



# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

# ООО НПП «РУ-ИНЖИНИРИНГ»



**17**

лет успешной  
работы на рынке  
инжиниринговых услуг



**6000**

квадратных метров  
производственных  
площадей



**500**

успешно выполненных  
проектов



**160**

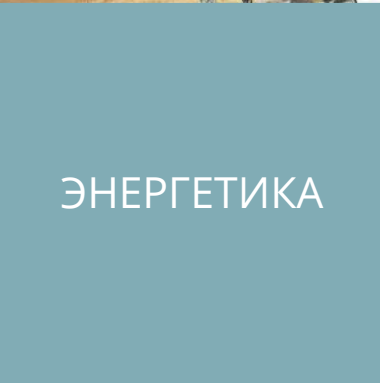
квалифицированных  
специалистов



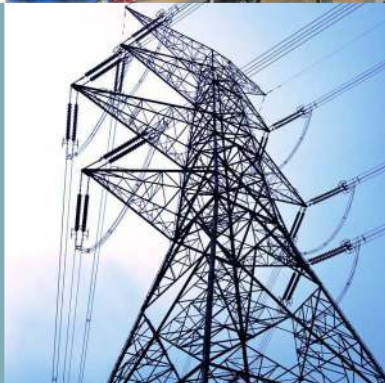
ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОЕ  
ХОЗЯЙСТВО



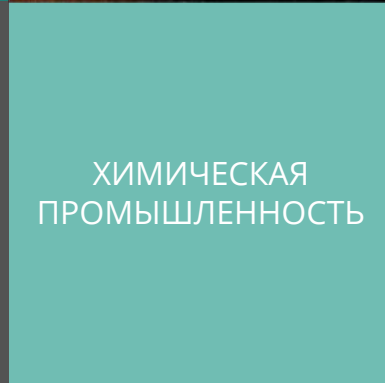
НЕФТЕДОБЫЧА  
И ПЕРЕРАБОТКА



ЭНЕРГЕТИКА



МАШИНОСТРОЕНИЕ  
И МЕТАЛЛУРГИЯ



ХИМИЧЕСКАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ГОРНО-  
ДОБЫВАЮЩАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



**ОТРАСЛИ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

# ГЕОГРАФИЯ ПРОЕКТОВ



# 500

реализованных  
проектов в  
различных отраслях

# ФОТОГРАФИИ ПРОИЗВОДСТВА



# RU-DRIVE

ОСНОВНАЯ ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА



# ПЛАВНЫЙ ПУСК ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



## УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА RU-DRIVE SMV

Представляет собой сложное и высоконадежное устройство плавного пуска (УПП), разработанное для использования со стандартными трехфазными асинхронными электродвигателями высокого напряжения с короткозамкнутым ротором. УПП обеспечивает оптимальный способ снижения тока и момента во время пуска двигателя.

*УПП запускает двигатель путем подачи на него медленно нарастающего напряжения, обеспечивая мягкий пуск и плавный разгон.*



Экономия  
электроэнергии



Мягкий  
старт  
двигателя



Сокращение  
эксплуатационных  
расходов и потерь



Увеличение  
срока службы  
механизмов и  
оборудования

## СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ



### ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ RU-DRIVE VFD

Преобразователь частоты **RU-DRIVE VFD** предназначен для управления частотой вращения трехфазных асинхронных и синхронных двигателей мощностью **от 200кВт до 80 МВт** и с номинальным напряжением **от 3.0 до 13,8 кВ**.

*Управление частотой вращения осуществляется за счет создания, на выходе устройства, напряжения заданной частоты и амплитуды.*



Экономия  
электроэнергии



Исключение  
просадок  
напряжения



Сокращение  
эксплуатационных  
расходов и потерь



Увеличение  
срока службы  
механизмов и  
оборудования



# КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



## НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ И ФИЛЬТРЫ RU-DRIVE LV SVG

Линейка устройств предназначенных для применения в электрических сетях предприятия с целью улучшения показателей качества электроэнергии

*Улучшает показатели качества электрической энергии в точках, максимально приближенных как к источникам помех в сети предприятия, так и к потребителям электроэнергии, чувствительным к качеству электроэнергии.*



Активная фильтрация гармонических искажений тока и напряжения



Улучшение качества энергии и поддержание cosφ в районе единицы



Снижает затраты на ремонт и замену оборудования



Снижают потери активной мощности в электрических сетях

# КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



## СТАТИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ RU-DRIVE SVG

Статический генератор реактивной мощности **RU-DRIVE SVG** (6-35 кВ) предназначен для обеспечения и поддержания высоких характеристик сети, стабилизации напряжения и уменьшения потерь в электрических сетях.

