

ПРОЕКТ СИСТЕМЫ

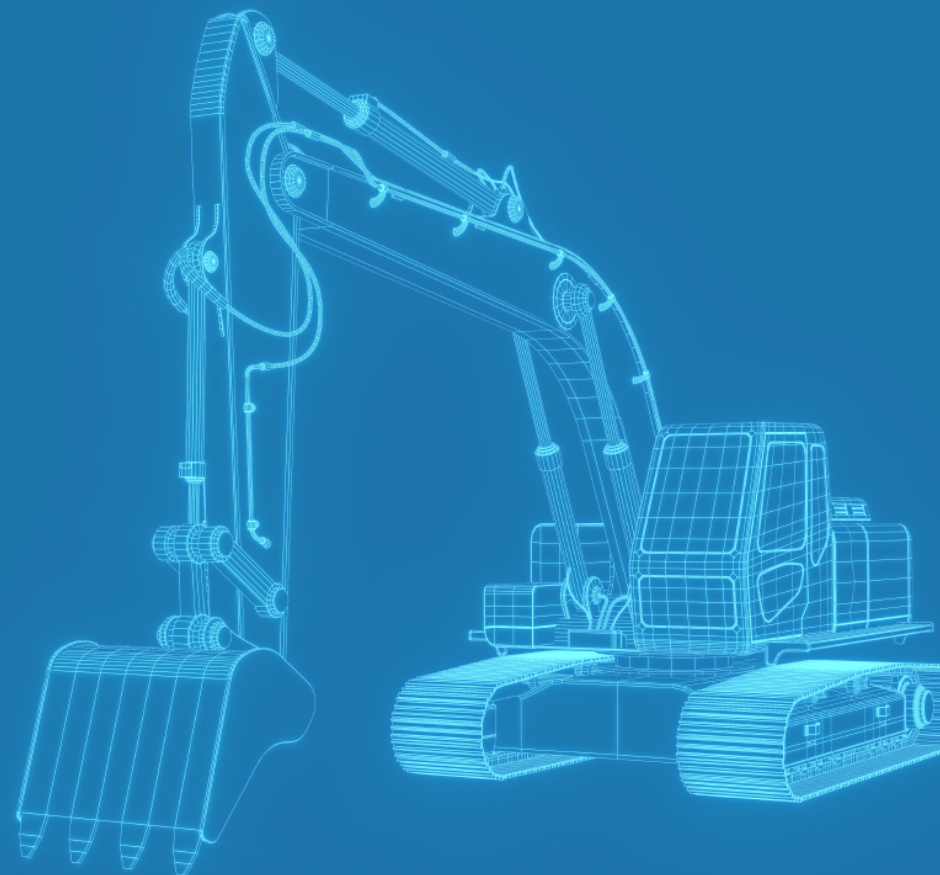
ОЖИВЛЯЯ МАШИНЫ

 psystems.pro

Разработка и производство электронных систем управления мобильной техникой

Проект Системы поставляет системы управления для мобильной техники, гидравлических приводов и компрессорных станций.

Готовые решения для Вашей техники.





Проект Системы - инженеринговая компания, которая разрабатывает и внедряет электронные системы управления и мониторинга для различных видов техники и промышленного оборудования.



С 2013 года создаем и производим электронные системы и компоненты. Штат компании состоит из высококвалифицированных инженеров.



ОЖИВЛЯЯ МАШИНЫ

10 лет

Разрабатываем
и внедряем системы

100 ед.

Успешно реализованных
проектов и внедрений

15 ед.

Видов готовой продукции
в каталоге компании

2000 ед.

Техники оснащено системами
бортового управления



Создаем уникальные устройства от идеи до технологического внедрения в проект заказчика.

Не боимся новых и сложных задач, предоставляем комплексный подход.



Проектируем решение

Разрабатываем техническое задание, проектируем и готовим конструкторскую документацию



Изготавливаем

Изготавливаем опытный образец, создаем программное обеспечение



Проводим испытания

Осуществляем шеф-монтаж изделия на опытный образец на заводе. Тестируем и доводим до идеала работу системы.



Производим

Осуществляем серийные поставки. Разрабатываем эксплуатационную документацию, понятную любому оператору.

