

**ЗАЯВКА
на конкурс «ВРМ – проект года»**

Название проекта

Оптимизация бизнес-процессов организации производства Тюльганского машиностроительного завода

Участник проекта-заказчик

ООО «УЛК МАШСЕРВИС»

Генеральный директор Андреященко Роман Александрович, +7(343) 360-46-55

Подрядчик проекта (организация, выдвигающая проект на конкурс)

Консалтинговая компания «Бизнес-Архитектура» (ИП Лихачев С.П.), г.Екатеринбург
Генеральный директор Лихачев Сергей Петрович, +7-912-24-22719

Грантовая поддержка проекта

Европейский банк реконструкции и развития, Программа поддержки малого и среднего бизнеса в России

Руководитель группы в г. Екатеринбурге Гервасьев Антон Михайлович,
+7 (343) 310-00-61

Сроки выполнения проекта

Начало проекта: 30.10.2014 г.

Окончание проекта: 27.04.2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I	Аннотация	3
II	Введение	4
III	Бизнес-контекст	5
IV	Бизнес-модели	7
V	Инновационность	10
VI.	Трудности	11
VII	Ключевые факторы успеха	12
VIII	Результаты	13
IX	Информационные технологии	14
X	Поставщики и подрядчики	15

I. Аннотация

Экономический кризис 2014 года и санкции открыли для ГК «Металлург» возможности занять нишу западных поставщиков бурового оборудования. Однако уровень организации производства на входящем в группу Тюльганском машиностроительном заводе не позволял воспользоваться этими возможностями.

Проект оптимизации бизнес-процессов организации производства Тюльганского машиностроительного завода значительно повысил эффективность работы завода. Заказчиком проекта выступило входящее в группу ООО «УЛК-МАШСЕРВИС». Проект разработан Консалтинговой компанией «Бизнес-Архитектура» (ИП Лихачев С.П.) при поддержке Европейского банка реконструкции и развития.

Через год после реализации проекта объем производства завода в натуральных показателях возрос на 144%, производительность труда – на 88%, средние сроки поставки продукции сократились с 210 дней до 180 дней.

В 2015 году ГК «Металлург» была спроектирована, изготовлена и выведена на рынок буровая установка ВДБ-320, не имеющая российских аналогов.

II. ВВЕДЕНИЕ

Основными видами деятельности ГК «Металлург» является проектирование и производство бурового оборудования, поставка запчастей горного оборудования, экспертиза промышленной безопасности.

Бизнес компании основан в Екатеринбурге в 1990 году опытными специалистами из машиностроительной отрасли и состоит в поставке широкого спектра запасных частей для нефтебурового и горного оборудования, разработке и производстве бурового оборудования, энергоаудите и экспертизе промышленной безопасности.

Организация бизнеса основана на Группе компаний «Металлург», состоящей из трёх предприятий, каждое из которых выполняет свою роль на основных этапах выполнения заказа. ООО «УЛК-МАШСЕРВИС» осуществляет продажу продукции и проводит экспертизу промышленной безопасности, как разработанных проектов, так и оборудования, находящегося в эксплуатации. ООО НПЦ «Металлург» является разработчиком технических решений и конструкторской документации оборудования и также поставляет продукцию покупателям. ООО «ТМЗ» (Тюльганский машиностроительный завод) производит ключевые узлы и части поставляемого оборудования. Спонсором данного консультационного проекта выступает старейшее предприятие группы ООО «УЛК-МАШСЕРВИС».

III. БИЗНЕС-КОНТЕКСТ

Текущий экономический кризис, с одной стороны, привел к резкому сокращению инвестиционных бюджетов компаний-заказчиков и резко сократил объемы продаж предприятия.

С другой стороны, кризис открыл новые уникальные возможности для отечественных товаропроизводителей - занять нишу западных поставщиков бурового оборудования.

Для этого собственное производство, помимо требований к качеству, должно четко соблюдать сроки поставки, быть гибким и способным быстро осваивать инновационную продукцию.

Реальное состояние производства было крайне неудовлетворительным. Разработка и начало производства инновационной модели буровой установки ВЛБ-320 ещё ярче показали отсутствие надлежащего планирования производства и привели к значительному снижению объёма выпуска.

1. Отсутствие системного подхода к организации производства привело к просрочкам выполнения заказов из-за их неукomплектованности одними элементами и затоваривания другими. Очерёдность выполнения заданий не позволяла вовремя проводить сборку изделий.

2. Низкий уровень квалификации линейных руководителей среднего звена приводил к систематическим срывам графика производства.

3. Неэффективная система оплаты труда приводила к низкой производительности труда, большой текучести.

4. В результате на предприятии возник экономический кризис, который к концу 2014 года привел к серьезным убыткам.

