

®

ракурс

ЯСНОСТЬ ЦЕЛИ





**ГРУППА КОМПАНИЙ «РАКУРС»  
ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ**



## ИСТОРИЯ КОМПАНИИ

История компании «Ракурс» берет начало в 1991 году. За годы работы накоплен огромный опыт в области создания автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) от поставки специальных средств промышленной автоматизации, до реализации масштабных проектов автоматизации крупных промышленных комплексов.

Деятельность группы компаний «Ракурс» направлена на максимальное удовлетворение потребностей заказчиков посредством предложения наиболее эффективных и комплексных инновационных решений в области промышленной автоматизации, обеспечивающих ресурсосбережение, повышение качества выпускаемой продукции и безопасность производственных процессов.

Российский инжиниринг в сочетании с высоконадежной и функциональной элементной базой мировых производителей – основная бизнес-идея компании, которой мы следуем на протяжении 20 лет.

Группа компаний «Ракурс» выгодно отличается особым отношением к Заказчику. Экономическая, правовая и социальная ответственность как внутри, так и по отношению к партнерам является нашим неизблемым правилом.

**Комплексное решение в области промышленной автоматизации компании «Ракурс» - рост конкурентоспособности наших заказчиков.**

## КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕННОСТИ

### Ответственность

Мы делаем только то, что по-настоящему умеем и всегда отвечаем за результат. Мы понимаем уровень важности объектов, на которых работает наше оборудование. Наша задача – предложить действительно лучшие решения, обеспечивающие ресурсосбережение, повышение качества выпускаемой продукции и безопасность производственных процессов.

### Новаторство

Ежегодно мы инвестируем значительные средства в НИОКР, а также развиваем учебный центр, работа которого направлена на повышение квалификации специалистов, работающих на ключевых энергетических объектах страны. Важным элементом нашей стратегии развития является создание собственной технологической цепочки, направленной на импортозамещение и создание специальных приборов для энергетического оборудования, соответствующих современным требованиям и стандартам.

### Профессионализм

Главный актив компании – люди. В компании работают около 200 квалифицированных специалистов, способных комплексно решить любую задачу по разработке, производству и наладке систем управления технологическими процессами и оборудованием.

### Надежность

Весь производственно-инжиниринговый цикл наряду с деятельностью по бизнес-направлениям компании находится под контролем системы менеджмента качества, удостоенной Премии качества Правительства РФ, и сертифицирован в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2008.

**Мы гордимся, что никогда не отступаем от главных принципов – ориентация на потребителя, честность, открытость, инновационность и комплексность передовых решений.**

## КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕННОСТИ

### Энергоэффективность

В своей работе мы используем самые эффективные решения и информационные технологии, которые позволяют нам создавать автоматизированные системы управления, обеспечивающие безопасную и эффективную работу объектов энергетики, увеличивая, тем самым, их производительность и предлагая экономное расходование ресурсов.

### Системность

В основе нашей успешной работы над задачей заказчика – системность: ясное понимание задачи, оценка возможностей и вариантов ее решения, эффективность с точки зрения использования ресурсов объекта, и главное – последовательное выполнение всех этапов создания инновационных разработок и решений автоматизации. Вы принимаете решение – остальное делаем мы.



**Наша добрая традиция – ответственность перед заказчиками и партнерами.**

## НАШИ РЕСУРСЫ

### Полная инфраструктура для реализации комплексных проектов АСУТП «под ключ»

Отделы закупок и логистики, продаж, разработки проектно-конструкторской документации, программного обеспечения технологической автоматики, визуализации технологического процесса и БД, тестирования и наладки, группа управления качеством и собственное сборочно-монтажное производство, департамент электропривода, учебный и сервисный центры – это звенья единой технологической цепи успешной работы с заказчиками.

### Система менеджмента качества

Удовлетворенность наших клиентов в значительной мере связана с качеством нашей работы. Они должны быть уверены в том, что получают решения, отвечающие самым высоким требованиям. Поэтому гарантия качества для нас является высшей заповедью в работе. Внедренная на предприятии система менеджмента качества и постоянные усилия сотрудников компании позволяют нам держать эту высокую планку.



# НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «РАКУРС-ИНЖИНИРИНГ» ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ

НТЦ «Ракурс-инжиниринг» объединяет все этапы создания инновационных разработок и решений автоматизации, является уникальной базой развития высоконадежных и энергоэффективных автоматизированных систем управления для объектов российской энергетики и других отраслей промышленности.

Компания «Ракурс-инжиниринг» – резидент особой экономической зоны технико-внедренческого типа в Санкт-Петербурге, «Нойдорф».

В рамках технико-внедренческой деятельности «Ракурс-инжиниринг» реализует инвестиционный проект по разработке и освоению опытного производства программно-технических комплексов для объектов энергетической отрасли России.

## Основные показатели проекта:

- Земельный участок площадью - 1,09 га
- Общая площадь помещений - 8 000 кв. м
- Инвестиции в проект - порядка 400 млн. руб.
- Рабочих мест - 400



Мы первые!



## ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ



**Локализация всех этапов создания инновационных разработок и решений автоматизации на одной площадке – стратегическое решение компании, направленное на развитие современных производственных мощностей и, вместе с тем, на модернизацию инфраструктуры объектов российской энергетики.**

«Ракурс-инжиниринг» первым из резидентов ОЭЗ в Санкт-Петербурге запустил производство опытных партий своей продукции – специальных средств измерения:

- контроль вибрации лобовых частей и подводов обмоток статора;
- контроль увлажнения изоляции межфазных зон генератора;
- контроль витковых замыканий ротора;
- контроль сопротивления изолятора ротора;
- измеритель частоты универсальный.

Лаборатория Специальных Средств Измерений занимается разработкой и изготовлением решающих специфические задачи и/или работающих в специфических условиях приборов, которые входят в состав систем управления, выпускаемых ГК «Ракурс».

**Новаторство, внедрение новых технологий и разработок – стиль работы компании.**

### Системы регулирования для ГЭС:

- реконструкция гидромеханической колонки гидроагрегата – ГМК;
- системы управления РЗА
- панели электрооборудования электрогидравлического регулятора частоты и активной мощности гидроагрегата – ПТК ЭГР;
- панели электрооборудования группового регулятора активной и реактивной мощности гидроагрегатов ГЭС – ПТК ГРАРМ;
- подсистема рационального управления составом агрегатов – РУСА;
- управление каскадом ГЭС.

### Системы регулирования для турбоагрегатов:

- электрогидравлическая часть системы регулирования и защиты паровой турбины – ПТК ЭЧСР.

### Системы контроля и диагностики основного и вспомогательного оборудования электростанции:

- система технологического контроля турбо- и гидрогенераторов – СТК-ЭР;

**Статус резидента технико-внедренческой Особой экономической зоны подтверждает инновационное развитие компании и позволяет предложить заказчику конкурентоспособный современный продукт.**



- автоматизированная система мониторинга и управления трансформаторным оборудованием – АСМУТ.

Проект «Разработка программно-технических комплексов системы первичного и вторичного регулирования частоты электрического тока для гидроэлектростанций», награжден Золотой медалью «Лучший инновационный проект и лучшая научно-техническая разработка года – 2011».

## ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

### OMRON

#### RAKURS – OMRON

НПФ «Ракурс» является крупнейшим дистрибьютором OMRON в России.

В 2012 году компания подтвердила статус Центра компетенций Omron Electronics в России в области «Энергетика» наряду с дочерней компанией «Ракурс-инжиниринг», впервые удостоенной этого звания. Указанный статус подтверждает высокий уровень компетенции «Ракурс» в построении систем управления энергетическими объектами на базе оборудования Omron.

Впервые звание Инжинирингового партнера Omron Electronics компания НПФ «Ракурс» была удостоена в 1992 году.

### SIEMENS

#### RAKURS – SIEMENS

14 ноября 2012 года «Ракурс-инжиниринг» получил статус Центра компетенций мирового немецкого концерна Siemens.

Деятельность Центра «Ракурс – Siemens Solution Partner» направлена на формирование новой ли-

нейки программно-технических комплексов автоматизированных систем управления совместного производства двух компаний, программно-аппаратных моделей объектов управления, а также обучающих стендов.