Клиенты Проект Системы



Деятельность компании



Бортовые системы
управления для всех
видов мобильной
техники



Производство
компонентов для
управления
и диагностики



Шкафы управления
для гидравлических
станций и промышлен-
ного оборудования



Системы сервисного
мониторинга и дис-
танционного
управления

Промышленные джойстики

Промышленные джойстики производства ООО «Проект Системы» спроектированы с учётом особенностей эксплуатации в Российских условиях.



PS-JF1.A

Джойстик пальчиковый с удлиненным курком. Простой и эргономичный. Применяется в стендовом оборудовании, на пультах управления, в складской технике, и в робототехнике



PS-JF1.B

Джойстик пальчиковый с укороченным курком. Компактный и удобный. Применяется в стендовом оборудовании, на пультах управления, в складской технике, и в робототехнике



PS-JF1.C

Джойстик пальчиковый с эргономичным курком. Современный и компактный. Применяется в multifunctional подлокотниках, в сельхозтехнике и робототехнике



PS-J1 Одноосевой джойстик

Надёжный и прочный. Применяется в буровой и железнодорожной технике, в стационарных пультах управления.



PS-J2 Двухосевой джойстик

Универсальный джойстик. Множество вариантов исполнения. Применяется на различных видах техники.



RU СДЕЛАНО
В РОССИИ

ОЖИВЛЯЯ МАШИНЫ

Пульты управления



Пульты управления для различных видов техники. Эргономичные решения для пропорционального и дискретного управления оборудованием. Проектирование и изготовление пультов управления для любых задач.



PS-C1

Многофункциональный подлокотник предназначен для управления оборудованием мобильной техники

Современный эргономичный дизайн подлокотника PS-C1 обеспечивает удобное интуитивное управление, не отвлекая внимания оператора при движении

Дисплеи для спецтехники



Сенсорные дисплеи для отображения и настройки параметров и управления. Предназначены для работы в тяжёлых условиях – низкие и высокие температуры, вибрация и т.д.



PS-D.7

- Емкостной сенсорный дисплей
- Вибростойкость
- Два варианта установки дисплея: встраиваемая или на шарнирную муфту
- Расширенный температурный диапазон эксплуатации
- Пыле- и влагозащищённость

Отраслевые решения

Системы управления для строительно-дорожной техники

Управление движением и работой техники. Контроль параметров работы. Вывод всей информации на панель оператора. ЭСУ повышает качество работы оператора и минимизирует простои техники.

Уже устанавливали системы на мобильную строительную технику

Бульдозеры

Бетоновозы

Катки

Погрузчики

Решаемые системой управления задачи:

1

Управление гидравлической системой привода хода

2

Контроль за работой всех систем: пневматика, гидравлика

3

Управление навесным оборудованием

4

Отражение параметров работы на панели оператора

5

Управление ДВС шасси

6

Запись параметров работы

7

Предотвращение выхода из строя и простоя техники

Дополнительные возможности при внедрении Системы сервисного мониторинга



Эффективное использование техники

Контроль расхода топлива в режиме реального времени, определения циклов оптимальной работы.



Продление срока безотказной работы

Точный мониторинг машино-часов позволяет лучше планировать своевременное сервисное обслуживание.



Профилактика халатного использования

Отслеживание превышения предельных показателей или нарушения рабочего цикла с дистанционной блокировкой техники.