Таблица 1. Основные показатели производства на старте проекта

Показатель	9 мес. 2014	2013	2012
Объем производства, тонн	589	656	1055
Выручка, тыс. руб.	70 666	78 727	126 658
Численность, чел.	152	179	180
Производительность труда, тыс. руб./чел.	465	440	704

Диагностика предприятия показала высокий производственный потенциал завода.

Наряду с этим был выявлен ряд проблем в организации производства.

1. Текущий объем производства был ниже точки безубыточности, деятельность завода ежемесячно приносила новые убытки
2. Избыточно громоздкая и неоптимальная организационная структура завода
3. Отсутствие процессного подхода в организации производства. Наличие межфункциональных барьеров между бригадами, участками, цехами.

- Постоянная потребность в администрировании производственного процесса.
4. Отсутствие единого владельца бизнес-процесса выполнения заказа от подписания спецификации до отгрузки включая финансирование и закупку материалов.
 5. Неудовлетворительная система производственного планирования.
 6. Отсутствие системного подхода в подготовке производства и материально-техническом снабжении.
 7. Низкий уровень производительности труда в целом.
 8. Большие затраты на оплату труда при низком уровне заработной платы и отсутствии системы мотивации

Руководством компании было принято решение об оптимизации бизнес-процессов организации производства, упорядочении взаимодействия предприятий группы, сокращении производственного цикла.

На этом пути компания столкнулась с рядом организационных проблем, которые удалось решить с привлечением консультанта по организационному управлению.

IV. БИЗНЕС-МОДЕЛИ

Отличительной особенностью проекта явился комплексный подход к моделированию деятельности Тюльганского машиностроительного завода. Был разработан полный набор моделей, описывающих операционную деятельность предприятия. При разработке проекта использовалось имитационное моделирование, реинжиниринг бизнес-архитектуры предприятия и сценарный анализ.

На основе моделей был предложен «джелтменский набор» инструментов управления для руководителей всех уровней.

Бизнес-процессы

В основе проекта заложен процессный подход к управлению заводом. После предварительной диагностики предприятия были утверждены цели оптимизации бизнес-процессов.

- Повышение экономической эффективности производства.
- Повышение дисциплины сроков.
- Рост производительности труда.
- Повышение гибкости производства.

Целевым процессом проекта стал основной бизнес-процесс «Выполнение заказа бурового оборудования», состоящий из процессов нижнего уровня.

- Подписание спецификации и открытие заказа.
- Планирование производства заказа.
- Технологическая подготовка производства заказа.
- Материально-техническое снабжение заказа.
- Производство заказа.
- Комплектация и отгрузка заказа.
- Закрытие заказа.

Именно основной бизнес-процесс оказывает наибольшее влияние на экономические показатели завода. Сложностью этого бизнес-процесса является его сквозной характер, участие в нем различных департаментов группы компаний «Металлург», относящихся к различным организациям и территориально разнесенным.

Особое внимание было уделено реинжинирингу и регламентации управляющих бизнес-процессов.

- Производственное планирование.
- Производственный учёт.
- Диспетчирование производства.

Была оптимизирована группа вспомогательных бизнес-процессов.

- Финансирование заказа.
- Инженерное обеспечение заказов.
- Мотивация персонала.

Задачами оптимизации были упорядочение, упрощение и сокращение процессов, определение владельцев сквозных процессов и ответственных за процессы нижнего уровня. Оптимизация бизнес-процессов включала их моделирование, разработку детального регламента, тестирование и тонкую настройку. Регламент описывает порядок взаимодействия подразделений, документооборот, средства коммуникации.

Применения одного процессного подхода оказалось недостаточно. Существующие проблемы потребовали решения следующих задач:

- оптимизации организационной структуры,
- разработки системы производственного планирования,
- разработки системы оплаты труда,
- разработки финансовой модели.

Организационная структура

При оптимизации организационной структуры завода акцент был сделан на бригадную форму организации труда, создание комплексных бригад. Была разработана сдельная система оплаты труда, которая предусматривает аккордную оплату по единому бригадному наряду. Система производственного планирования рассчитывает задание бригаде на месяц. При получении задания на месяц бригада знает производственную задачу, бригадный фонд заработной платы за выполнение этой задачи, среднюю зарплату члена бригады, премию за соблюдение сроков.

Производственное планирование

Основой управления позаказным производством является система производственного планирования. Специфика машиностроительного производства требует совмещения регулярного менеджмента и управления заказами как проектами.