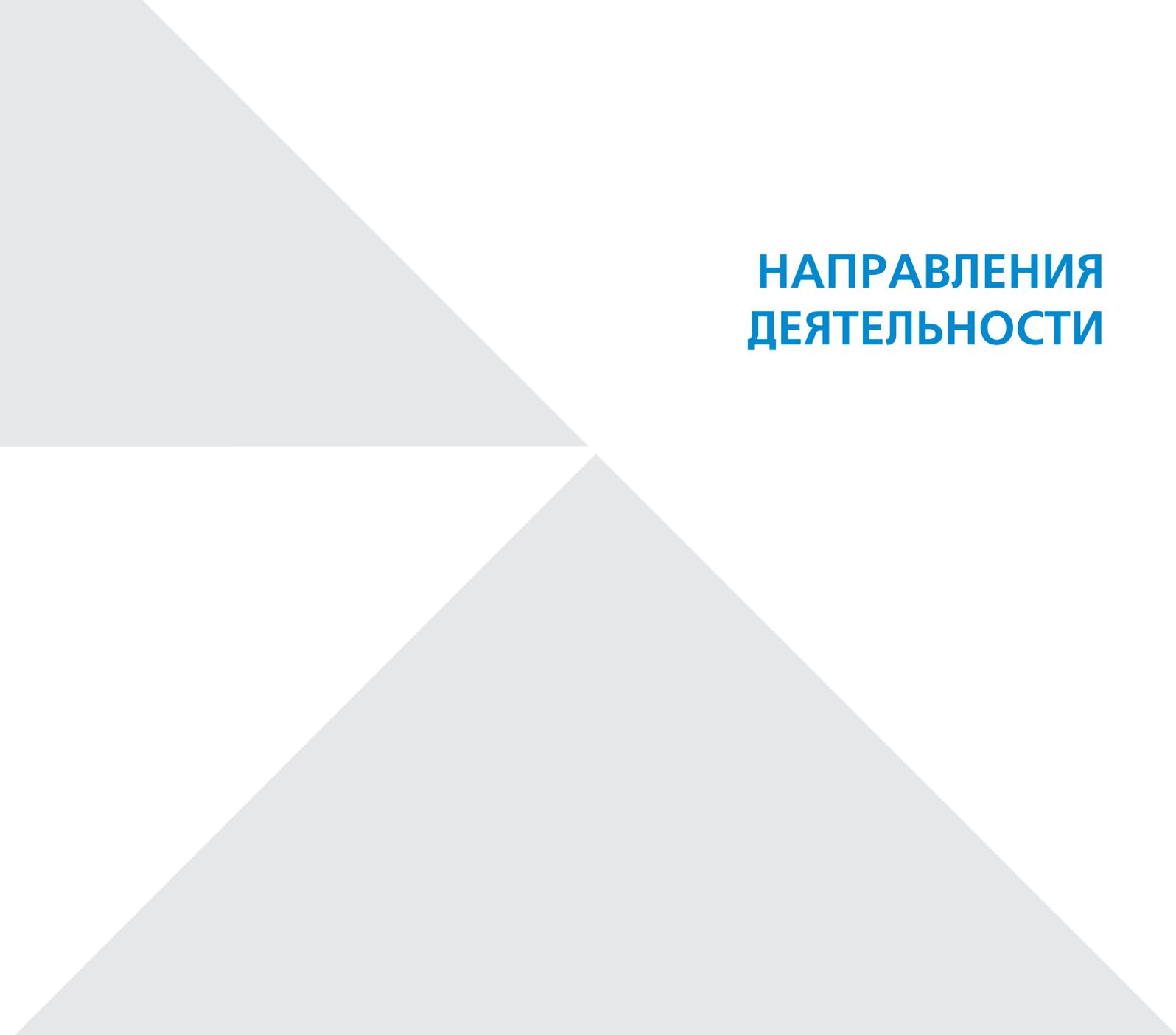
Основные отрасли для внедрения решений – электроэнергетика, целлюлозно-бумажная и горнодобывающая промышленность.



#### RAKURS – METSO

С 2009 года «Ракурс» - официальный партнер Metso, имеющий совместный опыт работ в теплоэнергетике. Основной целью партнерства стало предоставление общим заказчикам всех потенциальных преимуществ, которые обеспечивают современные автоматизированные системы и их эффективное внедрение.

