



# ИННОВАЦИОННАЯ ПРОДУКЦИЯ НПО «КАСКАД-ГРУП» ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ

---

2025





ПРЕДВОСХИЩАЕМ. УГАДЫВАЕМ. ТВОРИМ.

## НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «КАСКАД-ГРУП»

современное производственно-инжиниринговое предприятие с собственным производством и командой профессиональных специалистов, имеющих более чем 30-летний опыт работы в области разработки, проектирования, конструирования, производства, монтажа, наладки и ввода в эксплуатацию систем промышленной автоматизации и диспетчеризации в различных отраслях

Чувашская Республика, г. Чебоксары,  
проезд Машиностроителей, д. 1 КГ  
[+7 \(8352\) 22-34-32](tel:+78352223432)  
[info@kaskad-asu.com](mailto:info@kaskad-asu.com)  
<https://kaskad-asu.com>

## НАШЕ КРЕДО: РАЗВИТИЕ И ИННОВАЦИИ

- Интеллектуальная собственность и патенты.
- Создание и развитие **новой продукции** на основе интеллектуальной собственности предприятия.
- Работа в программах государственной поддержки, **содействия инновациям в научно-технической сфере**.
- **Испытания и сертификация.** Подтверждение качества продукции и программного обеспечения.
- Обратная связь – **развитие продукции.**
- Инвестиции предприятия в собственные разработки, производство позволяют вести процесс **непрерывной диверсификации** производства как в развитии новой продукции, так и освоении новых сопутствующих производственных мощностей.
- Планируется освоение **нового производства** общей площадью свыше 1000 кв.м для производства оболочек и конструктивов электротехнических комплектных изделий автоматики и электроснабжения.

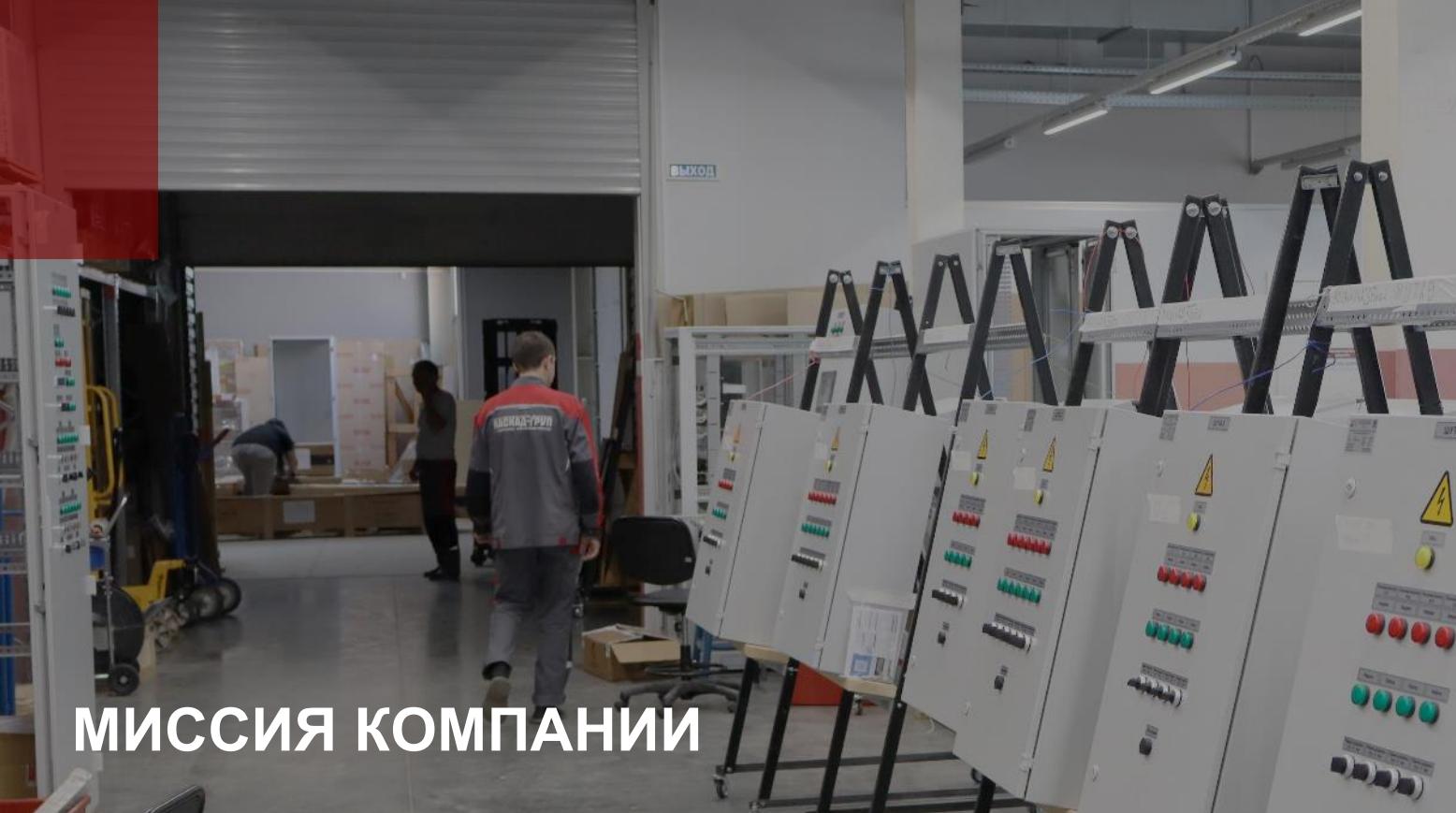


**Андреев Валерий**  
Генеральный директор

## МИССИЯ КОМПАНИИ

Достижение экономического развития и обеспечение эффективности работы наших клиентов, партнеров и сотрудников путем комплексного и качественного решения задач энергоресурсосбережения через разработку, производство, внедрение и сопровождение инженерных проектов по автоматизации процессов.

ПРЕДВОСХИЩАЕМ.  
УГАДЫВАЕМ.  
ТВОРИМ.



