

# Волгоцеммаш. Функционально-сто́имостный анализ.

Елисеев Артем



## **АО «Волгоцеммаш»**

Постановлением № 1550 Совета Министров СССР от 24 августа 1955 Министерством строительного, дорожного машиностроения СССР в 1956 году приступило к строительству завода цементного оборудования в Ставрополе, Куйбышевской области.

Приказом № 14 от 02.02.1956 Министра строительного и дорожного машиностроения заводу было присвоено название «Ставропольский завод цементного оборудования «Строммашина».

В ноябре 1957 г. завод выпустил свою первую продукцию



## **АО «Волгоцеммаш»**

Изделия с маркой «Волгоцеммаш», а это  
вращающиеся печи различного  
назначения, холодильники, трубные  
мельницы, сепараторы, дробилки  
различных конструкций,  
производительности и назначения,  
сушильные барабаны, биобарабаны,  
уникальные редукторы и др.

Изделия ВЦМ работают в России, странах  
СНГ и дальнем зарубежье (Финляндия,  
Польша, Болгария, Венгрия, Вьетнам,  
Куба, Бразилия, Индия, Египет, Турция,  
Кипр и др.)

# Почему потребовался проект автоматизации

Сложность управления процессом подготовки производства

Большой бумажный архив КД и ТД

Невозможность развития ПО собственной разработки из-за потери компетенций

Разработка изделия в различном ПО

Длительность проработки заявок на ТКП

# Сложность управления процессом подготовки производства

В процессе задействовано более 7 подразделений технического управления

Отслеживание сроков в ручном режиме;

Различные переделы: Литье, Кознечно-прессовые переделы, Сварка, Механообработка, Сборка;

# Бумажный архив КД и ТД

В каждом подразделении имеется свой архив КД и ТД

Длительный и не прозрачный процесс проведения изменений

# Невозможность развития ПО собственной разработки

Программное обеспечение разрабатывалось при поддержке института тяжёлой промышленности СССР

Специалисты учительствовавшие в разработке ПО в настоящий момент не работают на ВЦМ

ПО разрабатывалось под MS DOS

# Разработка изделия в различном ПО

Разработка КД велась в ПО T-FLEX

Разработка ТД: MS WORD, EXCEL, T-FLEX, TECHCARD

Нормирование ТП: ПО собственной разработки

Планирование производства: ПО собственной разработки



# Длительность проработки заявок на ТКП

Объем заявок на ТКП: более 3000 за год

Нормативная длительность проработки: 18 дней

Средняя фактическая длительность: не замерялась

Ведение журналов учета заявок в каждом подразделении

Большой процент просроченных заявок

# Критерии выбора подрядчика

Возможность комплексной автоматизации

Стоимость проекта

Доступность специалистов

Положительный опыт реализации крупных проектов

Наличие собственных разработчиков

# Почему ФСА?

Все, что есть  
в организации

Ресурсы

Распределение

База  
распределения

Продукты  
Сервисы

Объекты

Ресурсы

↓  
Источники издержек  
для ресурсов

**Функции**

↑  
Источники издержек  
для функций

Объекты

# Задачи:

1. Определение соотношения экономического эффекта и затрат на производство продукта (исполнение процесса)
2. Минимизация лишних функций объекта (процесса) и затрат на создание (исполнение) функций
3. Разработка системы показателей для оценки качества и уровня исследуемого продукта (процесса)
4. Анализ и оценка способа производства продукта (исполнения процесса) и его потребительских характеристик
5. Определение оптимального варианта продукта (процесса) и способа его производства (исполнения)