В ходе проекта была введена единая единица измерения объема производства - нормо-час. Разработана электронная модель производства, которая включает весь портфель заказов, сбалансированный по срокам, финансам и производственным ресурсам. Модель позволяет расписывать заказ по технологическим переделам и этапам, планировать своевременное финансирование и материально-техническое снабжение, устанавливать реальные сроки отгрузки. Из базовой модели отдел производственного планирования завода создает планы на месяц с разбивкой по цехам и бригадам. Начальники цехов, в свою очередь, формируют сменно-суточные задания.

Ключевым фактором успеха является своевременное финансирование на всех этапах заказа. Эта функция централизована в рамках ГК «Металлург». Система производственного планирования позволяет корректно спланировать сроки и объемы необходимого финансирования, включить в бюджет.

Система производственного учета позволяет оперативно вносить в модель информацию о реальном состоянии производства. Это, в свою очередь, является основой диспетчирования производства.

Система оплаты труда

Одним из основных инструментов повышения производительности труда является мотивирующая система оплаты труда.

В проекте была внедрена сдельная оплата труда производственного персонала, рассчитанная по показателям объема произведенной продукции и срокам.

Для руководителей и специалистов была разработана система ключевых показателей эффективности, на базе которых рассчитывается переменная часть заработной платы.

Система оплаты труда включает следующие модели.

- 1) Модель KPI руководителей и специалистов завода.
- 2) Расчетная модель оплаты труда руководителей и специалистов.
- 3) Расчетная модель оплаты труда производственных бригад.

Финансовая модель

При моделировании предприятие рассматривалось как экономическая система, целью которой является получение прибыли при оптимальном использовании активов и финансовых ресурсов.

В основе финансовой модели лежат три базовые формы финансовых отчетов:

- 1) Бюджет доходов и расходов.
- 2) Бюджет движения денежных средств.
- 3) Баланс.

Модель агрегированного бюджета доходов и расходов структурирована по методике Direct Costing, что позволило выполнить ассортиментный анализ, рассчитать и контролировать точку безубыточности в период выхода из кризиса, контролировать распределение прибыли при развитии предприятия.

Задача бюджета движения денежных средств - своевременное финансирование заказов головной компанией.

Первоочередной задачей моделирования баланса - учет и контроль оборотных активов в виде запасов металла на складе, объемов незавершенного производства и склада готовой продукции.

V. ИННОВАЦИОННОСТЬ

Набора рациональных логических инструментов управления недостаточно для такого сложного предприятия как машиностроительный завод. Важнейшей задачей проекта было изменение психологического климата в коллективе, создание механизмов самонастройки и саморегулирования.

Инновационность проекта заключается в рассмотрении предприятия как сложной социально-технической системы.

В первую очередь были определены стейкхолдеры проекта - лица, заинтересованные в его результате. Эти лица по возможности были привлечены и активно задействованы в проекте. Особое внимание было уделено коммуникациям с ЛПР – лицами, принимающими решения. Ключевым фактором успеха проекта явилось самое активное участие в нем собственников группы компаний.

При диагностике предприятия был выявлен серьезный морально-психологический кризис в коллективе, поэтому были активно задействованы механизмы социально-психологического управления.

В первую очередь до коллектива завода были доведены стратегические цели ГК «Металлург», открывшиеся перспективы для прорыва на рынок. В контексте стратегических целей были поставлены задачи, которые должен выполнять завод. При этом были показаны личные интересы работников завода при достижении целей и выполнении задач. Люди увидели свет в конце туннеля, стабильность, материальное благополучие.

В коллективе были выявлены неформальные лидеры, большинство из которых удалось привлечь на свою сторону и заинтересовать результатом.

Руководителям дали простые и понятные инструменты управления, такие как регламенты бизнес-процессов и должностные инструкции, планы на месяц и сменно-суточные задания, ключевые показатели эффективности и систему оплаты труда.

Бригадная организация и модель расчета заработной платы сделали прозрачной и прогнозируемой оплату труда, включили механизмы самонастройки и саморегулирования. Это, в свою очередь, позволило упростить систему планирования и управления производством, уйти от излишней детализации.

В результате стала расти производительность труда, создались условия для роста объема производства.

VI. ТРУДНОСТИ

1. Комплексный характер кризиса, сложившегося на заводе к началу проекта. Клубок взаимосвязанных проблем, отсутствие очевидного их решения.
2. Нарастающий финансовый кризис на заводе, усугубляющийся общим экономическим кризисом. Падение объема производства ниже точки безубыточности.
3. Крайне тяжелый психологический климат в трудовом коллективе.
 - Отсутствие перспектив выхода из кризиса.
 - Неуверенность в завтрашнем дне, ощущение безысходности.
 - Взаимное недоверие между руководством завода и рабочими.
 - Низкая трудовая и производственная дисциплина.
4. Отсутствие культуры машиностроительного производства в Тюльганском районе, исторически специализировавшемся на пчеловодстве. Дефицит управленческих кадров, специалистов и производственного персонала.
5. Территориальная разобщенность корпоративного центра ГК «Металлург» и завода - расстояние между Екатеринбургом и Тюльганом составляет 800 км. Неудовлетворительное качество коммуникаций, искажение информации и фальсификация отчетов.
6. Отсутствие системности в управлении производством. Зависимость управления от личных качеств руководителей, авторитарный стиль и волюнтаризм.