Совместный проект «под ключ» - АСУТП пылеугольного энергоблока мощностью 210 МВт, ст. № 4, Филиал ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» Гусиноозерская ГРЭС.



# НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ



Ключевым направлением деятельности компании является создание автоматизированных систем управления для объектов тепло- и гидроэнергетики.

Группа компаний «Ракурс» также активно реализует свои услуги в таких отраслях промышленности, как целлюлозно-бумажная промышленность, металлургия, нефте-химия.

За годы работы накоплен огромный опыт в области промышленной автоматизации, как для относительно небольших объектов, так и для крупных промышленных комплексов. Убедительный перечень выполненных проектов свидетельствует, что группа компаний «Ракурс» является одним из лидеров российского рынка промышленной автоматизации.

В проектах используются компоненты автоматизации ведущих мировых производителей, среди которых: SIEMENS, OMRON, SCHNEIDER ELECTRIC и METSO.



### АСУ для гидроэнергетики:

- агрегатный уровень АСУТП ГЭС;
- верхний уровень АСУТП ГЭС;
- регулятор частоты и активной мощности для гидравлических турбин (ПТК ЭГР);
- групповой регулятор активной и реактивной мощности (ГРАРМ);
- автоматизированные системы управления общестанционным оборудованием ГЭС;
- силовые и распределительные шкафы АСУТП ГЭС;
- АСУТП ОРУ, КРУЭ.

### АСУ для тепловой энергетики:

- АСУТП энергоблоков, ГТУ и ПГУ;
- система технологического контроля для турбогенераторов;
- АСУТП котлоагрегатов малой, средней и большой мощности;
- АСУТП турбоагрегата;
- электрогидравлическая система регулирования и защиты (ЭЧСРиЗ) паровой турбины;

- АСУ общестанционным оборудованием;
- силовые и распределительные шкафы АСУТП.

### АСОДУ производством предприятий:

- объектов теплоэнергетики;
- объектов целлюлозно-бумажной промышленности.



## ДЕПАРТАМЕНТ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

**Является официальным сервисным и инженеринговым партнёром Omron, Yaskawa, Danfoss, Control Techniques, Schneider Electric, Siemens и осуществляет поставку приводной техники указанных производителей.**

Департамент электропривода «Ракурс» начал свою деятельность в 2001 году, когда компанией было подписано соглашение с OMRON EUROPE B.V. о создании центра по ремонту преобразователей частоты на территории России.

**Подразделение «Комплектный электропривод»** департамента реализует системы управления многодвигательных агрегатов под «ключ».

- Комплектный низковольтный электропривод на базе преобразователей частоты «Omron-Yaskawa Motion Control», «Control Techniques», «Siemens», «Schneider Electric», «Danfoss».

- Комплектный высоковольтный электропривод на базе высоковольтных преобразователей частоты «Robicon Perfect Harmony» Siemens, и других производителей, а также на базе низковольтных преобразователей частоты с применением двухтрансформаторной схемы.

Разработка на базе системы частотно-регулируемого электропривода линейки СЧРП в 2010 году награждена премией в области энергосбережения «Берегите энергию».

**Подразделение «Сервисный центр»** департамента специализируется на предоставлении услуг по ремонту и обслуживанию приводной техники.

Наш сервис гарантирует качественное обслуживание, а также срочный ремонт благодаря наличию локального склада запчастей. Эти позиции становятся преимуществом для заказчика, позволяя ему снизить эксплуатационные расходы предприятия и возможные потери из-за простоя оборудования.

**Более 300 организаций нашли и оценили сотрудничество с департаментом электропривода «Ракурс» в области сервиса как выгодное и удобное.**

## ДИСТРИБУЦИЯ СРЕДСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

**OMRON**

 **YASKAWA**  
*Mechatronics Solutions*

**Schneider**  
 **Electric**

**SIEMENS**

**SICK**

Высокую надежность систем автоматизированного управления компании «Ракурс» обеспечивают электронные компоненты промышленной автоматики ведущих мировых производителей, с которыми компания поддерживает тесные взаимоотношения и имеет статус официального дистрибьютора Omron, Yaskawa, Schneider Electric, Siemens, Sick.