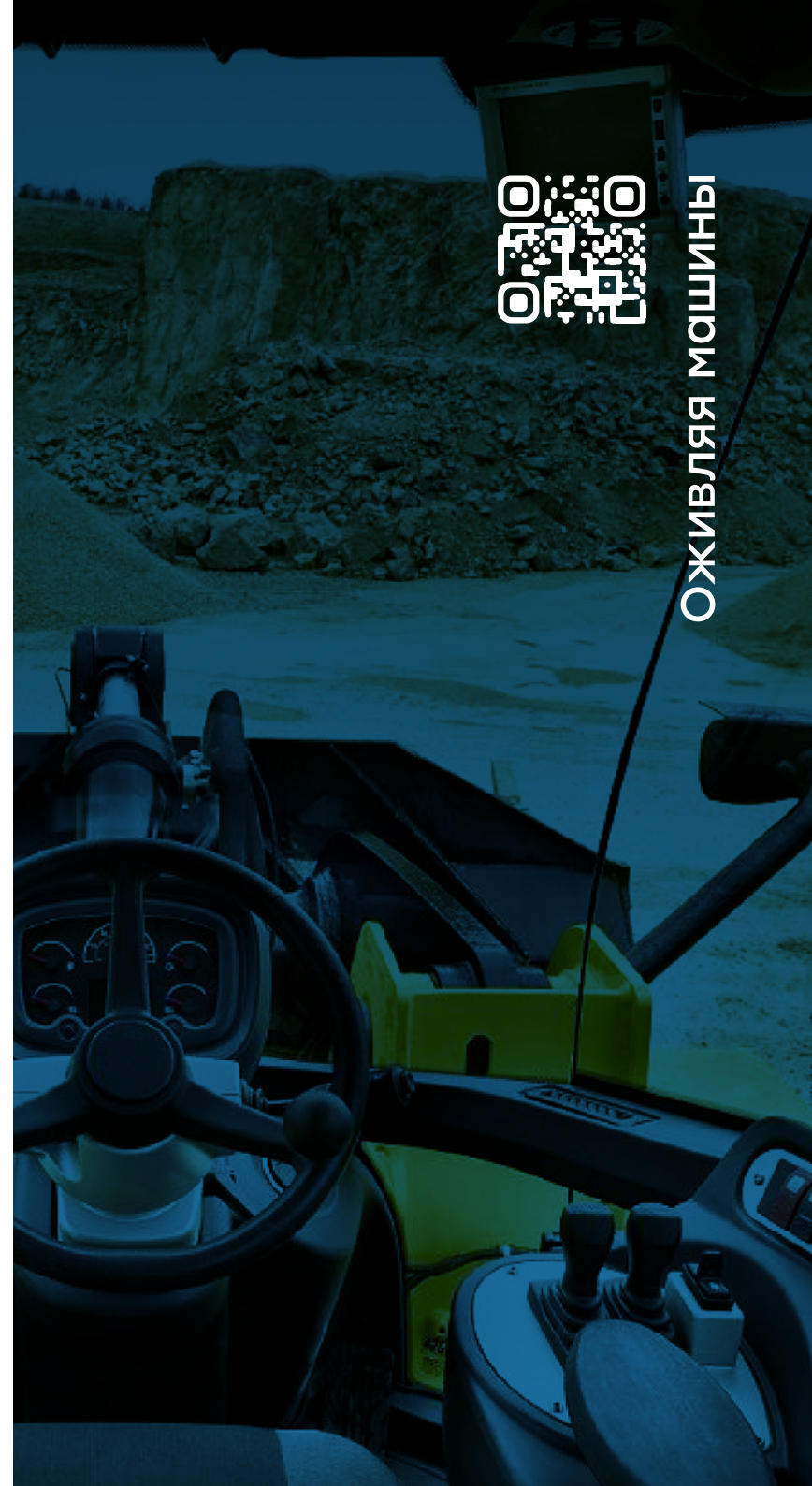


Защита от кражи или самовольного использования

GPS-слежение иммобилайзер заблокируют технику при покидании зоны или выход за рамки временного периода.



ОЖИВЛЯЯ МАШИНЫ



Отраслевые решения

Системы управления для буровой техники

Управление и автоматизация процесса бурения. Контроль момента на буровом инструменте и усилия подачи. Предотвращение поломки и засаживания инструмента. ЭСУ повышает эффективность процесса бурения и надёжность техники.

Уже устанавливали системы на мобильную строительную технику

Вездеходы

На колёсных шасси

Решаемые задачи управления

1

Контроль за работой всех систем буровой установки

2

Информирование и предупреждение оператора

3

Ограничение момента на буровом инструменте

4

Управление гидравлической системой перемещения мачты, привода вращателя и подачи

5

Предотвращение поломки и простоя техники

6

Запись параметров работы

7

Предотвращение поломки и простоя техники

Дополнительные возможности при внедрении Системы сервисного мониторинга



Отслеживание режимов эксплуатации техники, фиксация превышения предельных нагрузок