# ВЕХИ РАЗВИТИЯ

**ПАК «ПТК «Каскад-ГРУП»** внесен в Реестр российской промышленной продукции, в Реестр Российского Программного обеспечения

Комплектные шкафы автоматизации КША-01Р внесены в реестр ГИСП Минпромторга РФ

Процессор автоматизации **КАСКАД АР-8** – новая разработка; **SCADA «КАСКАД»** – победа в конкурсе «100 лучших товаров России»

Март 2008 года – учреждено **ООО «НПО «Каскад-ГРУП»**

Бизнес-единица «Инжиниринг»  
**ОАО «Завод электроники и механики»**  
Проектно-компонуемые комплектные изделия и программно-технические комплексы

Группа специалистов АСУТП **ОАО «Химпром»** (г. Новочебоксарск) первые в СССР внедрили АСУТП взрывоопасного производства на микропроцессорных контроллерах и ПО IBM PC

**2025**

**2024**

**2023**

**2022**

**2019**

**2010**

**2008**

**2007**

**2005**

**2002**

**1989**

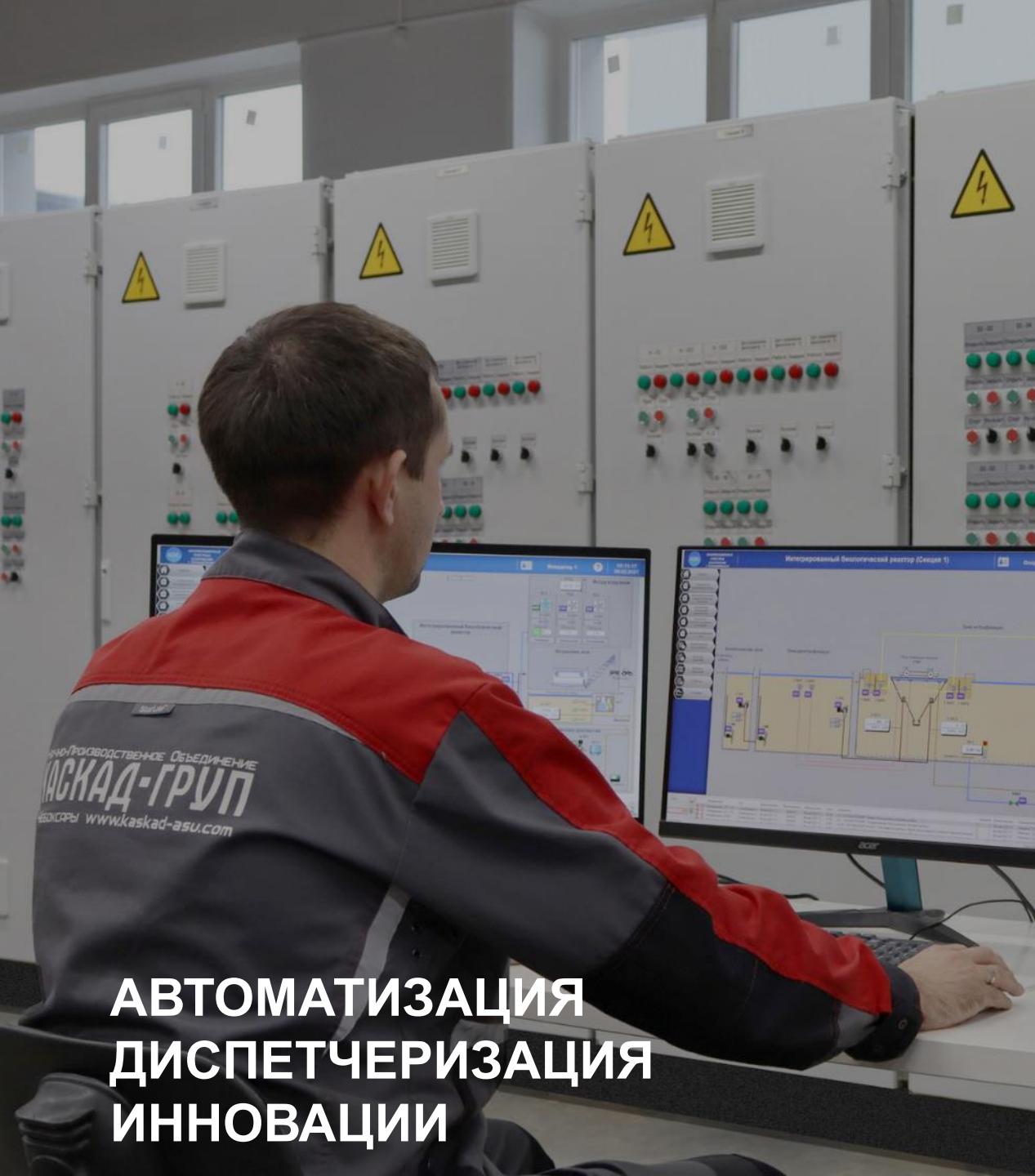
**Процессор автоматизации КАСКАД АР-8 и SCADA «КАСКАД»** - дипломанты конкурса «100 лучших товаров России»

**Процессор автоматизации АР-8** внесен в Государственный реестр измерений. Получены сертификаты совместимости **SCADA-системы «КАСКАД»** с операционными системами «РЕД ОС» и «ASTRALINUX»

**Интеллектуальный шлюз ШИ-01Р** – ввод в серию

Образовано **ООО «Каскад-АСУ»**

Инжиниринговый центр направления «Энергоавтоматика» **ОАО «ЧНПП «Элара»** Успех **SCADA «КАСКАД»**, начало вертикализации»



**АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ  
ИННОВАЦИИ**

## НПО «КАСКАД-ГРУП» СЕГОДНЯ

- допуски СРО, включая особо опасные и технически сложные объекты;
- лицензия МЧС средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;
- сертифицированная система менеджмента качества;
- член ТПП и Электротехнического кластера ЧР;
- дипломы «100 лучших товаров Российской Федерации»;
- сертифицированная электролаборатория;
- стабильные инвестиции предприятия в собственные разработки, технологии и инфраструктуру;
- непрерывный процесс расширения основных производственных мощностей и сопутствующих логистических и складских площадок: действуют свыше 2000 кв.м офисных и производственных ресурсов, более 8000 кв.м земельных участков для дополнительного расширения производственных участков.