Статус официального дистрибьютора Omron компания получила в 1992 году. Поставка компонентов промышленной автоматизации выделена в отдельное направление с 1996 года.

### **Услуги:**

- Поставка компонентов и оборудования для автоматизации со склада в Санкт-Петербурге.
- Помощь при выборе необходимого оборудования для решения конкретных задач.
- Консультация по эксплуатации компонентов и оборудования.
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание.

## УЧЕБНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

Осуществляет обучение инженерно-технического персонала предприятий, занимающихся эксплуатацией и разработкой систем автоматизации технологических процессов на базе промышленных средств автоматизации Omron и Siemens. Создан в 1994 году совместно с СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Учебно-консультационный центр «Ракурс» – это:

- актуальные учебные программы;
- современные учебные лаборатории, стенды и тренажеры;
- профессиональные преподаватели (ведущие специалисты «Ракурс» и СПбГЭТУ «ЛЭТИ»);
- мобильная техническая база для выездного обучения на территории заказчика;
- петербургское гостеприимство.

Центром разработаны новые подходы и технологии профессиональной подготовки и переподготовки специалистов:

- обучение по гибким модульным методикам;
- индивидуальные учебные курсы под уникальные внедренные системы.

Наши учебные курсы дают знания, которые позволяют:

- сократить эксплуатационные затраты;
- повысить безаварийность;
- увеличить надежность работы оборудования.

В учебном центре прошло обучение более 1000 специалистов Заказчиков с предприятий нашей страны и ближнего зарубежья.



## СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

**Сервисный центр компании** осуществляет полный комплекс работ по сопровождению действующих систем производства Группы компаний «Ракурс» на протяжении всего жизненного цикла, в том числе, продление срока жизни систем.

Сервисный центр также выполняет работы по добавлению функциональных возможностей для решения новых задач заказчиков, расширение систем, интеграции с новыми смежными системами и многое другое.

По системам стороннего производства на базе оборудования Omron, Siemens, Metso центр ведет консультации, техническое обслуживание, модернизацию, ремонты, поставки ЗИП.



## СБОРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Сборочное производство «Ракурса» осуществляет монтаж низковольтных комплектующих устройств (НКУ) всех типов, спроектированных как самой компанией, так и любыми сторонними организациями. На 500 кв.м. размещены участки механической резки, монтажа и наладки.

Электромонтаж НКУ выполняется для устройств со следующими характеристиками:

- Номинальный ток,  $I_{ном}$  до 5000А,
- Номинальное напряжение,  $U_{ном}$  до 1000В.

**Монтаж электрооборудования – это наш профиль.**



На сборочном производстве внедрена система контроля качества, определяющая весь процесс изготовления изделия. Контроль ведётся не только по окончании изготовления, но и на промежуточных этапах, при переходе от одного технологического процесса к другому.

Сотрудники имеют высокую квалификацию, позволяющую вести монтаж конструктивов любой сложности:

- Различные столы оператора;
- Шкафы навесного исполнения;
- Низковольтные силовые шкафы;
- Шкафы ИБП;
- Серверные шкафы;
- Шкафы контроллеров.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

**Персонал.** В компании работает порядка 200 квалифицированных специалистов, способных комплексно решить практически любую задачу по разработке, производству и наладке систем управления технологическими процессами и оборудованием.

**Контроль качества.** Отдел тестирования и наладки, оснащенный современным метрологическим оборудованием и тестовым программным обеспечением, позволяет контролировать качество изготовленных систем, их соответствие требованиям заказчика.

**Инвестиции в НИОКР, развитие продукции и услуг ежегодно составляют порядка 10% от оборота компании.** В организационной структуре выделены отдельные подразделения НИОКР: отдел развития продукции (ОРП), лаборатория специальных средств измерения (ЛССИ), участок производства электронных модулей (УПЭМ).

**Комплексный подход к автоматизации объектов.** В компании выстроен полный инженеринговый цикл: проектирование и разработка программного обеспечения, изготовление комплектного оборудования, его монтаж и наладка, обучение персонала, ремонт и сервисное обслуживание.