Информирование о возможных неисправностях



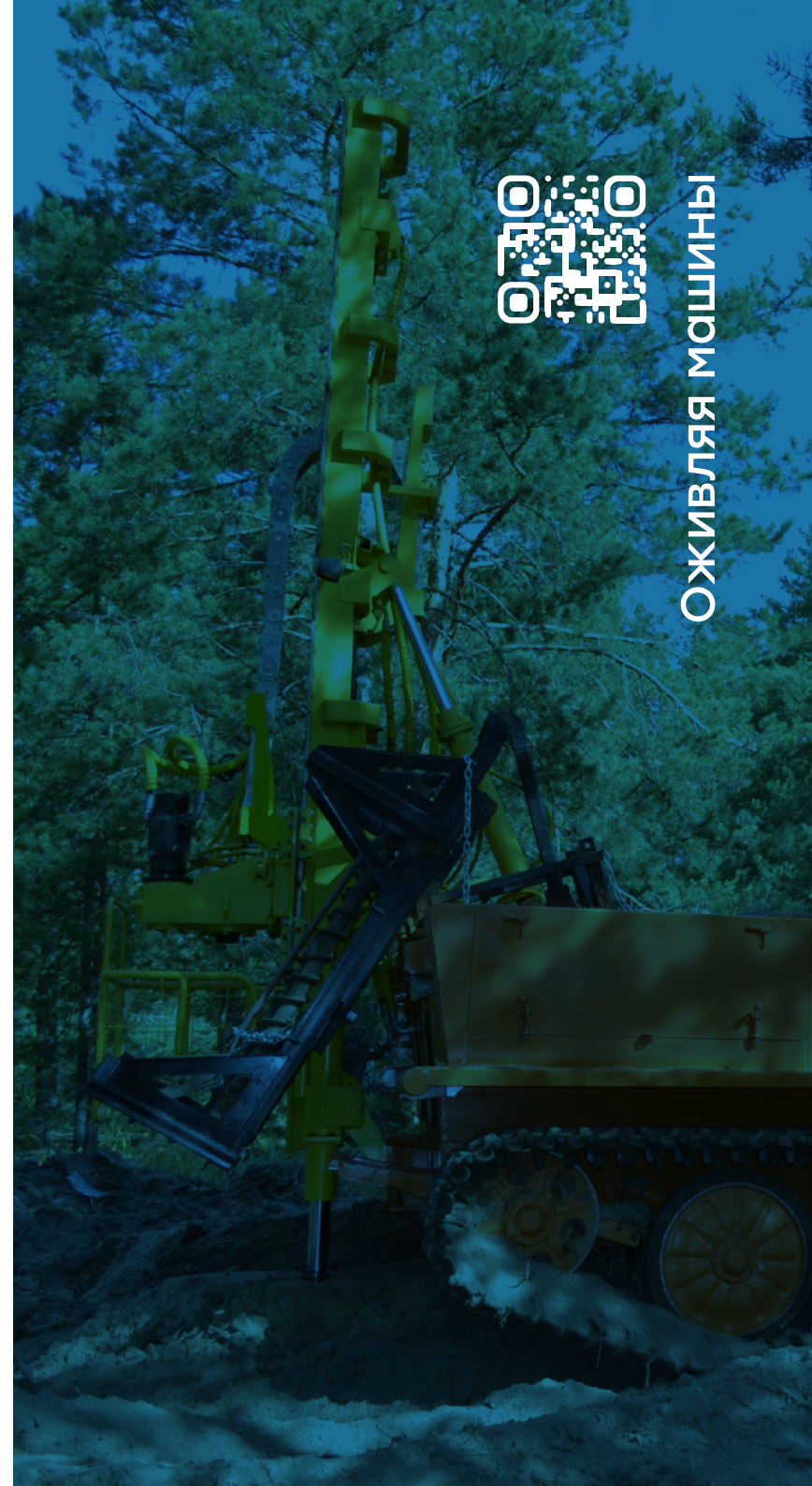
Определение причин поломок с установлением виновной стороны



Отслеживание положения буровой установки и эффективности её использования



ОЖИВЛЯЯ МАШИНЫ



Отраслевые решения

Системы управления для коммунальной техники

Управление всеми видами уборочного оборудования. Отображение параметров работы на панели оператора. Сокращение издержек и повышение качества работы. ЭСУ увеличивает эффективность уборочной техники и повышает ответственность оператора.