# Характеристика процесса отработка заявки на ТКП

**9**

подразделений  
в процессе

**~250**

запросов  
в месяц

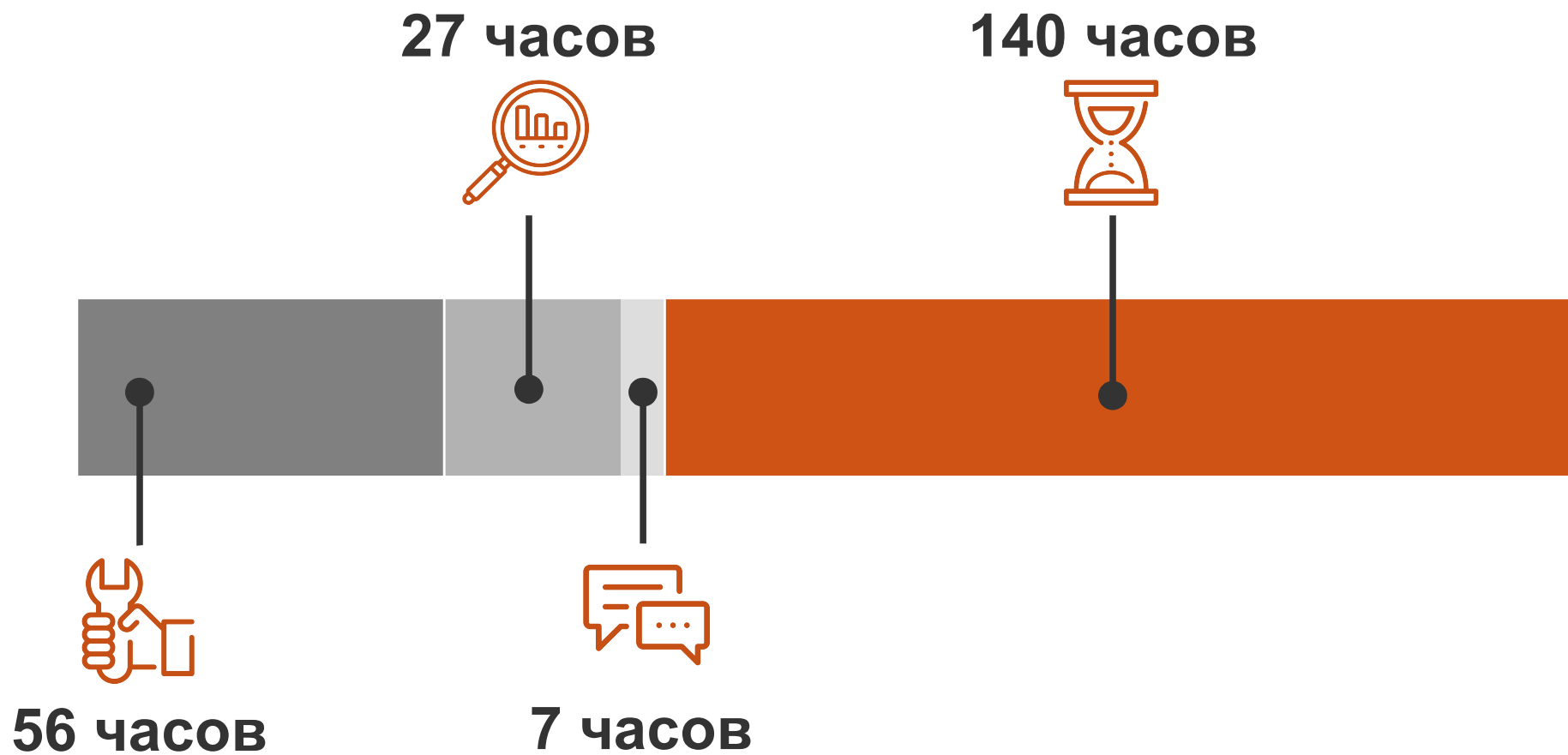
**150 часов**

плановая длительность  
процесса

**~40%**

запросов со срывом  
сроков ответа

# Структура временных затрат



# Прогнозируемый эффект «Как должно быть»

**25%**

Сокращение длительности процесса  
«Отработка запроса на ТКП»

# С чем столкнулись

1. Скептическое отношение персонала, т. к. имелся не удачный опыт предыдущих проектов комплексной автоматизации
2. Разработка специализированного модуля
3. Дополнительные требования в процессе разработки и адаптации (аппетит приходит во время еды)
4. Текучесть кадров
5. Большая загрузка специалистов текущими задачами
6. Переход на новый комплекс ПО, смена привычных инструментов работы



# Результат мероприятий

Как есть



Как должно  
быть



**-25%**

Как стало



**-52%**

# Что делать дальше?

1. Развитие функционала модуля
2. Модернизация САМ систем
3. Автоматизация процесса управление качеством
4. Внедрение системы управления производством
5. Связь электронного архива с системой управления производством