Техническое обслуживание оборудования, комплексов, систем



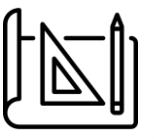
Комплексные поставки, монтаж, пуско-наладка, ввод в эксплуатацию



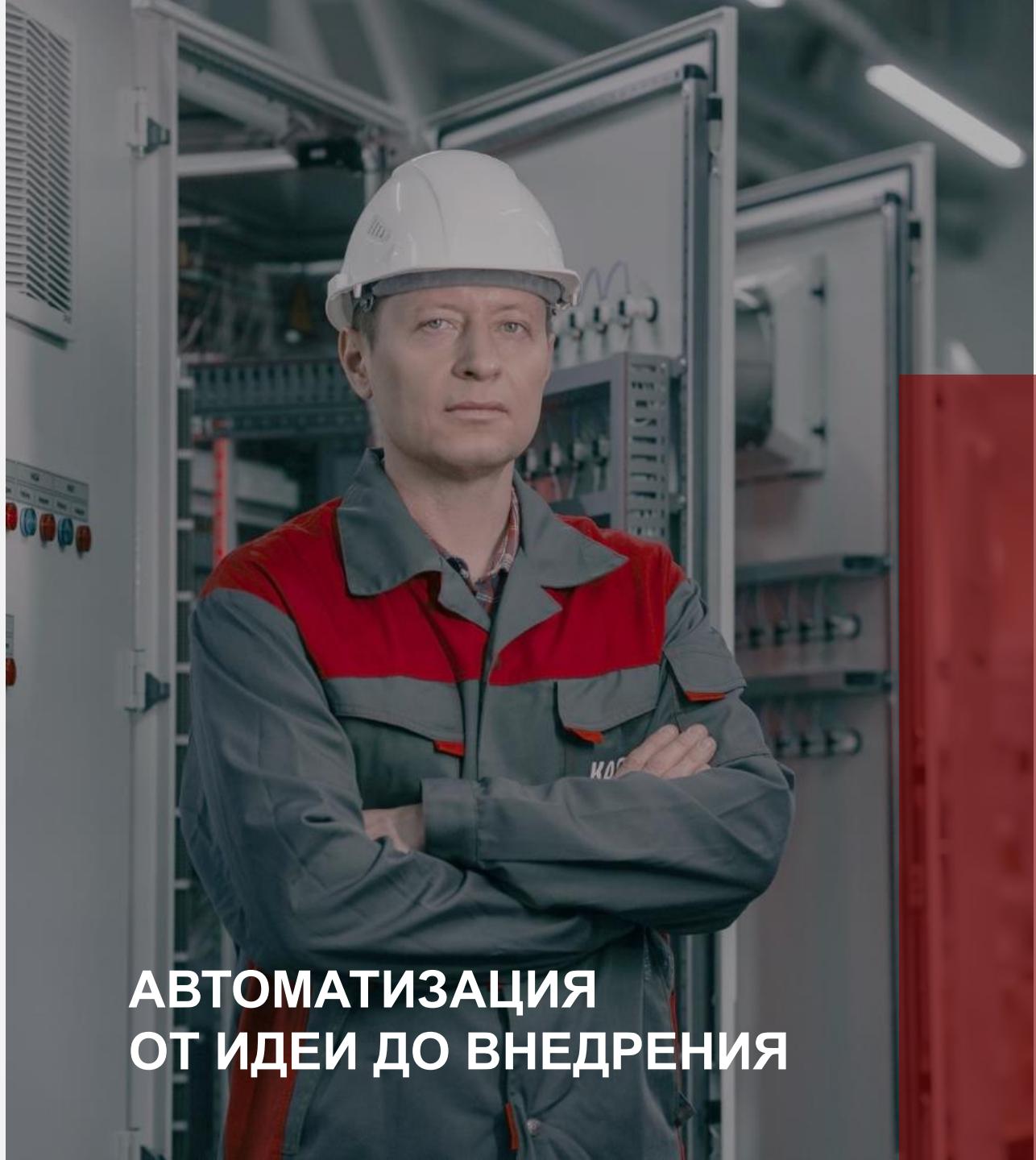
Собственное производство, высокая заводская готовность



Разработка программного обеспечения (технологическое, системное, прикладное)