Уже устанавливали системы на мобильную строительную технику

Универсальные коммунальные машины

Комбинированные дорожные машины

Мини-погрузчики

Решаемые задачи управления

1

Управление гидравлической системой привода хода

2

Контроль за работой всех систем техники

3

Информирование и предупреждение оператора

4

Предотвращение выхода из строя и простоя техники

5

Управление навесным оборудованием

6

Запись параметров работы

7

Управление ДВС шасси

Дополнительные возможности при внедрении Системы сервисного мониторинга



Эффективное использование техники

Контроль местоположения, режимов работы и расхода топлива в режиме реального времени.



Продление срока безотказной работы

Точный мониторинг машино-часов позволяет лучше планировать своевременное сервисное обслуживание.



Профилактика халатного использования

Отслеживание превышения предельных показателей или нарушения рабочего цикла с дистанционной блокировкой техники.

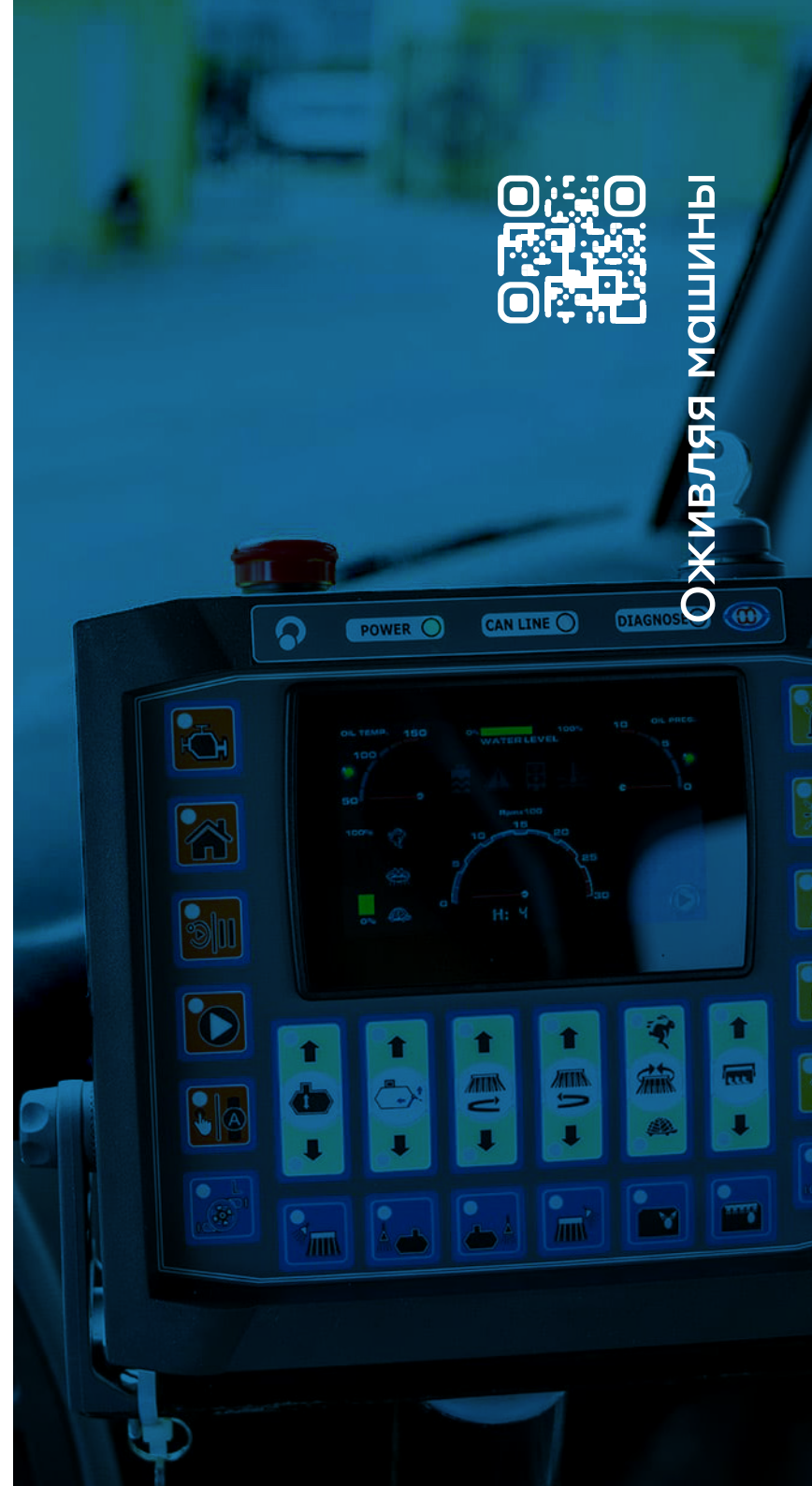


Возможность интеграции с системой «Умный город»