*Устройство определяет потребляемую реактивную мощность в системе и выдает равную или обратную по знаку реактивную мощность, обеспечивая тем самым динамическую компенсацию.*



Чистая  
сеть, без  
перекомпенсации



Снижение уровня  
гармоник до  
требований ГОСТ



Сокращение расходов  
на сервисное  
обслуживание



Увеличение  
пропускной  
способности сети

# РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ОДНОФАЗНЫХ ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ



## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ RU-DRIVE GFN

RU-DRIVE GFN (Ground Fault Neutralizer) - Обеспечивает защиту от замыканий на землю. Однофазные замыкания на землю являются основной причиной аварийных ситуаций в электрических сетях и начинаются с пробоя изоляции.

*RU-DRIVE GFN – Самая чувствительная, быстрая и селективная защита от однофазных замыканий на землю в распределительных сетях среднего и высокого напряжения*



Высокая скорость, система полностью компенсирует ток замыкания <math><60\text{ мс}</math>.



Уменьшает вероятность пожаров в помещениях, содержащих электрические цепи



Позволяет существенно повысить общую надежность системы электроснабжения



Собственная релейная защита и система мониторинга состояния линий

## РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



### ДИНАМИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ RU-DRIVE DOPS

Электротехническая система, которая обеспечивает стабильное электроснабжение, за счет системы накопления электроэнергии, обеспечивающая постоянный уровень напряжения для выпрямителя в звене постоянного тока инвертора напряжения, что позволяет непрерывно поддерживать напряжение на выходе устройства.



Поддержание стабильного питающего напряжения и частоты



Непрерывная работа системы электроснабжения



Устойчивость к падениям напряжения в питающей сети, фликеру



Защита от аварийных режимов работы устройства

## РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОВАЛОВ НАПРЯЖЕНИЯ

### ДИНАМИЧЕСКИЙ КОМПЕНСАТОР ИСКАЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (ДКИН) RU-DRIVE DVR

ДКИН RU-DRIVE DVR (dynamic voltage regulator) - уникальное решение для поддержания качества энергоснабжения на промышленных объектах, которое защищает от колебаний, отклонений и провалов напряжения. Они в свою очередь являются причинами значительного количества простоев производства, нарушения технологических процессов и повреждений оборудования.



Улучшает качество  
электроэнергии



Повышает  
энергоэффективность



Увеличивает срок  
службы оборудования



Снижает финансовые потери  
от простоев оборудования

## ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

НПП «РУ-Инжиниринг» предоставляет услуги по разработке и выполнению «под ключ» проектов по АСУ ТП насосных станций водо- и теплоснабжения, а также АСУ водоподготовки.

Все решения, разработанные нашей компанией, создаются с использованием, как собственных технологий, так и оборудования от ведущих отечественных и зарубежных производителей.

### Помимо элетрооборудования, поставляем все необходимое технологическое оборудование для АСУ ТП:

- запорная арматура;
- насосы и электродвигатели;
- компрессорные установки и воздуходувки;
- модульные КОС, ВОС;
- флотаторы, сатураторы;
- станции хим.реагентов;
- решетки, фильтры;
- отстойники;
- биореакторы.




Является основой для комплексной автоматизации объекта



Подходит для работы с различным оборудованием



Широкие возможности для параметрирования



Простое и наглядное управление процессом и обслуживание

## ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ



### ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС RU-DRIVE CCS

Программно-технический комплекс (ПТК) для автоматического управления и контроля за технологическими режимами работы насосных станций, в экономичных щадящих режимах работы. Напряжение питания 0,4 – 10 кВ, мощность агрегатов до 7 МВт.

