

Разработка системы планирования поставок в судоремонте

Скрыль Сергей Александрович

бакалавр 4 курса

ФБГОУ ВО «Владивостокский государственный университет»

Россия. Владивосток

E-mail: sergei20000002@gmail.com; Тел: +79244759095

ул. Гоголя, 41, г. Владивосток, Приморский край, Россия, 690014

Статья посвящена разработке системы планирования поставок в судоремонте. Одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются предприятия данной отрасли, является неэффективное управление поставками материалов и оборудования. В рамках данного исследования будет рассмотрена задача создания системы, основанной на интеграции с системой программного обеспечения 1С:8, с целью обеспечения оптимального планирования и контроля за поставками необходимых ресурсов для проведения судоремонта.

Ключевые слова и словосочетания: 1С Предприятие, 1С Программирование, судоремонт.

Text text text text text text

Text text text text text text text text

Keywords: *text text text text text text text*

На судоремонтном предприятии существует проблема неэффективного управления поставками материалов и оборудования. В настоящее время используемые методы планирования и контроля за поставками не отвечают современным требованиям отрасли. Отсутствие систематизированной и автоматизированной системы планирования приводит к задержкам в поставках, избыточным запасам или, наоборот, нехватке необходимых ресурсов. Это в свою очередь приводит к простоему оборудования и увеличению времени проведения ремонтных работ. Необходимость ввода современной системы планирования поставок становится крайне актуальной для оптимизации процессов судоремонта, повышения эффективности использования ресурсов и улучшения общей производственной деятельности предприятия.

После выявления проблемы неэффективного управления поставками на судоремонтном предприятии, было принято стратегическое решение о разработке системы планирования поставок, основанной на интеграции с системой программного обеспечения 1С:8. Целью данного проекта является создание интуитивно понятного интерфейса для конечных пользователей, который позволит оптимизировать процессы управления поставками. Предполагается, что новая система будет автоматизировать процессы планирования, контроля и анализа поставок, а также обеспечит возможность гибкой настройки под различные потребности предприятия. Кроме того, планируется внедрение механизмов дифференциации доступа к информации в зависимости от роли пользователя, что упростит работу с системой и повысит ее эффективность в использовании.

На рисунке 1 показан бизнес-процесс системы планирования поставок в судоремонте.

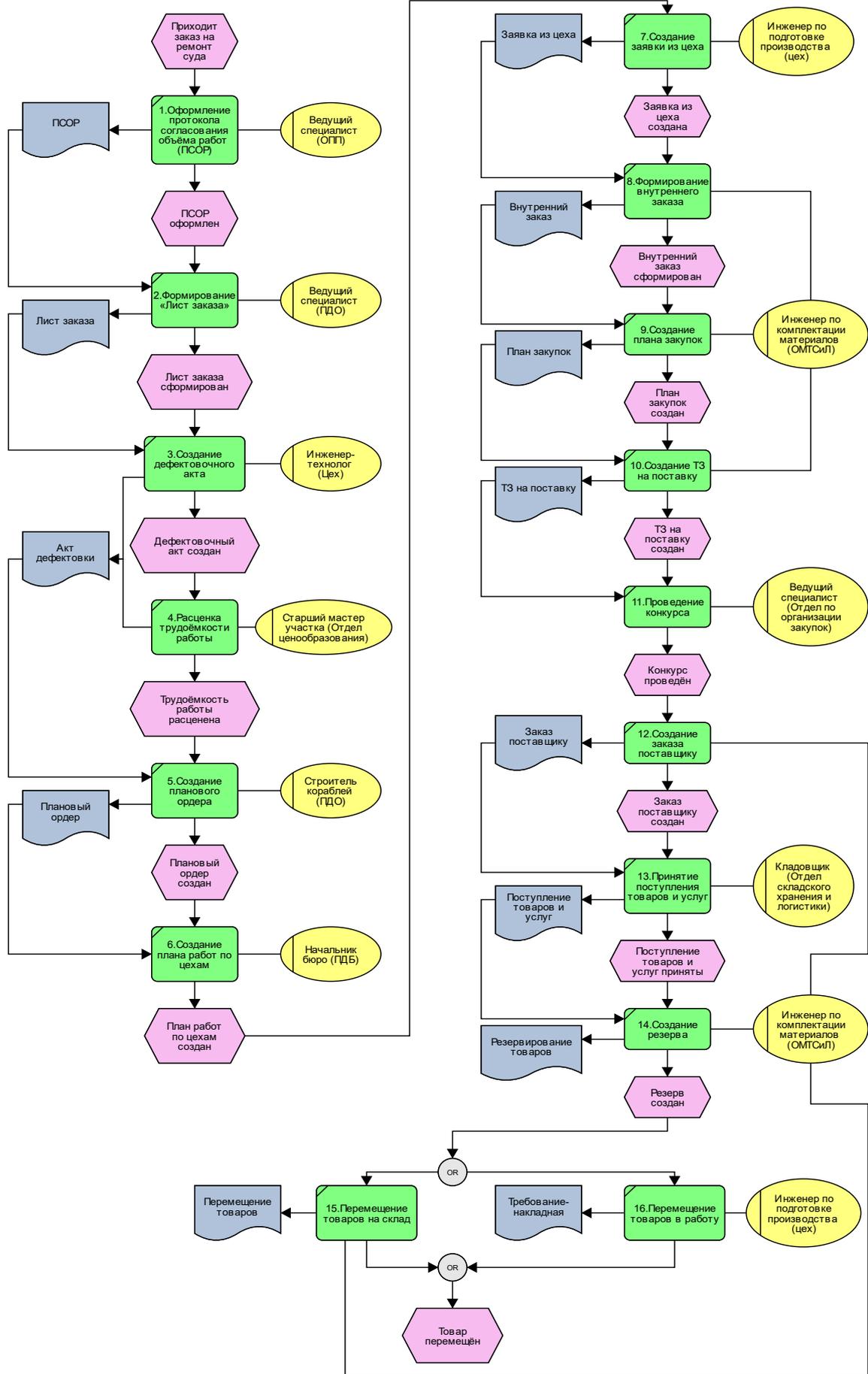


Рис. 1. Бизнес-процесс системы планирования поставок в судоремонте

Условно он включает в себя 3 основных этапа, а именно:

Подготовительный:

- Оформление протокола согласования объёма работ (далее ПСОР);
- Формирование «Лист заказа»;
- Создание дефектовочного акта;
- Расценка трудоёмкости работы;
- Создание планового ордера;
- Создание плана работ по цехам;
- Создание заявки из цеха;
- Формирование внутреннего заказа;
- Создание плана закупок;
- Создание ТЗ на поставку.

Основной:

- Проведение конкурса;
- Создание заказа поставщику;
- Принятие поступления товаров и услуг.

Заключительный:

- Создание резерва;
- Перемещение товаров на склад / Перемещение товаров в работу.

В рамках описанного бизнес-процесса выделяются следующие ключевые пользователи:

- Ведущий специалист отдела подготовки производства (далее ОПП)
- Ведущий специалист производственно-диспетчерского отдела (далее ПДО)
- Инженер-технолог (Цех)
- Старший мастер участка (Отдел ценообразования)
- Строитель кораблей (ПДО)
- Начальник производственно-диспетчерского бюро (далее ПДБ)
- Инженер по подготовке производства (Цех)
- Инженер по комплектации материалов отдела материально технического снабжения и логистики (далее ОМТСиЛ)
- Ведущий специалист (Отдел по организации закупок)
- Инженер по комплектации оборудования и материалов (ОМТСиЛ)
- Кладовщик (Отдел складского хранения и логистики)

Описание процесса системы планирования поставок в судоремонте с участием ключевых пользователей:

1. Ведущий специалист (ОПП) оформляет протокол согласования объёма работ (ПСОР). ПСОР предназначен для разметки работ, какие работы должны будут выполнены основываясь на поступившем заказе.

2. Ведущий специалист (ПДО) формирует лист заказа. Лист заказа формируется для того, чтобы указать плановую дату начала и окончания заказа, ссылку на государственный контракт, и прочие учётные данные, относящиеся к поступившему заказу.

3. Инженер-технолог (Цех) создаёт дефектовочный акт. В дефектовочном акте описываются выявленные неисправности по каждому пункту ПСОР и работы, необходимые для устранения неисправности

4. Старший мастер участка (Отдел ценообразования) производит расценку дефектовочного акта в части трудоемкости, в часах. Расценка материалов происходит позже и на дальнейшее формирование документов по этой цепочке не влияет.

5. Строитель кораблей (ПДО), на основании дефектовочного акта, создает плановый ордер. Плановый ордер нужен для разметки работ с расценёнными дефектовочными актами

6. Начальник бюро (ПДБ) создаёт план работ по цехам. Он предназначен для плановой загрузки производственных мощностей, создаётся ежемесячный план работ для цехов.

7. Инженер по подготовке производства (Цех) создаёт заявку из цеха основываясь на плане работы по цехам. Заявка из цеха нужна для того, чтобы материал выдали со склада или, если нет на складе, закупили новый материал.

8. Инженер по комплектации материалов (ОМТСиЛ) формирует внутренний заказ на основании заявки из цеха. Внутренний заказ предназначен для того, чтобы внутри отдела распределить ответственных за тот или иной материал.

9. Инженер по комплектации материалов (ОМТСиЛ) создаёт план закупок. План закупок нужен для определения потребности в товарах, и выставлении отсутствующего товара в закупочной процедуре.

10. После, инженер по комплектации материалов (ОМТСиЛ) создаёт техническое задание (ТЗ) на поставку. Сотрудником выставляются позиции требуемого материала, цена и время (к какому периоду будут нужны эти материалы), которые будут предложены поставщикам. Поставщики предлагают свои условия основываясь на позициях, выставленных инициатором потребности в материале (цех), после чего выбирается из предложений поставщиков более выгодное.

11. Ведущий специалист (Отдел по организации закупок) проводит конкурс. Посредством конкурса формируется заказ поставщику.

12. Инженер по комплектации оборудования и материалов (ОМТСиЛ) создаёт заказ поставщику.

13. Кладовщик (Отдел складского хранения и логистики) формирует пришедшие поступления товаров и услуг. После создания заказов поставщику, он отправляет товар на центральный склад.

14. Инженер по комплектации материалов (ОМТСиЛ) резервирует под текущий внутренний заказ пришедший материал.

15. Инженер по комплектации материалов (ОМТСиЛ) перемещает зарезервированный товар на требуемый склад

16. Если материал уже требуется в работе Инженер по комплектации материалов (ОМТСиЛ) перемещает материал сразу в работу.

Основываясь на бизнес-процессе, при формировании внутреннего заказа, чтобы не упустить ни одну позицию номенклатуры из заявки из цеха в выпускной квалификационной работе будет реализовано формирование плана поставок, для того чтобы более эффективно организовать работу сотрудников, а также осуществлять контроль за сроками исполнения обеспечения материалами производственных подразделений.

1. Гомилин М., Новиков М., Штифанов Н. Интеграция SWE-PDM и 1С: УПП: как повысить эффективность работы предприятия / Электроника: Наука, технология, бизнес. – 2018. – №. 2. – С. 106-110.

2. Шевнина Ю. С. Особенности организации доступа в автоматизированных информационных системах на основе принципов нелинейной динамики / Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2021. – Т. 17. – №. 4. – С. 50-56.