25.04.2014	19,71		0	Стельмаков	23.04.2014 16:47:05		
191	AI 7133-1/A0131B-1	24.04.2014	21,23		0	Стельмаков	23.04.2014 16:43:50		
190		25.04.2014	20,115		0	Стельмаков	23.04.2014 13:16:04		
189	AK 6512-5/A9935A-5	24.04.2014	19,7		0	Стельмаков	23.04.2014 11:49:46	<input checked="" type="checkbox"/>	
188	AE 8837-5/A5012A-5	24.04.2014	19,63		0	Стельмаков	22.04.2014 21:09:24	<input checked="" type="checkbox"/>	
184	AM2344-7	21.04.2014	20	21.04.2014	19,26		22.04.2014 9:40:58	<input type="checkbox"/>	
173	AB5183-4	17.04.2014	20,975	17.04.2014	21,47	Стельмаков	21.04.2014 9:14:42	<input type="checkbox"/>	
159	AI0186-1	15.04.2014	21,71	16.04.2014	21,715		18.04.2014 12:54:02	<input checked="" type="checkbox"/>	
158	AI9160	16.04.2014	20,865	16.04.2014	20,89		18.04.2014 12:37:16	<input checked="" type="checkbox"/>	
157	AIM 3438-7/A8134A-7	19.04.2014	19,98	21.04.2014	20,205	Стельмаков	17.04.2014 21:20:16	<input checked="" type="checkbox"/>	
156	AA 2851-1/A8540A-1	20.04.2014	20,675	20.04.2014	19,265	Стельмаков	17.04.2014 20:06:03	<input checked="" type="checkbox"/>	
155	AM 2319-7/A8800A-7	21.04.2014	20,94		0	Стельмаков	17.04.2014 19:53:47	<input checked="" type="checkbox"/>	
154	AN 6057-7/A2771B-7	19.04.2014	21,715	21.04.2014	21,055	Стельмаков	17.04.2014 19:47:07	<input checked="" type="checkbox"/>	
153	AIM 3809-7/A0542B-7	21.04.2014	19,435	20.04.2014	19,225	Стельмаков	17.04.2014 19:44:02	<input checked="" type="checkbox"/>	
152	AE 6109-7/A3228A-7	18.04.2014	20	19.04.2014	20,16	Стельмаков	17.04.2014 19:30:20	<input checked="" type="checkbox"/>	
151	AI 7076-1/A3439A-1	18.04.2014	19,95	19.04.2014	20,56	Стельмаков	17.04.2014 19:04:00	<input type="checkbox"/>	
150	AK 5767-7/A6948A-7	18.04.2014	19,97	20.04.2014	19,61	Стельмаков	17.04.2014 18:59:17	<input type="checkbox"/>	
149	AI 8316-7/A7317A-7	19.04.2014	20,42	20.04.2014	20,745	Стельмаков	17.04.2014 18:06:44	<input checked="" type="checkbox"/>	
148	AE 7349-1/A1900B-1	18.04.2014	19,955	20.04.2014	19,955	Стельмаков	17.04.2014 15:53:49	<input checked="" type="checkbox"/>	
146	AI 0036-1/A2082B-1	17.04.2014	21,5	18.04.2014	21	Стельмаков	17.04.2014 11:37:52	<input type="checkbox"/>	
142	AI1664-1 /A3814B-1	17.04.2014	20	17.04.2014	19,275	Стельмаков	17.04.2014 10:39:09	<input checked="" type="checkbox"/>	

Контр.	Прил.	Лот	Вес	Отгружено	Марка ст.	Диам.	Длина	Склад	Кв.	Город	Получатель	Доставлен
14020342		1	4,925	0	S355J2 6	105	6 000					
14020342	4	8	4,75	0	40X	160	0	СПЦ				
14020342	2	8	4,975	0	S355J2	110	0	СПЦ				
14020342	1	9	5,06	0	C45R	140	0	СПЦ				

Рисунок 3.1.17. Просмотр созданных рейсов

В данном окне просматриваются все запланированные и отгруженные рейсы с указанием планируемых дат отгрузки, экспедиторов/перевозчиков, № автомобилей.

Каждый рейс можно просмотреть более детально в нижней таблице.

