1

**Описание проекта**

**Цели проекта**

1. Автоматизация бухгалтерского и налогового учета
2. Автоматизация расчета себестоимости
3. Автоматизация раздельного учета и подготовки отчетности по ГОЗ
4. Минимизация трудозатрат на ведение учета

**Ситуация до внедрения**

ОАО «МЗ «Арсенал» – отечественное промышленное предприятие, машиностроительный завод с богатой историей и уникальным опытом. Для космической отрасли МЗ «Арсенал» изготавливает аппараты, предназначенные для радиофизических исследований земной поверхности с целью решения широкого круга народно-хозяйственных задач, а также для исследования физики распространения электромагнитных волн. Кроме того, предприятие серийно производит мощные электрогидравлические цифровые рулевые приводы для управления вектором тяги российских жидкостно-ракетных двигателей РД-180.  
На предприятии работает порядка 2 тысяч сотрудников.

На момент запуска проекта автоматизации на предприятии работали следующие учетные системы:

1. Система оперативного и регламентированного учета на базе программы «1С:Управление производственным предприятием 8».
2. Система кадрового учета и расчета заработной платы на базе программы «1С:Управление производственным предприятием 8».
3. Система казначейства на базе программы «1С:Управление производственным предприятием 8».
4. Таблицы MS Excel для контроля исполнения договорных обязательств.
5. Система управления производством стороннего разработчика.

Такой разнородный ИТ ландшафт создавал достаточно много проблем. Наиболее важные из них: отсутствие единой нормативно-справочной информации предприятия, большие трудозатраты на ручную синхронизацию данных в разных системах, отсутствие прозрачности в учете.

Для решения задач автоматизации было принято решение о переходе на единую ИТ-платформу - в качестве такой системы была выбрана программа 1С:ERP – это современный отечественный продукт для комплексной автоматизации производственных предприятий.

Основные задачи, которые должны были быть решены в рамках данного проекта:

1. Оперативное получение достоверной, полной и актуальной информации о затратах на каждом уровне управления.
2. Использование системы учёта затрат по местам их возникновения.
3. Снижение трудоёмкости выполнения учётных операций;
4. Использование регламентов предприятия в цифровой форме.

**Уникальность и инновационность проекта**

Значительная часть проекта внедрения выполнялась в режиме жестких коронавирусных ограничений. Это оказало существенное влияние на проект. Реализовать его в полном объеме и в согласованный бюджет получилось за счет большого опыта специалистов Внедренческого центра «Раздолье» в автоматизации предприятий Оборонно-промышленного комплекса и за счет активного участие руководства и пользователей МЗ «Арсенал».

В процессе внедрения была создана и запущена в эксплуатацию подсистема для двухстороннего обмена между 1С:ERP и системой автоматизации производства.

Предприятие производит продукцию с длительным производственным циклом, что имеет свои особенности в отношении учета по НДС, в соответствии с налоговым законодательством РФ. Эти особенности были учтены и реализованы в рамках проекта.

Переносимых в 1С:ERP из «1С:Управление производственным предприятием» данных не хватало для ведения корректного учета. А это означает, что немалый объем работы по корректировке и обогащению данных в 1С:ERP лег на сотрудников ОАО «МЗ «Арсенал».

**Публикации о проекте**

* [Автоматизация производственного предприятия на базе программного продукта «1С:ERP Управление предприятием 2» в ОАО «МЗ «Арсенал»](https://1c.ru/solutions/public/details/1120320)

**Дополнительная информация к описанию проекта**

На проекте со стороны подрядчика работала команда, состоящая из следующих ролей:

1. Куратор проекта.
2. Руководитель проекта – архитектор.
3. Консультанты.
4. Разработчики.

**Результаты проекта**

Специалисты подрядчика выполнили следующие работы:

* Проектирование системы: опрос пользователей, подготовка и демонстрация контрольных примеров и подготовка функциональной модели использования 1С:ERP на предприятии.
* Проектирование и адаптация типового решения под особенности МЗ «Арсенал».
* Обучили сотрудников предприятия.
* Организовали опытно-промышленную эксплуатацию системы и передали её предприятию на сопровождение.

В рамках проекта были автоматизированы следующие разделы учета:

1. Управление закупками.

2. Складской учет.

3. Управление продажами.

4. Управление денежными средствами предприятия (казначейство)

5. Бухгалтерский и налоговый учет.

6. Раздельный учет взаиморасчетов с поставщиками и заказчиками по контрактам

7. Расчет себестоимости и формирование раздельного финансового результата по контрактам.

8. Учет и распределение накладных расходов.

9. Подготовка отчетности по ГОЗ.

**Характеристики проекта**

2

**Масштаб проекта**

**Внедренные программные продукты**

**1С:ERP Управление предприятием** :

* Управление продажами
* Управление закупками
* Управление складами
* Управление денежными средствами (казначейство)
* Сбор затрат и расчет себестоимости продукции
* Бухгалтерский и налоговый учет

**Архитектура решения и масштаб проекта**

Сервер приложений и базы данных:

Двухпроцессорный сервер:

* Серверная платформа — Supermicro SSG-2029P-E1CR24H.
* Процессор - Intel Хеоп Gold 5222 - 2 шт.
* Оперативная память — Samsung M393A8G40MB2-CVFBY – 4шт.
* SSD-Накопитель - SSD 1.6TB Western Digital SS530 SAS Ultrastar WUSTR6416ASS204 – 5шт.
* SSD-Накопитель - SSD 800GB Western Digital SS530 SAS Ultrastar WUSTR6480ASS204 – 9шт.

Параметры рабочих мест: процессор Core i3, 8 Гб ОЗУ, 256Гб SSD.

Используется стандартная трёхзвенная архитектура:

1. Пользователи используют тонкий клиент платформы "1С:Предприятия".
2. На отдельном аппаратном сервере установлен сервер приложений "1С:Предприятия".
3. База данных конфигурации размещена на сервере MS SQL.

**Количество автоматизированных рабочих мест:** 150

**150**

**СУММАРНОЕ КОЛ-ВО АРМ, ШТ.**

**1**

**КОЛ-ВО ВНЕДРЕННЫХ РЕШЕНИЙ 1С (ТИПОВЫХ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ, ОТРАСЛЕВЫХ) В РАМКАХ ПРОЕКТА, ШТ.**

**6**

**КОЛ-ВО ВНЕДРЕННЫХ ПОДСИСТЕМ ОТДЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ 1С, ШТ.**

3

**Оптимальность трудозатрат и эффективность внедрения**

**8.3**

**СКОРОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ, АРМ/МЕС**

**7000**

**СУММАРНОЕ КОЛ-ВО ЧЕЛ.-ЧАС. ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ**

**46.67**

**ТРУДОЗАТРАТЫ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ В РАСЧЕТЕ НА 1 АРМ, ЧЕЛ.-ЧАС.**

4

**Сроки и качество**

**0%**

**ОТКЛОНЕНИЕ ПО СРОКАМ, %**

**0%**

**ОТКЛОНЕНИЕ ПО БЮДЖЕТУ, %**

**10**

**СООТВЕТСТВИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВНЕДРЕННЫХ РЕШЕНИЙ И ЗАДАЧ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, БАЛЛОВ ПО 10-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

**10**

**ОБЩАЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ УСЛУГАМИ ПАРТНЕРА, БАЛЛОВ ПО 10-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

5

**Экономический эффект от внедрения**

**25%**

**УСКОРЕНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ, %**

**20%**

**УСКОРЕНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ РЕГЛАМЕНТИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ, %**