**Сотрудничество с ведущими предприятиями отраслевых кластеров.** Глубокая интеграция и эффективное сотрудничество компании с предприятиями отраслевых кластеров позволяют нашим заказчикам получать комплексные и эффективные решения, соответствующие современным требованиям и стандартам.

**Убедительный референс** выполненных проектов, реальный опыт крупных проектов АСУТП (под ключ), российский инженеринг в сочетании с высоконадежной и функциональной элементной базой мировых производителей позволяют говорить о «Ракурс», как о лидере российского рынка промышленной автоматизации.

**Производственная состоятельность и особый социально-экономический статус резидента ОЭЗ.** Наличие современных производственных мощностей позволяет «Ракурс» создавать АСУ «под ключ», а особый экономический статус, дающий экономические преференции, – поставлять заказчику конкурентоспособную продукцию.

## НАШИ ЗАКАЗЧИКИ

### Гидроэнергетика

в России:

- Саяно-Шушенская ГЭС (в т.ч. работы по восстановлению АСУТП станции)
- Майнская ГЭС
- Богучанская ГЭС
- Братская ГЭС
- Красноярская ГЭС
- Каскад Зарамагских ГЭС (Головная ГЭС)
- Новосибирская ГЭС
- ГЭС Кашхатау
- Загорская ГАЭС-1
- Загорская ГАЭС-2
- и др.

за рубежом:

- Камбаратинская ГЭС-2 (Киргизия)
- Усть-Каменогорская ГЭС (Казахстан)
- Сангтудинская ГЭС (Таджикистан),
- Гиссаракская ГЭС (Узбекистан)
- Шутьбинская ГЭС (Казахстан)
- ГЭС Шикапа (Ангола)
- ГЭС Капанда (Ангола)
- ГЭС Балимела (Индия)
- и др.

### Теплоэнергетика

в России:

Объекты ТПК-1, ТПК-2, ТПК-3, Квадро-Генерация, Фортум, ТПК-11, ТПК-12, Кузбассэнерго, ТПК-13, ОГК-5, ОГК-6, Мосэнерго, ГУП «ТЭК СПб» и др.

за рубежом:

- ТЭС Барх (Индия)
- ТЭС Сипат (Индия)
- ТЭС Геллер (Венгрия)
- ТЭС Дибис (Ирак)
- ПГУ Конасима (Индия)
- ТЭС Sunflag (Индия)
- ТЭС Обра (Индия)

### Атомная энергетика

в России:

- Кольская АЭС
- Ленинградская АЭС
- Нововоронежская АЭС
- Калининская АЭС
- Балаковская АЭС
- Волгодонская АЭС
- Билибинская АЭС



за рубежом:

- АЭС Куданкулам (Индия)
- АЭС Тяньвань (Китай)

### **Энергетические объекты промышленных предприятий:**

- ТЭЦ АО «Соколовско-Сарбайское ГПО» (Казахстан)
- ТЭЦ Архангельского ЦБК
- ТЭЦ Неманского ЦБК
- ТЭЦ Филиала ОАО «Группа ИЛИМ» в г. Коряжма (Котласский ЦБК)
- ТЭЦ Нижне-Тагильского металлургического комбината
- ТЭЦ Аммофос
- и др.

### **Металлургия**

- ООО «Металл-групп»
- ОАО «НТМК»
- ОАО «Новолипецкий МК»

- ЗАО «Донецксталь»
- ОАО «Северсталь»
- ЗАО «МЗ Петросталь»

### **Целлюлозно-бумажная промышленность**

- ОАО «Светогорск»
- ПО «Усть-Илимский ЛПК»
- Котласский ЦБК, филиал ОАО «Группа ИЛИМ» в г.Коряжма
- Архангельский ЦБК
- Братский ЛПК
- Соломбальский ЦБК

### **ОЕМ-заказчики**

- ОАО «НПО «Элсиб»
- ОАО «Уральский турбинный завод»
- ОАО «Силовые машины»
- Комтэк-Энергосервис



198515 Россия, Санкт-Петербург,  
Стрельна, ул. Связи, 34 А  
Тел.: (812) 252 32 44, 252 43 90  
Факс: (812) 252 59 70  
[www.rakurs.com](http://www.rakurs.com)