Проектирование систем автоматизации, электроснабжения

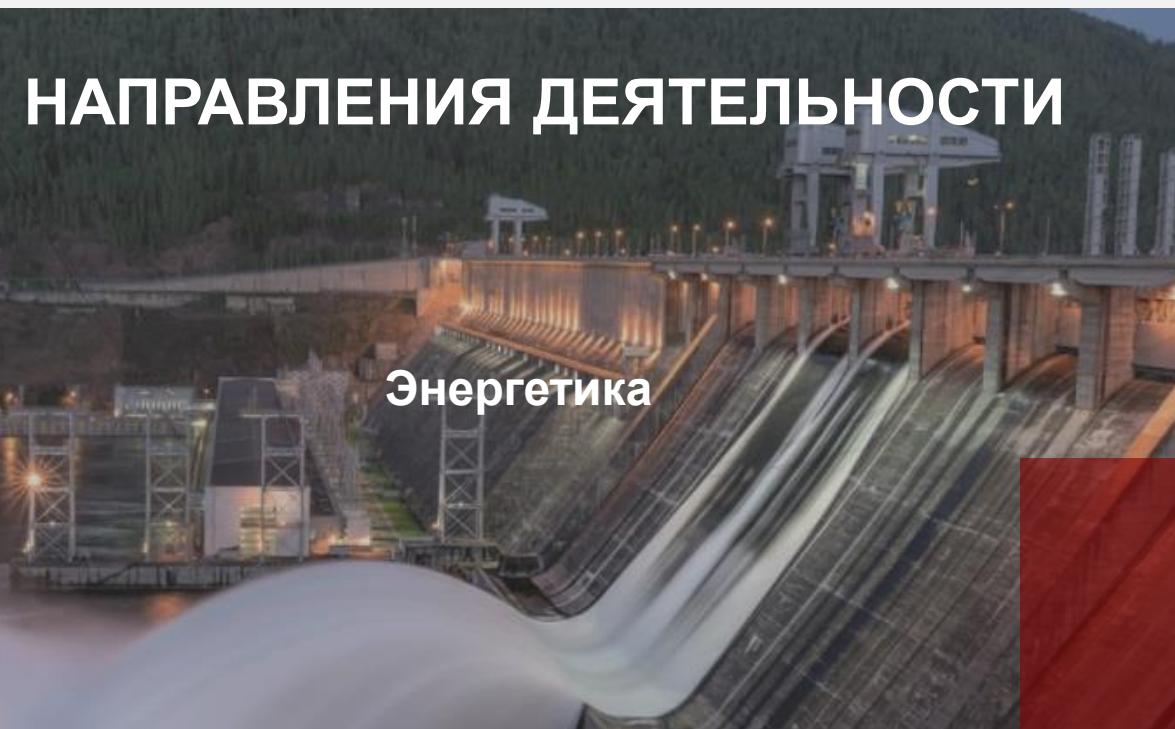


**АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ОТ ИДЕИ ДО ВНЕДРЕНИЯ**

## Объекты производства промышленной, товарной продукции

- Химическая, нефтехимическая, промышленность стройматериалов, машиностроение
- Предприятия агрокомплекса и биотехнологий
- Пищевая промышленность
- Нефтегазовая промышленность, нефтедобыча

## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объекты производства промышленной, товарной продукции

### Электроэнергетика, Теплоэнергетика

- ГЭС, ГРЭС, ТЭЦ, ГРП: котельные средней и малой мощности
- Электрические подстанции, электростанции на базе ГПУ

# НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Объекты общественной инфраструктуры



## Линейные объекты

- Систем теплоснабжения (ЦТП, насосные станции, тепловые сети)
- Систем водоснабжения и водоотведения (водозабор, водоочистные сооружения, очистные сооружения, инженерные защиты, сети)
- Систем электроснабжения (РП, РТП, ТП, электросети)

## Объекты общественной инфраструктуры

- Отдельные здания и комплексы зданий различного назначения
- Гипермаркеты, торговые и распределительные центры
- Спортивные и театральные комплексы

## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Линейные объекты



# НАШИ РЕШЕНИЯ - ГАРАНТ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ



Программное обеспечение для систем автоматизации и диспетчеризации:

- SCADA-система КАСКАД
- SoftLogic-система «KLogic»

Микропроцессорные программируемые комплексы:

- Шлюзы интеллектуальные серии **ШИ-01Р**
- Процессоры автоматизации серии **КАСКАД АР-8**

Комплектные изделия автоматики:

- Комплектные шкафы автоматики серии **КША-01Р (для систем управления)**
- Комплектные шкафы автоматики серии **КША-02Р (для противопожарных систем)**

Комплектные изделия приема, распределения электроэнергии управления и защиты электрооборудования

- Низковольтные комплектные устройства серии **ШУН-01Р**

Комплектные изделия сбора, хранения, синхронизации, передачи данных процессоров управления:

- Шкафы информационно-технологические серии **ШТИ-01Р**

Автоматизированные рабочие места:

- АРМ операторов с предустановленным программным обеспечением **«АРМ-КАСКАД»**



# SCADA-СИСТЕМА «КАСКАД» SOFTLOGIC-СИСТЕМА KLogic

Комплекс программный информационно-управляющий SCADA-система «КАСКАД» - гибкая, масштабируемая SCADA-система, предназначенная для разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), контроля и учета всех видов ресурсов (АСКУЭР), диспетчеризации (АСОДУ, АСДТУ).

**01.**

Ускоренная разработка проекта с применением шаблона

**02.**

Единый проект для Web, АРМ и панели оператора

**03.**

Большое количество объектов визуализации

**04.**

Интеграция с системой программирования Контроллеров KLogic

**05.**

Поддержка Распространенных типов контроллерной техники

**06.**

Возможность разработки своих модулей с применением SDK



Сделано в России: [Комплекс программный информационно-управляющий SCADA-система «КАСКАД» в реестре российского программного обеспечения. Реестровая запись №1059 от 01.06.2016](#)



# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SCADA-СИСТЕМЫ «КАСКАД»

## Единая диалоговая среда контроля и управления

### Совместимость со стандартом OPC:

- OPC DA 2.0/3.0, OPC HDA, OPC UA

### Поддержка промышленных протоколов:

- Modbus RTU/TCP/ASCII; МЭК 60870-5-101/103/104;
- МЭК 61850; DNP3; SNMP v1,2,3 и др.



### Базы данных:

- РД БД, Postgres Pro, Firebird, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, поддержка ODBC.



## Совместимость с операционными системами



# ПРОЦЕССОР АВТОМАТИЗАЦИИ КАСКАД АР-8

## МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Встроенный веб-сервер для визуализации процессов.

## КОММУНИКАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Широкий набор интерфейсов связи для подключения различных устройств, в том числе с использованием беспроводных технологий;  
Поддержка тепло, электро-, газо-,  
водосчетчиков и других средств локальной автоматизации;  
Поддержка «горячего» резервирования.

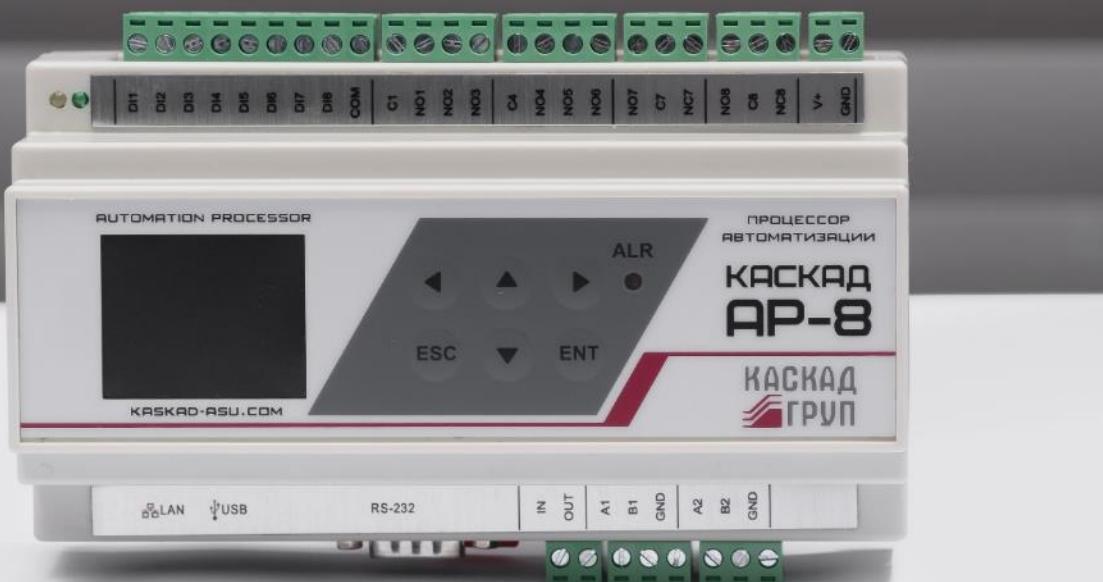
- Интеллектуальный шлюз
- Универсальное средство передачи данных;
- Программируемый логический контроллер;
- Сервер диспетчеризации