Передача данных непосредственно на сервер системы «Умный город»



ОЖИВЛЯЮЩИЕ МАШИНЫ



Реализованные проекты

Бортовая ЭСУ пожарной автоцистерны

Автоцистерна пожарная предназначена для доставки к месту пожара личного состава и пожарно-технического вооружения, проведения действий по тушению пожаров водой и/или компрессионной пеной

Задача

Разработать бортовую систему управления для пожарной автоцистерны, которая должна выполнять следующие задачи:

- Управление оборотами ДВС в ручном и автоматическом режимах;
- Управление КОМ в ручном и автоматическом режимах;
- Управление сцеплением шасси в ручном и автоматическом режимах;
- Управление АВС в ручном и автоматическом режимах;
- Управление подачей воды НЦПН;
- Автоматическое управление подачей компрессионной пены;
- Обеспечение заданной концентрации пенообразователя;
- Управление работой компрессора в ручном и автоматическом режимах;
- Реализация автоматической работы в различных режимах: заправка, подача, промывка агрегатов АЦ, продувка агрегатов АЦ.

Система управления должна включать в себя пульт управления с цветным ЖК-дисплеем и вандалоустойчивыми органами управления (кнопками, переключателями).

Реализация

Был осуществлён подбор оборудования (датчики, контроллеры и пр.). Разработана КД – схемы электрические, схемы подключений. Разработано ПО. Для расширения возможностей в состав СУ был включен модуль мониторинга, который позволил проводить дистанционный контроль работы пожарной автоцистерны.

Наладка

В ходе наладки совместно со специалистами Заказчика были реализованы дополнительные автоматические алгоритмы (промывка и продувка рукавов, подготовка к консервации).

Заказчик	ООО ЗПА «Спецавтотехника»
Сроки	60 дней
Функционал	Бортовые ЭСУ
Завершено	март 2018 г.



Реализованные проекты

Бортовая ЭСУ железнодорожного тягового модуля

Многоцелевой маневровый тяговый модуль предназначен для перемещения промышленных грузов в пределах заводских территорий, а также для работы на сортировочных станциях

Задача

Разработать бортовую систему управления для железнодорожного тягового модуля, которая должна выполнять следующие задачи:

- Управление оборотами дизельного двигателя;
- Управление гидростатической трансмиссией привода хода;
- Управление пневматической тормозной системой;
- Управление всем периферийным оборудованием тягового модуля;
- Обеспечение местного (непосредственно на тяговом модуле) управления и дистанционного радиуправления;
- Информирование оператора о текущих параметрах работы, вывод предупреждений и информационных сообщений;
- Реализация функций «Круз-контроль», «Кнопка бдительности» и пр.;
- Предотвращение выхода из строя узлов и агрегатов тягового модуля вследствие неправильной эксплуатации.

Система управления должна включать в себя два пульта управления на тяговом модуле, один из которых с цветным ЖК-дисплеем. А также пульт радиуправления с цветным ЖК-дисплеем, обеспечивающего работу на расстоянии до 300 метров в условиях железной дороги.

Реализация

Был осуществлён подбор оборудования (датчики, контроллеры и пр.).

Произведена разработка комплекта радиуправления, отвечающего требованиям Заказчика.

Разработана КД – схемы электрические, схемы подключений. Изготовлены пульта и шкаф управления. Разработано ПО. Для расширения возможностей в состав СУ был включен модуль мониторинга, который позволил проводить дистанционный контроль работы тягового модуля.

Наладка

В ходе наладки на одном из металлургических предприятий России были подтверждены все требуемые характеристики тягового модуля и бортовой Системы управления.

Заказчик	АО «Синара-Транспортные машины»
Сроки	80 дней
Функционал	Бортовые ЭСУ
Завершено	декабрь 2015 г.