*Система является многофункциональной восстанавливаемой системой, рассчитанной на длительное функционирование.*



Является основой для комплексной автоматизации объекта



Подходит для работы с различным оборудованием



Широкие возможности для параметрирования



Простое и наглядное управление процессом и обслуживанием

## СТЕНДОВО-ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ООО НПП «РУ-Инжиниринг» специализируется на разработке и создании испытательных и обкаточных стандов, предназначенных для приёмо-сдаточных, контрольных, предъявительских испытаний различных механизмов.

### Типы испытательных стандов:

- Стенды испытания двигателей;
- Стенды испытания масляных насосов;
- Стенды испытания электрических машин;
- Стенды испытания коробок перемены передач;
- Стенды испытания ведущих мостов;
- Стенды для испытания других узлов и механизмов.

*Целью испытания узлов и механизмов является выяснение реакции испытываемых узлов и механизмов на специфические условия и предельные значения нагрузки.*



#### **Гибкость настройки**

*Корректировка существующих и ввод самостоятельных методик испытаний*



#### **Удобство пользования**

*Максимальная автоматизация процесса испытания и обкатки*



## ИНТЕГРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ

ООО НПП «РУ-Инжиниринг» реализует проекты по интеграции робототехнических комплексов для выполнения производственных задач любой сложности: сварка металлов, резка, погрузка, паллетирование, упаковка, сборка, покраска, механическая обработка.

### Задачи по роботизации производства включают в себя:

- *Проектирование и поставка «под ключ» роботизированных комплексов;*
- *Оснащение робота вспомогательными системами для выполнения производственных задач (сварки, мехобработки, паллетирования и др.);*
- *Комплектация системами позиционирования, сенсорными системами, системами технического зрения;*
- *Наладка, программирование и интеграция робота в производственную систему.*



#### **Качество**

Высочайшая точность выполнения операций и отсутствие брака



#### **Высокая скорость**

Робот может обслуживать одновременно несколько производственных линий



#### **Универсальность**

Возможность адаптации робота под другие задачи или выпуск новой продукции

# МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО НПП «РУ-Инжиниринг» модернизирует широкий спектр оборудования для обработки металла. Металлообрабатывающие станки незаменимы на производстве.

## Услуги по поставке и обслуживанию металлообрабатывающего оборудования:

- Модернизация металлообрабатывающих станков, обрабатывающих центров;
- Поставка бывших в эксплуатации металлорежущих станков и другого металлообрабатывающего оборудования;
- Диагностика и сервисное обслуживание металлообрабатывающего оборудования.

*Легко встраиваются в технологические цепи, отличаются большими мощностями, помогают увеличить объем производства и качество продукции.*



### Качество

Высочайшая точность, качество и скорость обработки изделий



### Модульный дизайн

Возможность создавать конфигурацию станка под требования заказчика



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ И КОНВЕЙЕРЫ

ООО НПП «РУ-Инжиниринг» занимается разработкой, изготовлением и поставкой автоматических производственных линий, которые обеспечивают полный технологический цикл по обработке продукции в нужной последовательности без участия рабочих.

В зависимости от назначения автоматическую линию можно оснастить роботами, конвейерами, подъемниками, упаковочными агрегатами, кранами и другим оборудованием.

*Мы имеем широкий ассортимент станков и различных установок, на основе которых мы создадим для вас оптимальную комбинацию оборудования, полностью удовлетворяющую вашим задачам. При разработке автоматических производственных линий мы учитываем специфику предприятия, многообразие продукции, имеющуюся инфраструктуру и размеры помещений.*



### **Гибкость**

Возможность гибкого управления производительностью



### **Качество**

Обеспечение стабильно высокого качества и объема выпускаемой продукции



### **Отсутствие брака**

Минимизация влияния человеческого фактора на выполнение технологического цикла

## ГАЗОПОРШНЕВЫЕ УСТАНОВКИ RU-DRIVE



Газопоршневой агрегат производства НПП «РУ-Инжиниринг» является универсальным, экономичным многофункциональным источником электрической энергии.