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССОРА КАСКАД АР-8

<b>Процессор</b>	1,2 ГГц, четыре ядра
Оперативная память	512 Мб
FLASH-память (включая архивы)	4 Гб, microSD
Габаритные размеры (В*Ш*Г)	105*158*59
Монтажное крепление	DIN-рейка, зажим
<b>Интерфейсы</b>	
Ethernet	1 шт., 10/100 Мбит/с
USB	Для подключения USB устройств, 1 шт. Type A, 1 шт. MicroB (OTG)
RS-232	1 шт. с линиями RST и CST, разъем DB-9M
RS-485	2 шт. с гальванической развязкой, винтовые соединения
Встроенный GPRS модем (опция)	
Встроенный радиомодуль на 433 МГц (опция)	1 шт., занимает второй порт RS-485
Интерфейс видео	1 шт., HDMI (панель оператора), Web-визуализация
Web-сервер	Да
<b>Каналы ввода-вывода</b>	
Дискретный ввод	8 изолированных дискретных счетных входов 24В постоянного тока
Дискретный вывод	8 релейных дискретных выходов, 6А, 250В переменного тока или 30В постоянного тока
<b>Поддержка протоколов</b>	
Поддерживаемые протоколы полевой сети	МЭК 60870-5-101/103/104, Modbus RTU/ASCII/TCP, Меркурий 23Х, СЭТ 4-ТМ, Энергомера, ВКТ-7, РЗА Сириус, Sepam и др.
Поддерживаемые протоколы верхнего уровня	МЭК 60870-5-104, Modbus RTU/TCP, OPC DA/HDA, в том числе с шифрованием
<b>Электропитание</b>	
Напряжение питания, постоянный ток, В	9.....28
Потребляемая мощность, Вт	10 (20 Вт с радиомодулями)

# ПРОЦЕССОР АВТОМАТИЗАЦИИ КАСКАД АР-8



Процессор автоматизации **КАСКАД АР-8** – центральное звено в автоматизации и диспетчеризации технологических процессов, выполняющее обработку и передачу информации, исполнение технологических алгоритмов, согласование работы полевых устройств

## Типовые решения на базе АР-8:

- Энергоучет;
- Автоматизация вентиляционных систем;
- Диспетчеризация ГРЩ/ВРУ;
- Автоматизация тепловых пунктов;
- Автоматизация насосных станций;
- Автоматизированная система контроля загазованности;
- Системы управления наружным и внутренним освещением.

[Процессор автоматизации «Каскад-АР-8» в реестре «Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений».](#)  
[Номер в реестре – 87231-22.](#)

[Процессор автоматизации «Каскад-АР-8» в каталоге Государственной информационной системы промышленности Минпромторга России](#)



## КОМПЛЕКТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТ

- Комплектные изделия производства НПО «Каскад-ГРУП» являются изделиями высокой заводской готовности.
- Изготовленные на базе лучших комплектующих микропроцессорного и электротехнического оборудования они обеспечивают свободное выполнение алгоритмов и программ управления, защит, организацию измерения, питания и управления полевыми устройствами, электрооборудованием.
- Широко используются для автоматизации производственных процессов, автоматического управления электротехническими устройствами, технологическим оборудованием, контроля и поддержания заданных параметров, связи с персоналом.

[Шкафы автоматики серии КША-01Р внесены в Реестр российской промышленной продукции, реестровая запись 10367817](#)



# КОМПЛЕКТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТ

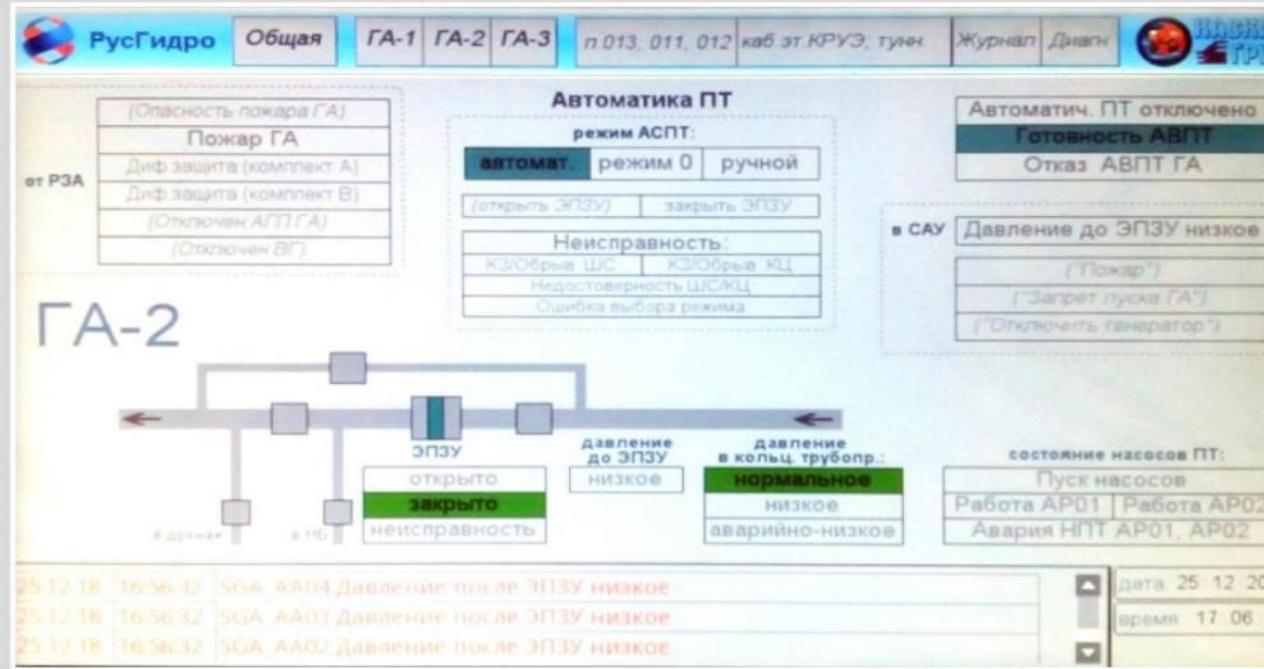


## Комплектные шкафы автоматики серии КША

Широко применяются для автоматизации и диспетчеризации работы:

- Технологических процессов промышленного производства;
- Инженерных систем многофункциональных зданий и торговых центров.
- Объектов водоснабжения, водоочистки и водоотведения (БНС, ВОС, ПНС, КНС, ОС).
- Объектов нефтедобывающих скважин.
- Распределительных пунктов (РП, РТП, ТП), электрических сетей.
- Объектов тепловых сетей (ЦТП, ИТП).
- Ситуационных центров и диспетчерских пунктов.

# АР-8 ШКАФЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ (ШАСПТ)



- СБОР ИНФОРМАЦИИ С СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
- АВТОМАТИЧЕСКОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫМИ ЗАДВИЖКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ВЕНТИЛЯТОРАМИ И КЛАПАНАМИ ДЫМОУДАЛЕНИЯ, ОГНЕЗАЩИТНЫМИ КЛАПАНАМИ
- ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ НА ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И НА ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ АСУТП

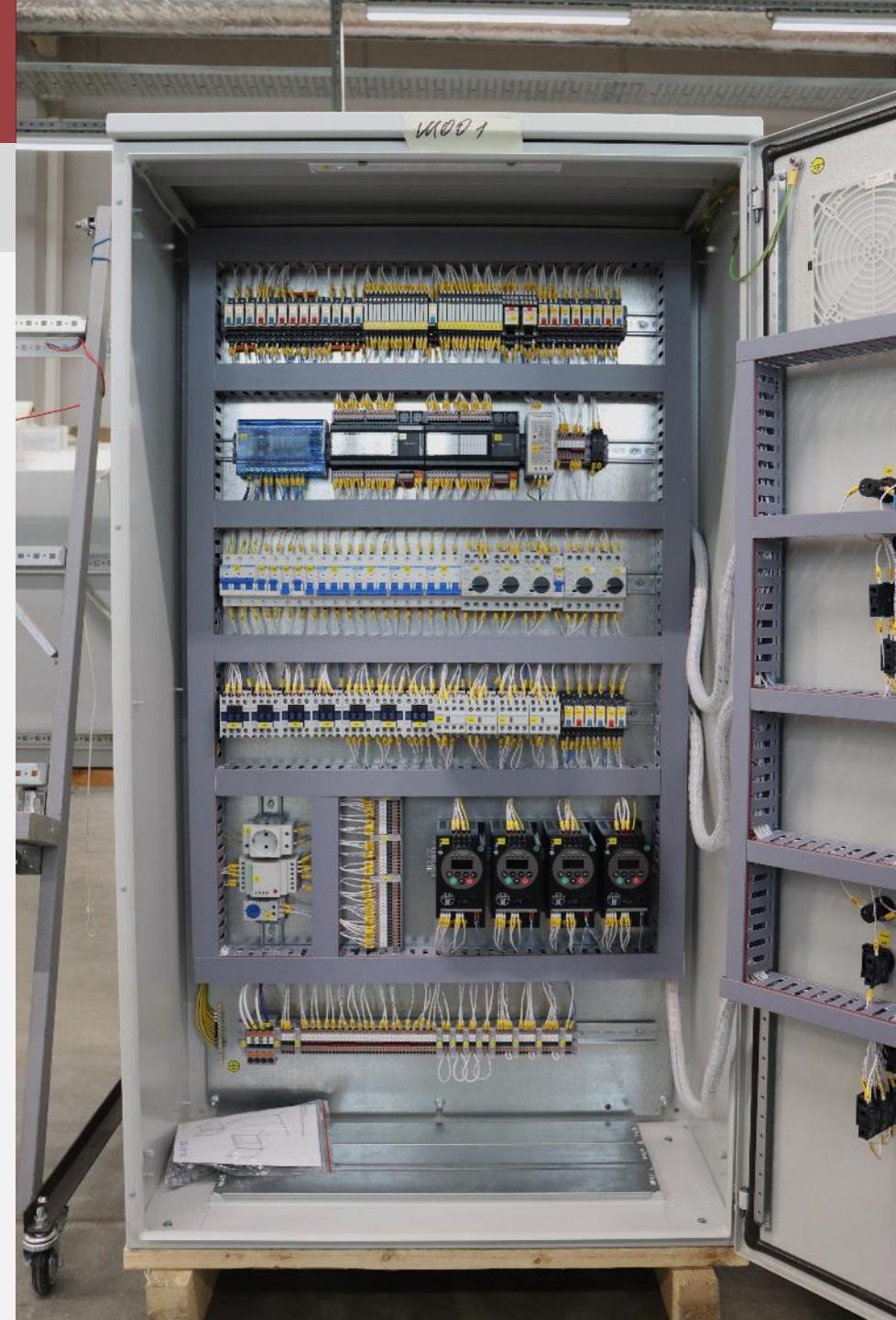
## НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА НКУ

Основной номенклатурой изделий НКУ, выпускаемой НПО «Каскад-ГРУП», является система оперативного постоянного тока, шкафы собственных нужд, шкафы приема и распределения электроэнергии, питания, управления и защиты полевых устройств и электрооборудования, плавного пуска и преобразователей частоты.