Реализованные проекты

ЭСУ универсальной коммунальной машины УКМ-1500

УКМ-1500 современная компактная универсальная коммунальная машина малого класса на базе шасси с шарнирно-сочлененной рамой. Предназначена для работы в узких пространствах, где важна компактность и манёвренность: подземные паркинги, стеснённые пространства автомобильных парковок, производственные цеха и помещения, парки, скверы, тротуары и др.

Задача

Разработать схему электрооборудования и электронную систему управления, выполняющую задачи:

- Управление ГСТ привода хода коммунальной машины;
- Управление ДВС и считывание параметров;
- Реализация транспортного и рабочего режимов движения, а также функции «круиз-контроль»;
- Управление стояночным тормозом и блокировкой дифференциала;
- Управление всеми возможными вариантами вакуумно-уборочного оборудования;
- Управление светотехникой;
- Защита выхода оборудования машины из строя вследствие неправильной эксплуатации;
- Отображение параметров ДВС и гидросистемы на панели оператора.

Система управления должна включать в себя контроллеры, дисплей (панель оператора), все органы управления движением и уборочным оборудованием, релейно-предохранительные блоки и комплект жгутов кабины и шасси.

Реализация

Было спроектировано всё электрооборудование машины, разработана КД – схемы электрические кабины и шасси. Подобрены элементы системы управления – контроллеры, дисплей PS-D7, multifunctional подлокотник PS-C1. Были разработаны решения, упрощающие электрические подключения – платы ввода для клавишной панели. Контроль параметров работы и удалённая диагностика коммунальной машины реализованы посредством модуля мониторинга.

Наладка

В ходе наладки совместно со специалистами Заказчика были реализованы оптимальные алгоритмы управления движением и уборочным оборудованием.

Заказчик	АО «Кургандормаш»
Сроки	360 дней
Функционал	Бортовые ЭСУ
Завершено	октябрь 2022



Реализованные проекты

ЭСУ мульчера M280

Машина для расчистки просек (мульчер) M280 предназначена для использования в тяжёлых лесных условиях и расчистки древесно-кустарниковой растительности на открытых территориях: в лесах, на просеках линий электропередач, полосах отчуждения дорог, а также может использоваться для утилизации срезанных ветвей, первичной подготовки земли сельскохозяйственного применения и измельчения остатков на биомассу.

Задача

Провести замену всего комплекта электроники Bosch-Rexroth, в первую очередь электронной системы управления. Электронная система управления должна выполнять следующие функции:

- Управление гидростатической трансмиссией машины, выполненной по классической бортовой схеме;
- Управление ДВС и считывание параметров;
- Реализация транспортного и рабочего режимов движения;
- Обеспечение синхронизации вращения бортов для обеспечения прямолинейного движения;
- Управление мульчирующей головкой и вспомогательным оборудованием;
- Защита выхода оборудования машины из строя вследствие неправильной эксплуатации;
- Отображение параметров ДВС и гидросистемы на панели оператора.

Система управления должна включать в себя контроллеры, дисплей (панель оператора), датчики и джойстики для управления движением и навесным оборудованием.

Реализация

Был осуществлён подбор оборудования – контроллеров, дисплея джойстиков PS-J2, датчиков. Большая часть установленного оборудования – Российского производства. Было написано ПО, отвечающее требованиям Заказчика. Разработан графический дизайн панели оператора, полностью соответствующий дизайну на заменяемом оборудовании.

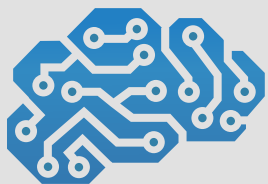
Наладка

В ходе наладки совместно со специалистами Заказчика были реализованы все необходимые алгоритмы управления движением и навесным оборудованием. По функциональным характеристикам мульчер с импортзамещающим оборудованием ничем не уступает мульчеру, укомплектованному оборудованием Bosch-Rexroth.

Заказчик	АО «Эксмаш»
Сроки	180 дней
Функционал	Бортовые ЭСУ
Завершено	апрель 2023

UMG





**ПРОЕКТ
СИСТЕМЫ**
ОЖИВЛЯЯ МАШИНЫ

Связаться с нами



+7 343 372 52 92

+7 (902) 870-58-48



info@psystems.pro

→ **psystems.pro**