№ контр.	План пр.	Наличие	План отгр.	Отгр.
Всего:	1 338,835	157,735	92,405	1 56
3025330	0	11,205	0	20,2
13025832	17,925	20,075	0	14,9
14020342	339,025	89,985	26,575	89,9
14020640	31,265	37,305	20,94	0
14020732	124,855	42,98	5,435	191,
14021536	620	10,015	-0,12	44,2

Контракт	План. дата	Марка ст.	Диам.	Длина	Вес.	Получатель	Кв.	Страна	Город	Склад	П

Рисунок 3.1.18. Создание нового рейса, выбор контракта

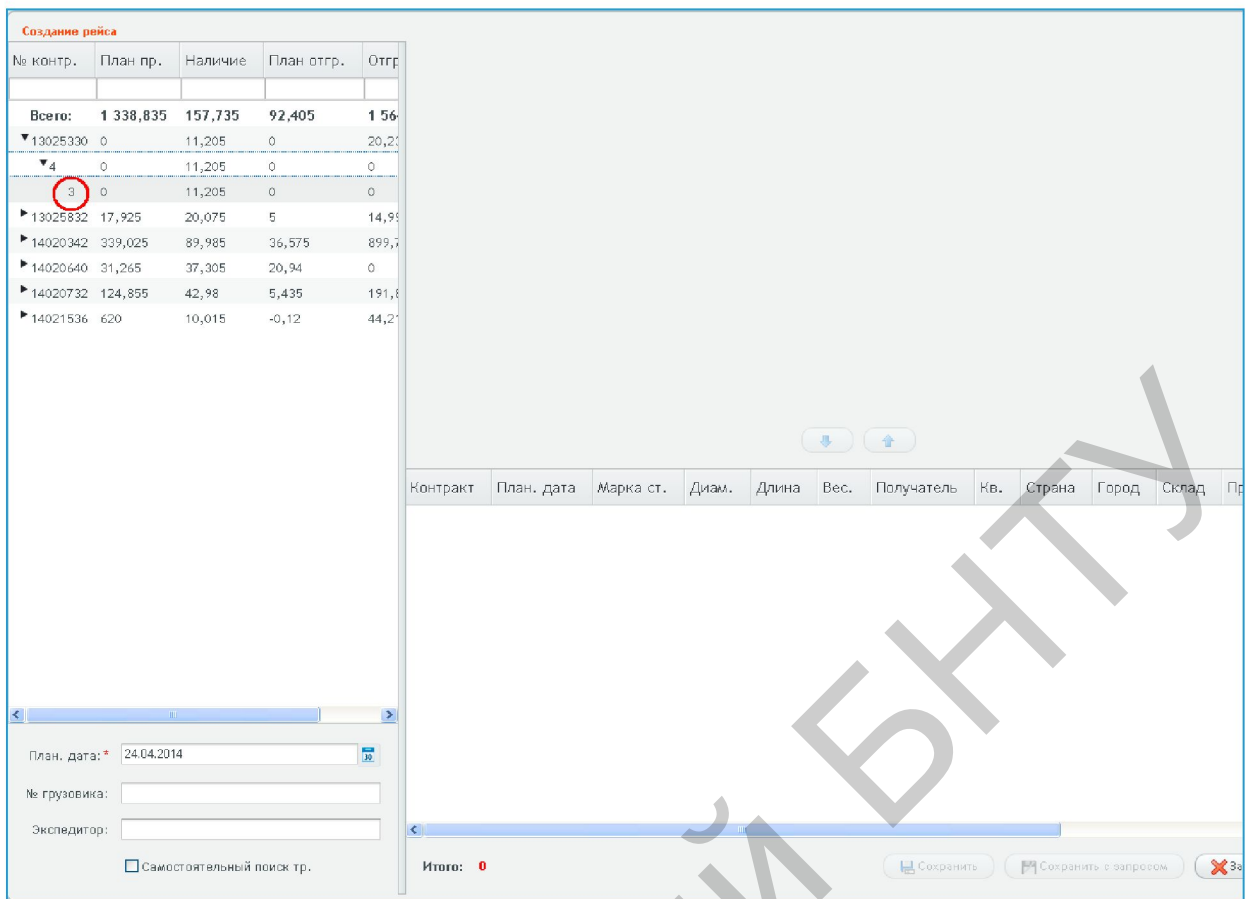


Рисунок 3.1.19. Создание нового рейса, выбор контракта, приложения, лота

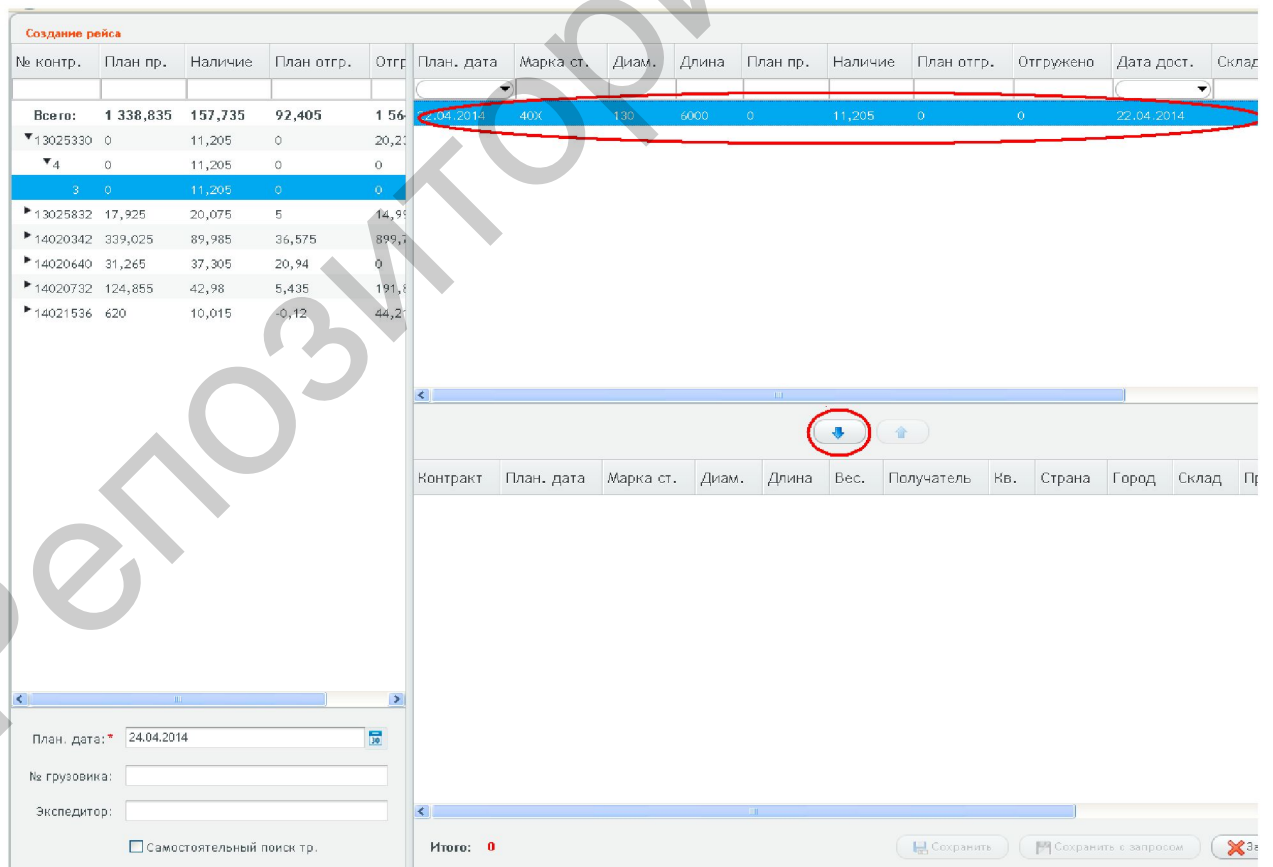