НКУ шкафного управления предназначены для применения в электротехнических сетях с номинальным напряжением, не превышающим 1500В постоянного тока и 1000В переменного тока частотой не более 1000 Гц.

Низковольтные комплектные устройства предназначены для эксплуатации внутри помещений в условиях невзрывоопасной среды, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, разрушающих металл и изоляцию.

Функциональная и аппаратная совместимость шкафов серии КША-01Р и ШУН-01Р производства НПО «Каскад-ГРУП» обеспечивает оптимальные характеристики соотношения «цена-качество» систем автоматизации, диспетчеризации объектов Заказчика.



## ШКАФЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СЕРИИ ШТИ-01Р, АРМы

Комплектные изделия сбора, хранения, синхронизации, передачи данных процессов управления ШТИ-01Р поддерживают технологию «клиент-сервер» включают в себя телекоммуникационное и серверное оборудование, коммутационные аппараты, автоматические выключатели, системы терморегулирования, источники бесперебойного питания, внешние батарейные блоки и другие элементы. Оснащаются средствами операционных систем, СУБД и серверными программными модулями.

ШТИ-01Р поддерживают средства горячего резервирования, дублирования функции «точного времени» и другие опции для надежной репликации и хранения данных технологических процессов, обслуживания запросов периферии и клиентских Автоматизированных Рабочих Мест (АРМ).

На АРМ операторов-технологов, диспетчеров и другого персонала инсталлируется полный набор программных средств, устанавливается коммуникационное оборудование проводной или беспроводной связи, проводится «глубокое» тестирование и «прогон».





## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС «КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ «КАСКАД-ГРУП»

ПАК ПТК «Каскад-ГРУП» является квинтэссенцией и важной частью решения для создания систем промышленной автоматизации, таких как автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), автоматизированные системы оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ), системы телемеханики, системы коммерческого и технического учета энергоматериальных ресурсов и др.

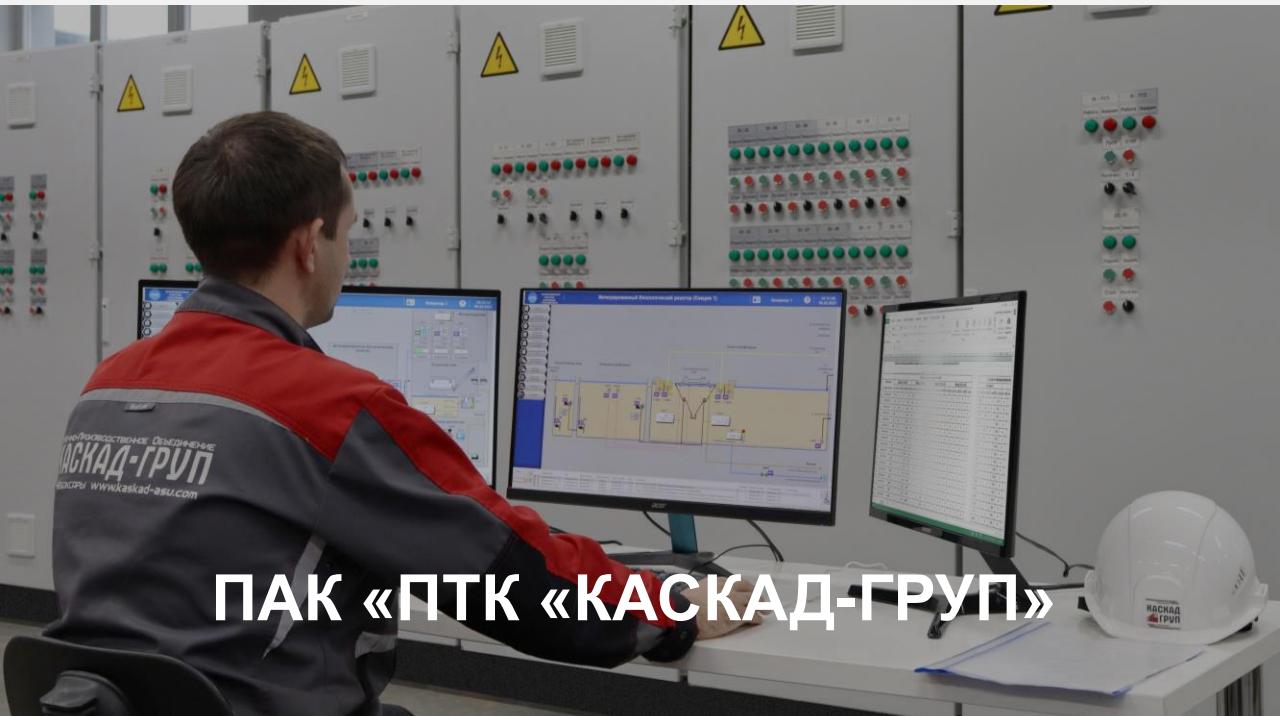
ПАК «ПТК «Каскад-ГРУП» предназначен для обеспечения местного или дистанционного, а также ручного или автоматического управления объектом по специальным алгоритмам, а также для создания на его базе систем АСОДУ и АСУ ТП.

Назначение и функции каждого ПАК «ПТК «Каскад-ГРУП» определяются проектными решениями.