VII. КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА

1. Огромный опыт руководителей ГК «Металлург» в управлении крупным машиностроительным производством на Уралмашзаводе.
2. Уникальный опыт консультанта в выводе из кризиса предприятий различной отраслевой принадлежности.
3. Высокий уровень доверия собственников ГК «Металлург» консультанту.
4. Эффективное взаимодействие внутри рабочей группы.
5. Постоянные коммуникации и обратная связь с трудовым коллективом. Донесение до коллектива целей проекта, завоевание доверия.
6. Финансовая и методологическая поддержка проекта Европейским банком реконструкции и развития. Контроль достигнутых результатов.

VIII. РЕЗУЛЬТАТЫ

Экономический эффект

В период разработки проекта с ноября 2014 года по апрель 2015 года первоочередной задачей был вывод предприятия из финансового кризиса. Основными драйверами экономического роста были выбраны следующие факторы.

1. Сокращение сроков выполнения заказов за счет «сжатия», оптимизации и регламентации бизнес-процессов.
2. Создание механизмов самоорганизации производственного персонала за счет внедрения бригадной форма организации труда, системы производственного планирования и мотивации на достижение плановых показателей.

В апреле 2015 года предприятие вышло из убыточной зоны. При этом заметного прироста объемов производства не наблюдалось, но заметно возросла дисциплина сроков. Стабилизировалась заработная плата работников завода, снизилась текучесть персонала, улучшился психологический климат.

В следующем полугодии стабилизировался ритм производства, стала заметно расти производительность труда и объемы производства.

Таблица 2. Сравнительный анализ показателей до начала проекта и через год после его окончания

Показатель	Ед.изм.	2014 г.	2015 г.	Изменение
Годовая выручка	млн. руб.	79	160	103%
Годовой объем производства	тн	656	1600	144%
Рентабельность продаж	%	-10	15	25%
Производительность труда	тыс.руб./чел.	440	829	88%
Цикл выполнения заказа (срок поставки)	день	210	180	- 30 дней
Доля операционных расходов в выручке	%	70	60	- 10%
Оборачиваемость запасов	день	110	90	- 20 дней

В 2016 году рост объемов производства и экономической эффективности продолжился.

Инновационный эффект

Эффективная работа завода и своевременное выполнение производственных задач создали организационные и финансовые возможности для выпуска ГК «Металлург» уникальной инновационной буровой установки ВЛБ-320. Буровая установка ВЛБ-320 была спроектирована конструкторами НПЦ «Металлург» и в 2015 году изготовлена и смонтирована на площадке Тюльганского машиностроительного завода.

Приложение

Статья ЕБРР «Производитель бурового оборудования, Россия»

IX. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Моделирование бизнес-процессов и организационной структуры предприятия выполнено в программе Business Studio 4.

В системе планирования интегрированы программные средства КОМПАС, ЛОЦМАН, Excel и 1С УПП.

Бизнес-процессы «Финансирование» и «Мотивация персонала» поддерживаются программами 1С УПП и Excel.

Х. ПОСТАВЩИКИ И ПОДРЯДЧИКИ

Настоящий проект разработан по заказу входящего в ГК «Металлург» ООО «УЛК МАШСЕРВИС»,
Генеральный директор Андреященко Роман Александрович,
+7(343) 360-46-55.

Подрядчик проекта (организация, выдвигающая проект на конкурс):
Консалтинговая компания «Бизнес-Архитектура» (ИП Лихачев С.П.), г.Екатеринбург
Генеральный директор Лихачев Сергей Петрович,
+7-912-24-22719.

Грантовая и методологическая поддержка проекта:
Европейский банк реконструкции и развития, Программа поддержки малого и среднего бизнеса в России,
Руководитель группы в г. Екатеринбурге Гервасьев Антон Михайлович,
+7 (343) 310-00-61.

Проект разработан Консалтинговой компанией «Бизнес-Архитектура» (ИП Лихачев С.П.).

От лица ООО «УЛК МАШСЕРВИС» выражаю согласие на распространение информации о Проекте, приведенной в рамках данной заявки, в рекламных материалах Конкурса и в СМИ.

Генеральный директор



Р.А. Андреященко