

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*на проектирование современной системы диспетчеризации складов горюче-
смазочных материалов*

наименование технической задачи (конкурсного задания) ежегодного краевого конкурса молодежных инновационных команд «КУБ»

На 3 (трех) листах

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления инновационного
развития Министерства инвестиционной
и земельно-имущественной политики
Хабаровского края



(подпись)

Д.Г. Кузаков
(И.О. Фамилия)

«23» июня 2018 г.

г. Хабаровск

1. Наименование технической задачи (конкурсного задания).

Проектирование современной системы диспетчеризации складов горюче-смазочных материалов.

2. Описание компании-Заказчика.

ООО «Востокметаллургремонт» – производственная компания, которая специализируется на производстве горизонтальных резервуаров объёмом до 100 м³, мобильных топливозаправочных станций оборудования для автозаправочных станций, строительстве складов горюче-смазочных материалов (ГСМ) и нефтебаз. В основной перечень изготавливаемой продукции входят стальные горизонтальные резервуары для хранения разного рода жидкостей, нефтеуловители, топливозаправочные станции, контейнерные автозаправочные станции. Предприятие уже более 40 лет работает в отрасли производства технологического оборудования для нефтяной и горнодобывающей отрасли, сварных металлоконструкций производственного назначения и занимает одну из лидирующих позиций на рынке Дальнего Востока.

3. Потребность и причина инициации проекта.

Сегодня на российском рынке разворачивается жёсткая конкурентная борьба за потребителя. В этой конкурентной борьбе побеждает тот, кто минимизирует затраты и издержки, ведёт деятельность в соответствии с мировыми технологическими стандартами. Одним из факторов технологического лидерства являются автоматические системы управления технологическими процессами и поддерживающие информационные системы, позволяющие автоматизировать и оптимизировать все производственные процессы, снизить издержки, выпускать и оказывать современные и качественные товары и услуги. ООО «Востокметаллургремонт» заинтересован в создании системы диспетчеризации склада горюче-смазочных материалов, обеспечивающей удалённый контроль и отвечающей современным требованиям.

4. Цели проекта.

Целью данного проекта является проектирование современной системы диспетчеризации склада горюче-смазочных материалов обеспечивающей удалённый контроль и накопление данных.

5. Требования к результатам работ.

Участникам конкурса необходимо разработать архитектуру и принципиальную схему автоматической системы учета, контроля и мониторинга эксплуатационных параметров резервуарного парка склада ГСМ и хранимого топлива. Сделать предложения по аппаратной реализации системы

диспетчеризации.

Разрабатываемая автоматическая система должна:

1. накапливать и систематизировать данные статистическим образом во времени для дальнейшего анализа;

2. учитывать, отслеживать и фиксировать во времени следующие эксплуатационные параметры и сигнализировать об отклонениях параметров:

- объём топлива в резервуарах (м³, тонна, литр);
- текущий уровень и объём топлива в резервуарах;
- минимальный уровень топлива в резервуарах;
- максимально-возможный уровень топлива в резервуарах;
- плотность топлива;
- наличие и параметры среды (жидкость или газ) в межстенном пространстве резервуара (уровень/давление);
- контроль утечки среды из межстенного пространства;
- контроль утечки топлива из резервуара;
- контроль концентрации паров топлива в резервуаре (шахта резервуара и свободный объём резервуара);
- объём топлива при аварийном сбросе в аварийную ёмкость, при заливке топлива в резервуар;
- объём топлива в аварийных ёмкостях;
- расход и учет объёма топлива при заправке автомобиля;
- коммерческий учет топлива через раздаточную колонку.

6. Техничко-экономические требования.

Необходимо проработать технико-экономическое обоснование разрабатываемой системы диспетчеризации склада ГСМ, в частности:

- сформировать этапы реализации проекта;
- оценить стоимость разработки и внедрения системы диспетчеризации в условиях действующего склада ГСМ;
- оценить перспективу создания интеллектуальной собственности и ее регистрации.

7. Требования к сертификации.

Необходимо проработать вопрос сертификации системы диспетчеризации.

Директор автономной некоммерческой
организации "Дальневосточное агентство
содействия инновациям"



Д.А. Хвостиков