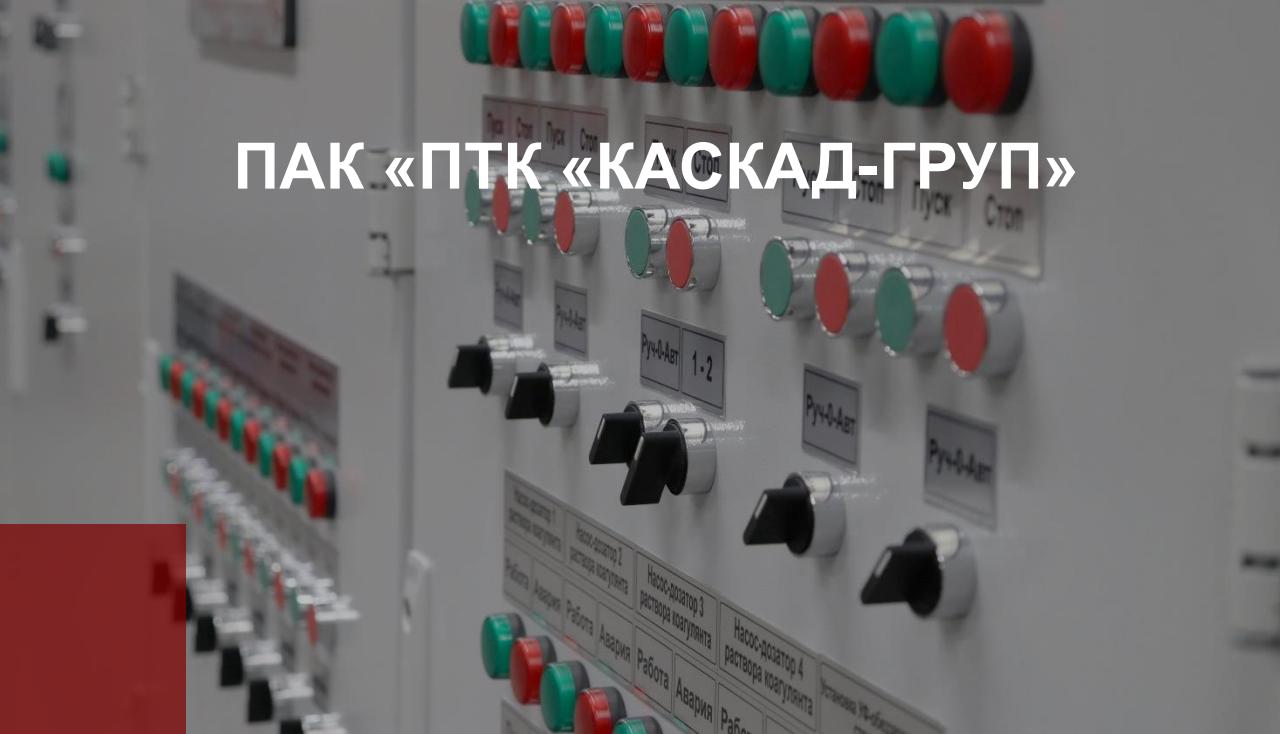
ПАК ПТК «Каскад-ГРУП» внесен в Реестр российской промышленной продукции, [реестровая запись 10642819](#); в Реестр российского программного обеспечения, [номер реестровой записи 28962](#)

ПАК «ПТК «Каскад-ГРУП» предназначен для достижения следующих целей:

- Оптимизация режимов работы, технологических процессов, что способствует увеличению сроков службы технологического оборудования, повышению качества продукции;
- Предупреждение аварийных ситуаций, обеспечение безопасности;
- Снижение трудовых и материальных затрат при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования.



## ПАК «ПТК «КАСКАД-ГРУП»



В состав ПАК «ПТК «Каскад-ГРУП» входят:

- комплектные шкафы автоматики, полевые, контроллерные, локальные сети и оборудование,
- SoftLogic -система программирования микропроцессорных контроллеров с открытой архитектурой «KLogic»,
- программное обеспечение SCADA-система «КАСКАД»,
- автоматизированные рабочие места (АРМ) и другие компоненты.

# НПО «КАСКАД-ГРУП» - ПОСЛЕДНИЕ ИЗВЕСТИЯ



НПО «Каскад-ГРУП» подтвердило статус отечественного производителя, получив государственный знак **«Российская промышленная продукция»**



ПАК ПТК «Каскад-ГРУП») внесен в **реестр ПО** Минцифры, в Реестр российской промышленной продукции



SCADA-система «КАСКАД» и Процессор автоматизации АР-8 отмечены наградами конкурса **«100 лучших товаров России»**



За заслуги в области промышленности и многолетний добросовестный труд Генеральному директору НПО «Каскад-ГРУП» **Валерию Андрееву** присвоено почетное звание «Заслуженный работник промышленности Чувашской Республики» с вручением государственной награды.



Шкафы автоматики комплектные **серии КША-01Р, SCADA-система «КАСКАД»** и Процессор автоматизации АР-8 внесены в реестр Государственной информационной системы промышленности (ГИСП)



Процессор автоматизации **«Каскад-АР-8»** внесен в Государственный реестр средств измерений



Представлена Runtime SCADA-системы «КАСКАД» для отечественной **операционной системы Linux**



Блоки пожаротушения (**БПТ**), блоки управления двигателем с устройством плавного пуска (**БДП**) и с преобразователем частоты (**БДЧ**), блоки управления нагрузкой – реверсивные (**БУР**) и нереверсивные (**БУН**), блоки ввода электропитания с АВР (**БВ**) - в реестре ГИСП

# НПО «КАСКАД-ГРУП» - РАЗВИТИЕ SCADA , SOFTLOGIC, ПЛК

## Для НПО «КАСКАД-ГРУП» сегодня:



Развитие SCADA-системы «КАСКАД», SoftLogic Klogic — это успешный кейс импортозамещения в высокотехнологичной области



Сегодня КАСКАД - мощная, безопасная и конкурентоспособная платформа, способная управлять критически важными объектами национальной экономики



## Задачи на следующие 5-10 лет:

- достижение полного паритета по функционалу и дальнейшее лидерство на внутреннем рынке России и стран СНГ



Имеются немалые вызовы в части отсталости технологий, необходимости реконструкций объектов, дефицита кадров, пути преодоления:

- жесткая сертификация по требованиям ФСТЭК.
- в инструментах для разработчиков, диагностики догонять западные аналоги,
- интеграция с железом и технологиями с максимальным количеством отечественных операционных систем, контроллеров и баз данных типа PostgreSQL и офисными ПО
- развитие веб-интерфейсов (HTML5), удаленного доступа, использования big data для решения сложных задач и облачных аналитических платформ



Положительно:

Рост рынка, инвестиций динамичное развитие рынка, быстрое сокращение разрыва с зарубежными аналогами SCADA.



## Приглашаем к сотрудничеству!

**Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-Производственное Объединение  
«Каскад-ГРУП»**

г. Чебоксары, проезд Машиностроителей, д. 1 КГ

Тел.: +7(8352) 22-34-32

E-mail: [info@kaskad-asu.com](mailto:info@kaskad-asu.com)

[www.kaskad-asu.com](http://www.kaskad-asu.com)