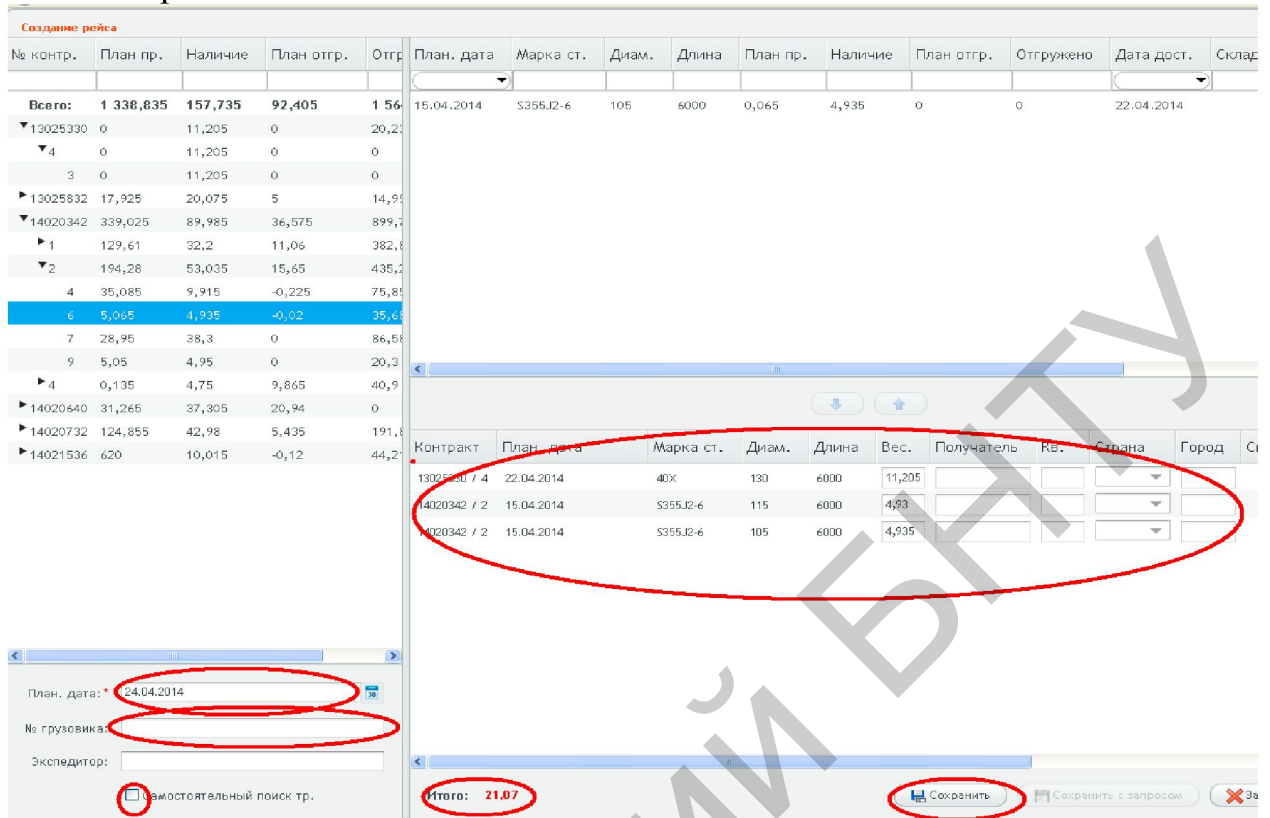


Рисунок 3.1.20. Создание нового рейса, выбор контракта, приложения, лота, диаметра продукции

Поле выбора необходимой продукции, путем нажатия стрелки  выбранный металл перемещается в виртуальный автомобиль, обозначенный нижней правой таблицей.



№ контр.	План пр.	Наличие	План отгр.	Отгр.	План. дата	Марка ст.	Диам.	Длина	План пр.	Наличие	План отгр.	Отгружено	Дата дост.	Склад
Всего:	1 338,835	157,735	92,405	1 56	15.04.2014	S355J2-6	105	6000	0,065	4,935	0	0	22.04.2014	
▼ 13025330	0	11,205	0	20,2										
▼ 4	0	11,205	0	0										
3	0	11,205	0	0										
▶ 13025832	17,925	20,075	5	14,9										
▼ 14020342	339,025	89,985	36,575	899,7										
▶ 1	129,61	32,2	11,06	382,8										
▼ 2	194,28	53,035	15,65	435,2										
4	35,085	9,915	-0,225	75,8										
6	5,065	4,935	-0,02	35,6										
7	28,95	38,3	0	86,5										
9	5,05	4,95	0	20,3										
▶ 4	0,135	4,75	9,865	40,9										
▶ 14020640	31,265	37,305	20,94	0										
▶ 14020732	124,855	42,98	5,435	191,8										
▶ 14021536	620	10,015	-0,12	44,2										