Газопоршневой агрегат (ГПА) — это оборудование, мощное и надежное, генерирующее дешевое электричество и тепловую энергию установки, которое бесперебойно функционирует в любых климатических условиях, с высоким электрическим КПД. Электрический КПД газопоршневых генераторных установок обычно не превышает 44%, следовательно, значительная часть топлива сгорает впустую. Чтобы избежать подобных растрат, ООО НПП «РУ-Инжиниринг» предлагает системы утилизации тепла, благодаря которым КПД электростанции повышается до 90–95%. Благодаря продуманной системе управления установка работает полностью автоматически.



Выработка тепла и электроэнергии



Энергетическая независимость



Экономическая эффективность и быстрая окупаемость



Качественное и надежное энергоснабжение

## РЕИНЖИНИРИНГ ГТУ И КОМПРЕССОРОВ

**НПП «РУ-Инжиниринг производит работы по реинжинирингу автоматизации, запуску, наладке, шеф-монтажу, монтажу, тех. обслуживанию газотурбинных установок и компрессоров**

### Основные цели реинжиниринга:

- повышение технической независимости от завода-производителя турбин и фирм по инжинирингу;
- замена старых отслуживших, недоступных для заказа или необслуживаемых заводом-изготовителем систем на новые современные системы;
- отказ от закрытых автономных систем типа «черный ящик»;
- создание инструментов обслуживания;
- полный доступ к уровню программирования;
- обеспечение наличия исходных кодов программного обеспечения у Клиента;
- обеспечение возможности восстановления систем, самостоятельная закупка запасных частей.



*Повышение качества, бесперебойность работы*



*Оптимизация работы по реальным условиям технологии*



*Увеличение степени диагностируемости*



*Увеличение межремонтных циклов*

## БЛОК-БОКС RU-DRIVE UNIBOX

ООО НПП «РУ-Инжиниринг» занимается разработкой, изготовлением и поставкой блочно-модульных зданий для размещения комплектных распределительных устройств (КРУ) напряжением 6-10 кВ, трансформаторных подстанций напряжением 6-10/0,4 кВ, высоковольтных преобразователей частоты и другого оборудования.

- обеспечивает защиту от неблагоприятных климатических факторов,
- защищает персонал от поражения электрическим током,
- препятствует несанкционированному доступу,
- поддерживает условия для обеспечения надежной и бесперебойной работы оборудования.

*Размеры блок бокса его планировка и наполнение оборудованием зависят как от пожеланий заказчика так и используемого типового решения по компоновке оборудования.*



### **Универсальность**

Множество вариантов  
конфигурации



### **Мобильность**

Типоразмер морского  
контейнера

## ЭНЕРГОМОДУЛЬ

**Комплектное изделие максимальной заводской готовности в блочно-модульном исполнении, в транспортном габарите. Состав оборудования зависит от индивидуальной комплектации под различные технологические задачи: ЗРУ 6, 10 кВ; КТП, ЧРП; УПП; НКУ 0,4 кВ; АСУ ТП**

Выполнен в виде отдельных блок-боксов максимальной заводской готовности, монтируемых на месте эксплуатации в единое здание и функционально связанных между собой технологическими, электрическими линиями. В качестве стеновых ограждений и перегородок блок-боксов используются трехслойные металлические панели с утеплителем из минеральной ваты.



*Мобильность - возможность частого перемещения любым транспортом*



*Сокращаются сроки ввода оборудования в эксплуатацию*



*Защита оборудования от дождя, снега, града, ветра, песка*



*Защита оборудования от несанкционированного доступа посторонних лиц к технике*

# RU-DRIVE

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ





# ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ НОВОГО ПРОДУКТА RU-DRIVE SVG

Поставка 10 статических генераторов реактивной мощности RU-DRIVE SVG для АО «Карельский окатыш». г. Костомукша, Республика Карелия, 2015 год.



## ЗАДАЧА

Обеспечение достаточного и стабильного уровня напряжения производственным цехом АО «Карельский окатыш», сокращение потерь электроэнергии.



## РЕЗУЛЬТАТЫ

Установка статических генераторов реактивной мощности линейки RU-DRIVE SVG на объектах ГПП 5,6,14 суммарной мощностью 24 МВАр в количестве 10 штук, контейнерного исполнения.