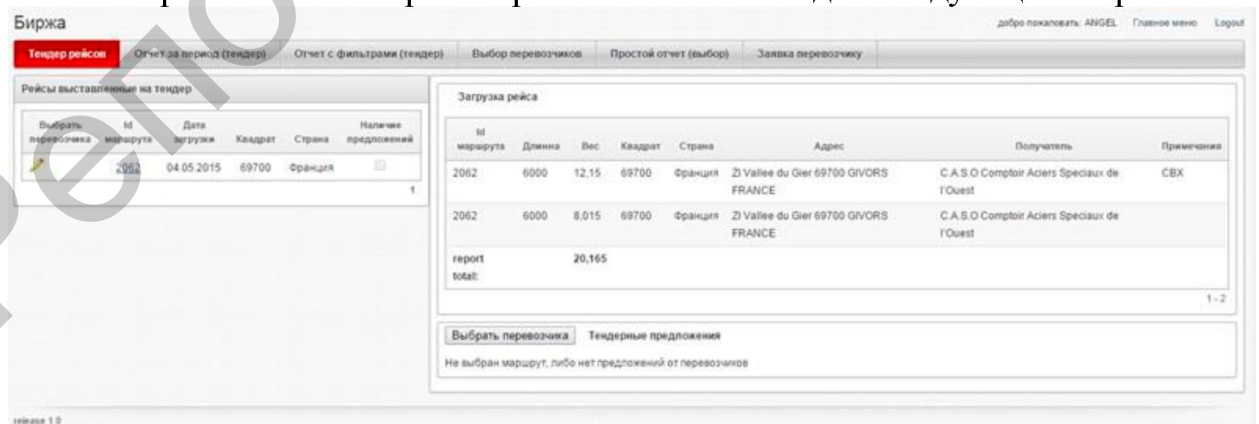
Контракт	План. дата	Марка ст.	Диам.	Длина	Вес.	Получатель	Кв.	Страна	Город	Ст
13025330 / 4	22.04.2014	40X	130	6000	11,205					
14020342 / 2	15.04.2014	S355J2-6	115	6000	4,93					
14020342 / 2	15.04.2014	S355J2-6	105	6000	4,935					

Рисунок 3.1.21. Создание нового рейса данные в виртуальном автомобиле

При переносе данных в виртуальный грузовик отображаются данные в разрезе контракта, приложения, лота, планируемой даты отгрузки, марки стали, диаметра, длины, веса запланированного к отгрузке с указанием получателя, страны назначения, адреса доставки. Дополнительно указывается сумарный вес запланированный в автомобиль, с возможностью проставления № автомобиля и экспедитора, осуществляющего перевозку.

Данная операция позволяет запланировать к отгрузке продукцию необходимую конечному потребителю.

Приложение «Биржа перевозчиков» выглядит следующим образом



№ маршрута	Длина	Вес	Квадрат	Страна	Адрес	Получатель	Примечания
2062	6000	12,15	69700	Франция	2 Vallee du Gier 69700 GIVORS FRANCE	C.A.S.O Comptoir Aciers Speciaux de l'Ouest	CBX
2062	6000	8,015	69700	Франция	2 Vallee du Gier 69700 GIVORS FRANCE	C.A.S.O Comptoir Aciers Speciaux de l'Ouest	
report total:		20,165					

Рисунок 3.1.22. Свободные загрузки

В «свободных загрузках» представлены маршруты по каким либо причинам не отданные перевозчикам работающим с торговыми представителями. Данное приложение доступно всем перевозчикам

зарегистрированным в программе. В случае если перевозчик готов забрать указанную загрузку, он проставляет стоимость фрахта путем нажатия ярлыка «карандаш» и если трейдера устраивает указанная цена, то он проставляет название перевозчика в соответствующую графу и отправляет заявку после автоматического формирования в закладке «Заявка перевозчику».

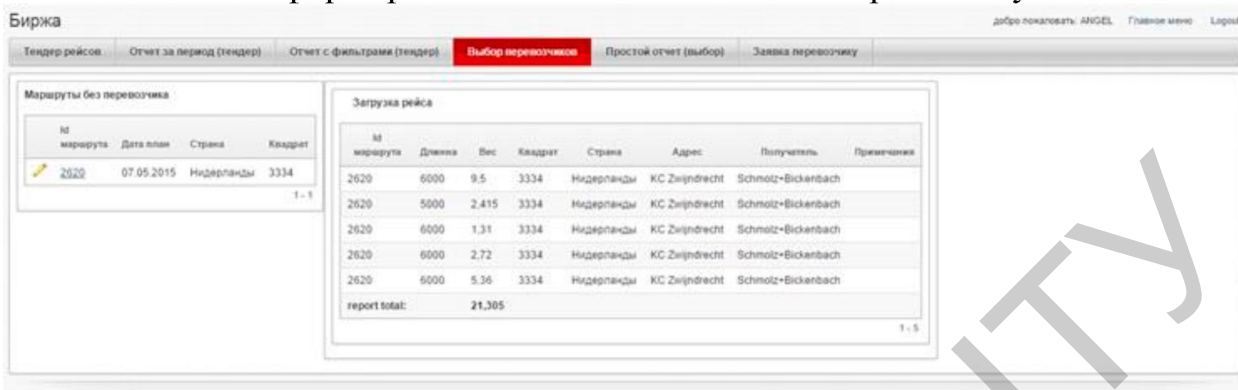


Рисунок 3.1. 23. Выбор перевозчика

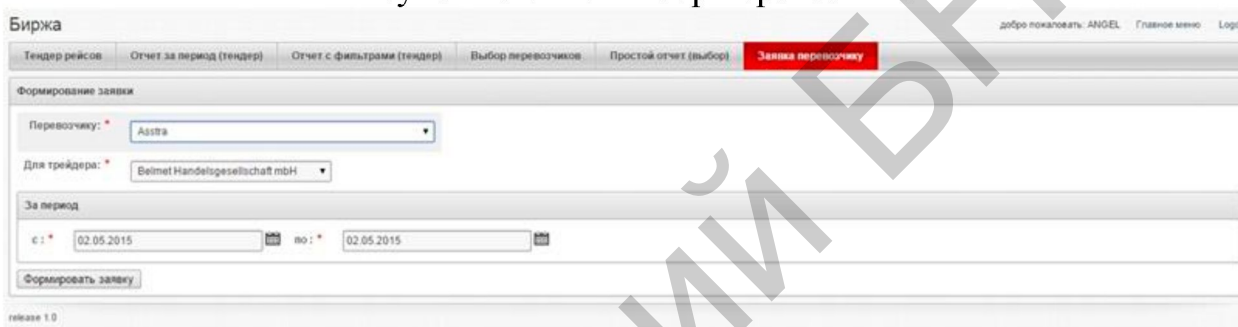


Рисунок.3.1.24. Формирование заявки

Каждому из пользователей доступна только соответствующая закладка с учетом ранее распределенных прав.

5.6. Данное программное обеспечение позволит:

- Исключить человеческий фактор при передаче информации о готовности продукции;
- Ускорить отгрузку готовой продукции со складов предприятия;
- Предварительно формировать автомобильные партии с учетом пожелания покупателя;
- Связать воедино данные имеющиеся программе SAP R/3, локальной системы «СКЛАДЫ», имеющиеся EXCEL файлы;
- Формировать любые отчеты по движению и наличию готовой продукции в подразделениях предприятия;
- Снизить затраты рабочего времени на информирование перевозчиков о свободных загрузках и поиск перевозчиков для доставки готовой продукции (приложения «Трейдер», «Перевозчик»);
- Усилить контроль за сроками загрузки и выходом автомобиля с терминала отправителя (приложение «Трейдер»);
- Обеспечить связь с конечным потребителем (приложение «Трейдер»);
- Подтверждать № автомобиля без дополнительной переписки с заказчиком (приложение «Перевозчик»);
- Оперативно выбирать перевозчика по наименьшей предложенной ставке (приложение «Биржа»);

- Работать всем пользователям программы с мобильными версиями всех разрабатываемых приложений.

Модель работы программного продукта представлена на рисунке 3.1.25.

Тезаурус:

1. АСУ «Логист» - программное обеспечение «БМЗ – Трейдер - Перевозчик» разрабатываемое для учета наличия и движения готовой продукции;
2. ОАО БМЗ – Открытое акционерное общество «БМЗ – управляющая компания «БМК»;
3. САП – программное обеспечение используемое для учета движения материалов и отгрузки готовой продукции в рамках заключаемых договоров;
4. ОТЛ – отдел транспортной логистики;
5. СПЦ 850 – сортопрокатный цех стан 850;
6. УПС – управление сбыта продукции;
7. Руководство – руководители высшего звена;
8. Перевозчик – собственник транспортного средства;
9. Трейдер – покупатель.