- исключены понижения и превышения напряжения на шинах ГПП-5, ГПП-6, ГПП-14;
- сокращено потребление активной мощности на 3,5-7 МВт, в зависимости от нагрузочных режимов;
- сокращено потребление реактивной мощности на 20 -24 МВАр;
- снижен общий уровень высших гармоник.



# ЭНЕРГОЗАЛ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БКНС НА КУЗОВАТКИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

ООО «РН-Юганскнефтегаз». Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, 2018 год.



## ЗАДАЧА

Подача воды в систему поддержания пластового давления месторождения.



## РЕЗУЛЬТАТЫ

Поставка энергозала состоящего из 6 энергоблоков.

- энергозал позволяет осуществлять дистанционное управление и контроль за технологические режимами работы станции;
- ПЧ обеспечивает плавную работу двигателей и позволяет экономить электроэнергию, за счет подачи, на выходе устройства, напряжения заданной частоты и амплитуды. Комплектный ПЧ предназначен для работы с 5 двигателями по переменному запуску.



# АСУ ТП ТУРБОГЕНЕРАТОРОВ ЕЛАБУГА ГТУ-ТЭС

Выполнение работ по АСУ ТП 4-х турбогенераторов Solar Taurus-60 при строительстве ГТУ-ТЭС с установленной электрической мощностью 20 МВт, тепловой - 28 Гкал/час, г. Елабуга, 2018 год.



## ЗАДАЧА

Запуск в эксплуатацию новой теплоэлектростанции ГТУ-ТЭС из 4 газотурбинных установок Solar типа Taurus 60 GS мощностью по 5,6 МВт и 4 водогрейных котлов-утилизаторов.



## РЕШЕНИЕ

- приемка оборудования и ПТК;
- проверка всего комплектного ПО управления газотурбинной установкой;
- наладка и проверка системы управления, датчиков и аппаратуры;
- ПНР по оборудованию ПТК АСУ ГТУ и котлов-утилизаторов;
- участие в запусках и тестах ГТУ.



## РЕЗУЛЬТАТЫ

- значительно снизилась себестоимость вырабатываемого тепла благодаря внедрению эффективной технологии;
- повышение надежности электроснабжения потребителей;
- снижение затрат на обслуживание;
- снижение тепловых потерь в среднем на 5-10%.



# РЕИНЖИНИРИНГ ГТУ

## ОПЫТ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Опыт реализации проекта по реинжинирингу ГТУ на крупнейших газонефтяных месторождениях Туркменистана.



### ЗАДАЧА

Реинжиниринг, модернизация и АСУ:

- газлифтных компрессорных станций General Electric Mark VI с турбокомпрессором (3шт.) на м/р «Кеймир»;
- ГТУ SIEMENS SGT-300 (2шт.) на м/р «Готурдепе» и «Барсагельмез»;
- турбокомпрессорных установок MAN Turbo (6шт.) на м/р «Корпедже»;
- турбогенераторной установки MAN Turbo THM-1304-11 на м/р «Корпедже».



### РЕЗУЛЬТАТЫ

- анализ архивов, текущих проблем проекта;
- проверка системы Checklist и исправление всех электрических схем;
- ревизия оборудования и приемка строительно-монтажных работ;
- переделка или исправление алгоритмов работы ПО;
- закуп и замена старых отслуживших, недоступных для заказа или необслуживаемых заводом-изготовителем систем на новые;
- оптимизация обработки текущих параметров и визуализация процессов;
- создание виртуальных образов системы и симуляция работы;
- ПНР системы АСУ газовых турбин, генераторов, турбокомпрессоров;
- запуск в опытную эксплуатацию;
- осуществление планового сервисного обслуживания.



# RU-DRIVE SVG

## ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

Установка статических генераторов реактивной мощности RU-DRIVE SVG контейнерного исполнения на постах секционирования на 14-ти жд станциях. Период: 2018-19 г.



### ЗАДАЧА

Ликвидация инфраструктурных ограничений по пропускной способности между железнодорожными станциями. А также стабилизация уровня напряжения и снижение потребления реактивной энергии на межподстанционных зонах.