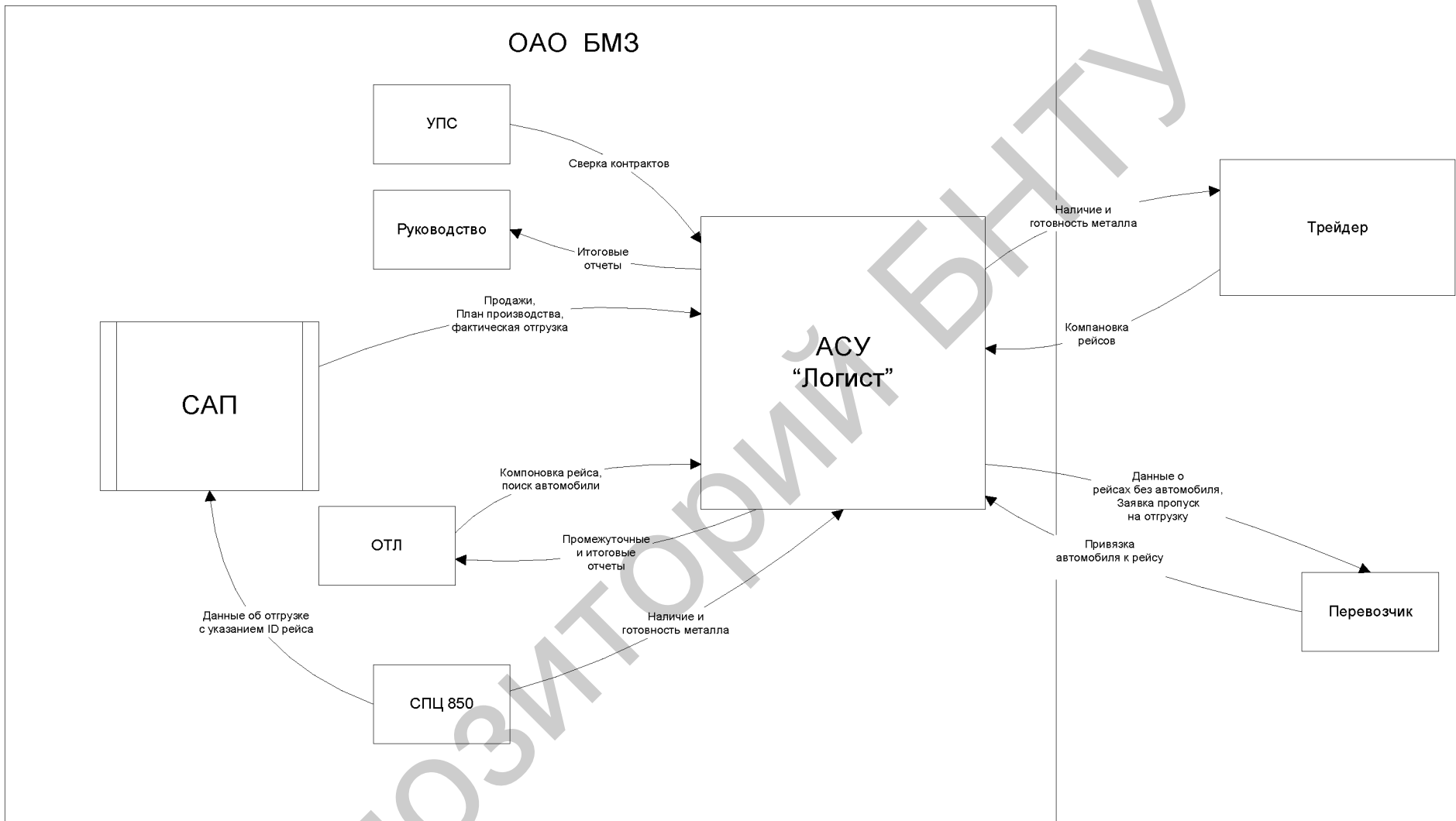


Рисунок 3.1.25. Модель работы программного продукта «BM3 – Треjder – Перевозчик»

6. Состояние рынка

В настоящее время на рынке информационных технологий существует программное обеспечение по учету готовой продукции на складах и анализу деятельности складского персонала, однако данные продукты характеризует высокая стоимость и необходимость дополнительной оплаты при внедрении новых модулей программного обеспечения (такие как WMS). При использовании нескольких программ на предприятии необходимо закупать дополнительное программное обеспечение (так называемые надстройки), что тоже требует существенных материальных затрат (например QlikView).

7. Качество продукта

Поскольку, имеющееся в наличии и предполагаемое к покупке программное обеспечение является самым современным на данный момент времени, и обладает запасом технологической новизны на срок до двух лет, можно гарантировать абсолютное качество и точность учета продукта на этот период, а также ввиду имеющихся собственных IT специалистов, существует возможность регулярной модернизации используемой базы данных без дополнительных затрат.