### РЕЗУЛЬТАТЫ

Внедрение высоковольтных статических компенсаторов реактивной мощности RU-DRIVE SVG 27,5 кВт контейнерного исполнения в количестве 14 штук на постах секционирования на 14-ти жд станциях.

- увеличилась пропускная способность на прогонах между станциями, в среднем на 1-2 грузовых состава в час;
- межпоездные интервалы сократились в среднем на 18-20%;
- стабилизация уровня напряжения, снижение потребления реактивной энергии на межподстанционной зоне и содержания высших гармонических составляющих в напряжении тяговой сети.



## СТАТКОМ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ УРОВНЯ НАПРЯЖЕНИЯ В КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Поставка статических генераторов реактивной мощности RU-DRIVE SVG в блок-боксе для АО «Лебединский ГОК». ПС-137. г. Губкин, Белгородская область, 2019 год.



### ЗАДАЧА

Обеспечение поддержания напряжения в контактной сети на уровне, достаточном для обеспечения необходимой тяговой мощности железнодорожного транспорта.



### РЕЗУЛЬТАТЫ

Поставка двух статических компенсаторов реактивной мощности RU-DRIVE SVG с рабочим напряжением 10,5 кВ и мощностью 5,7 МВАр в блочно-модульном исполнении.

- решена проблема понижения напряжения контактной сети железнодорожного транспорта - уровень напряжения при движении груженых железной рудой подвижных составов не опускается ниже 10 кВ;
- повысилась пропускная способность участка железной дороги карьера АО «Лебединский ГОК»;
- повысилась энергетическая эффективность работы системы тягового электроснабжения.



# ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Поставка лабораторного оборудования для всех учебных заведений высшего и среднего специального образования страны, Республика Узбекистан, 2019-2020 год.



## ЗАДАЧА

Обеспечить необходимым оборудованием лаборатории на факультетах:

- металлургические и металлообрабатывающие;
- транспортные инженерные;
- криминалистические;
- ветеринарные.



## РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках государственной программы по модернизации высшего образования в Республике Узбекистан нашей компанией был заключен контракт на поставку оборудования для лабораторий.



## РОБОТИЗИРОВАННЫЙ СВАРОЧНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ООО «КАМСКИЙ НАСТИЛ»

Внедрение сварочного робота на производственной площадке ООО «Камский настил», входящий в холдинговый комплекс «ТЭМПО» г. Набережные Челны. 2020 год.



### ЗАДАЧА

В целях автоматизации приварки стальных планок к решетчатому настилу и ступеням из решетчатого настила на предприятие поставлены два роботизированных сварочных комплекса на основе 6-осевых высокоскоростных роботов MOTOMAN MA2010, производства Yaskawa.



### РЕЗУЛЬТАТЫ

Использование роботизированных сварочных комплексов позволило компании «Камский настил» увеличить скорость сварки своих изделий, повысить качество сварных швов и добиться оптимизации производства.





## КРУПНЕЙШИЙ СТАТКОМ В РОССИИ ДЛЯ АО «ТОМИНСКИЙ ГОК»

Внедрение статических компенсаторов реактивной мощности RU-DRIVE SVG на строящийся объект предприятия по добыче и обогащению медной руды - АО «Томинский ГОК», входящий в холдинг «Русская медная компания». 2020 год.



### ЗАДАЧА

Установленные на обогатительной фабрике шаровые мельницы и мельницы самоизмельчения в процессе работы потребляют большое количество реактивной мощности и вырабатывают гармонический ток. В качестве решения было предложено установить статические компенсаторы реактивной мощности, главной задачей которых в условиях работы в системе электроснабжения безредукторных приводов мельниц является фильтрация высших гармоник тока и компенсация реактивной мощности.



### РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершению данного проекта суммарная мощность четырех установок RU-DRIVE SVG, работающих параллельно как единый комплекс и решающий все задачи по качеству электроснабжения фабрики обогащения АО «Томинский ГОК», составила 180 МВар, что является **крупнейшим СТАТКОМом на территории Российской Федерации в настоящее время.**





ООО НПП «РУ-Инжиниринг»  
423800, Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны,  
Хлебный проезд 8

 8 800 555 70 30

 mail@ru-drive.com

 ru-drive.com

    | #RUDRIVE