8. Экономические показатели эффективности

Ввиду отсутствия необходимости покупки дополнительного оборудования, а также привлечения со стороны IT специалистов, сумма инвестиций будет равна стоимости покупки полнофункциональной базы данных, что составит 30 млн. бел.руб.,

Годовая чистая прибыль:

Заработная плата IT специалистов составляет 9 млн. бел.руб. в месяц. На разработке и внедрении программы заняты два специалиста. Расходы на заработную плату в год составят:

$$9 \text{ млн.} \times 2 \text{ чел.} \times 12 \text{ месяцев} = 216 \text{ млн.}$$

Переход на полную версию проекта в экспериментальном подразделении позволит сократить численность персонала на 3 человека, а именно отпадет регулярная необходимость в передаче данных:

- о готовности продукции к отгрузке от планово-производственного отдела в управление сбытом продукции (1 человек);
- по учету наличия продукции на складе (1 человек);
- о количестве проданного/отгруженного металла и готовности продукции к отгрузке от управления сбытом продукции торговому представителю (1 человек).

Заработная плата специалистов цеха и управления сбытом продукции в среднем составляет 6 млн. бел.руб.

Прибыль от оптимизации персонала составит:

$$6 \text{ млн. бел.руб} \times 3 \text{ чел.} \times 4 \text{ месяца} = 72 \text{ млн. бел.руб.}$$

После внедрения в других подразделениях предприятия:

$$6 \text{ млн. бел.руб} \times 3 \text{ подразделения} \times 3 \text{ чел.} \times 2 \text{ месяца} + 6 \text{ млн. бел.руб} \times 2 \text{ подразделения} \times 3 \text{ чел.} \times 1 \text{ месяц} = 144 \text{ млн. бел.руб.}$$

Затраты по проекту составят 246 млн. бел.руб. в год, суммарные доходы составят 216 млн. бел.руб. в год.

Следуя простым методам оценки рассчитаем:

Срок окупаемости внедряемого проекта (Т):

$$T = 246 \text{ млн. бел.руб.} / 216 \text{ млн. бел.руб.} = 1,14 \text{ года}$$

Коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений (Э):

$$Э = 216 \text{ млн. бел.руб.} / 246 \text{ млн. бел.руб.} = 0,88$$

Репозиторий БНТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Грамотно и качественно организованный процесс оказания сопутствующих материальному потоку услуг логистической системы промышленного предприятия позволяет решать вопросы повышения его конкурентоспособности, а ведь именно это главной задачей в жизни любого предприятия.

В ходе разработки и написания данной работы изучены и решены поставленные задачи:

- Изучение рынка информационных технологий;
- Выбор базы для разработки программного обеспечения;
- Определение вида и количества необходимых приложений;
- Разработка алгоритма работы приложений и системы в целом;
- Разработка отчетных форм;
- Взаимодействие приложений.

В процессе написания курсовой работы была разработана и внедрена в опытную эксплуатацию система взаимодействия между предприятием, торговыми представителями и перевозчиками в части обмена информацией о наличии и отгрузке готовой продукции со складов предприятия, рассчитана экономическая целесообразность разработки данного программного продукта.

Рассматриваемый программный продукт позволит обеспечить работу персонала на стационарных компьютерах и мобильных устройствах. Программный продукт использует объекты, обеспечивающие большую производительность за счет минимизации времени по учету состояния готовой продукции и использования оптимизированной логики работы.

Преимущества внедрения программного продукта:

- Увеличение функционала системы без остановки работы склада;
- Разработка новых бизнес процессов при помощи визуальных конструкторов;
- Минимальные требования к навыкам рабочего персонала;
- Сокращение штата персонала, обслуживающего склад;
- Увеличение оборачиваемости запасов;
- Сокращение времени нахождения транспорта на территории предприятия.

Таким образом цель работы - совершенствование сервиса логистических услуг, увеличение оборачиваемости запасов – достигнута.

Максимального эффекта следует ожидать после внедрения программного обеспечения на всех производствах предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для вузов. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2005. – 227 -245 с.
2. Скоробогатова Т.Н. Логистика: Учебное пособие: 2-е изд.– Симферополь: ООО «ДиАйПи», 2005.– 52с.
3. Оценка бизнеса: Электронный учебный комплекс: Раздел 3, глава 10 – http://ozenka-biznesa.narod.ru/Main/bsn_101.htm

Репозиторий БНТУ