

НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»:

программируемые логические контроллеры АБАК ПЛК успешно заменяют зарубежные контроллеры на предприятиях СИБУРа

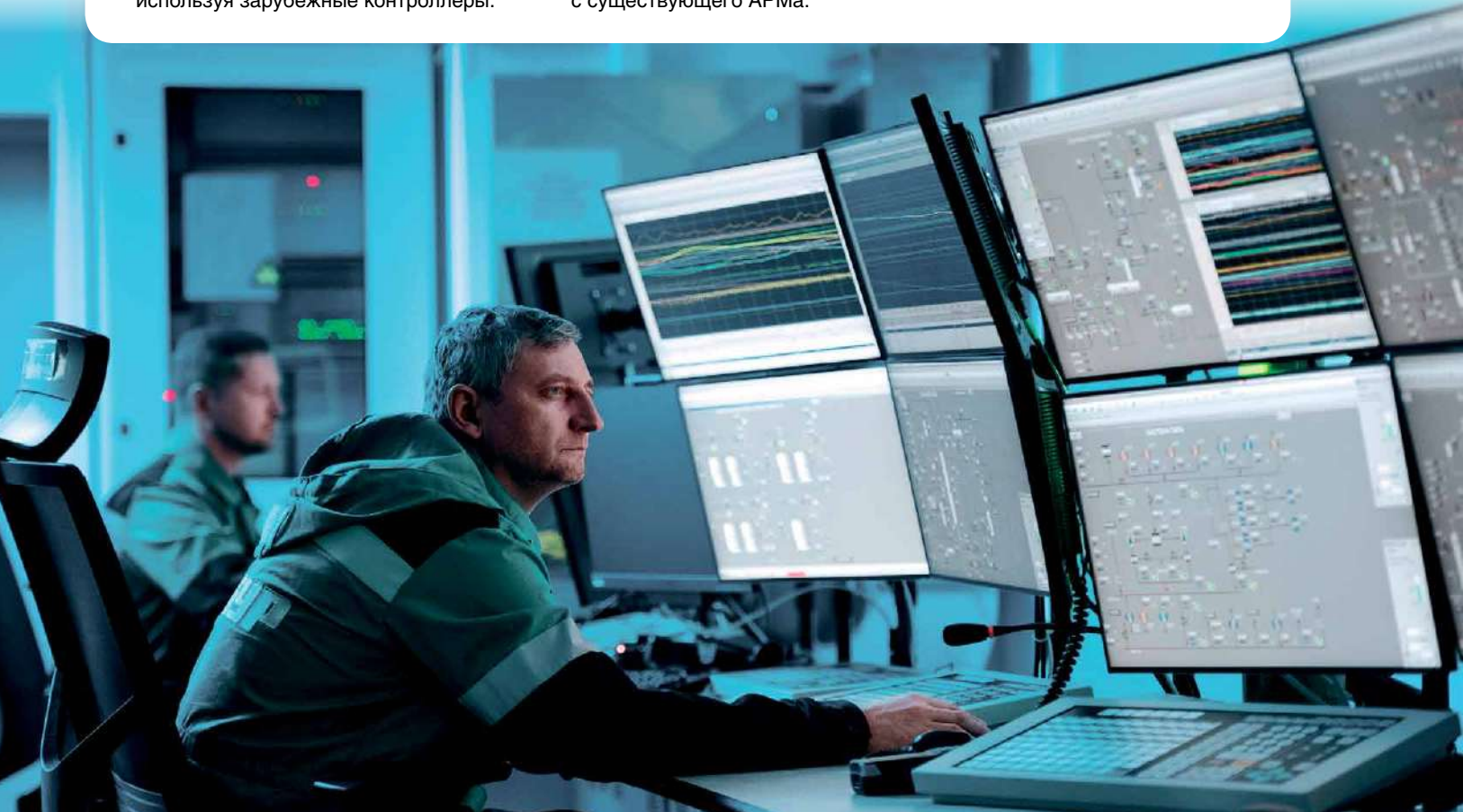
В 2023 году промышленные контроллеры АБАК ПЛК производства НИЦ «Инкомсистем» были использованы для расширения действующей АСУТП на Вынгапуровском газоперерабатывающем заводе. Техническое перевооружение газоперерабатывающих заводов находится в приоритете долгосрочного плана развития компании СИБУР. При этом важной целью становится технологическая защищенность процессов и внедрение оборудования отечественного производства.

На Вынгапуровском газоперерабатывающем заводе используется автоматизированная система управления технологическими процессами Valmet

DNA. Система была изготовлена в Финляндии. После введенных санкционных ограничений ее расширение и совершенствование штатным оборудованием стало невозможно. Перед экспертами АСУ ТП Вынгапуровского ГПЗ была поставлена задача подключить к заводской системе управления новое оборудование, не используя зарубежные контроллеры.

В рамках модернизации оборудования на Вынгапуровском ГПЗ были установлены два поточных хроматографа, предназначенные для оперативного анализа производимой продукции – широкой фракции легких углеводородов. Это важный этап контроля технологического процесса, который позволяет проводить непрерывные автоматические измерения компонентного состава ШФЛУ, тем самым повысить эффективность работы завода. Для того, чтобы подключить эти хроматографы к АСУТП «верхнего» уровня Вынгапуровского ГПЗ, необходимо было искать новые технические решения без применения иностранных контроллеров.

После анализа имеющегося рынка оборудования был выбран отечественный программируемый логический контроллер АБАК ПЛК производства компании НИЦ «Инкомсистем». Эксперт Евгений Насонов успешно интегрировал его в действующую общезаводскую АСУ ТП и подключил оборудование к системе, сохранив управление с существующего АРМа.





Программируемый логический контроллер АБАК ПЛК

Ришат Асфандияров, главный эксперт Службы управления надежностью СибурТюменьГаза: «Решение признано удачным. Планируется его масштабирование в рамках газоперерабатывающих предприятий «СибурТюменьГаз». В октябре 2023 года проведены пусконаладочные работы аналогичного контроллера на площадке Регионального центра обеспечения производства. В этом же месяце реализована интеграция в существующую АСУ ТП. Также идет модернизация системы управления на Губкинском газоперерабатывающем заводе, в ходе которой будут смонтированы шкафы АСУ ТП на базе контроллера АБАК ПЛК с интеграцией в существующую систему. Есть и дальнейшие планы применять отечественные контроллеры как в локальных системах управления, так и в создании новых АСУ ТП».

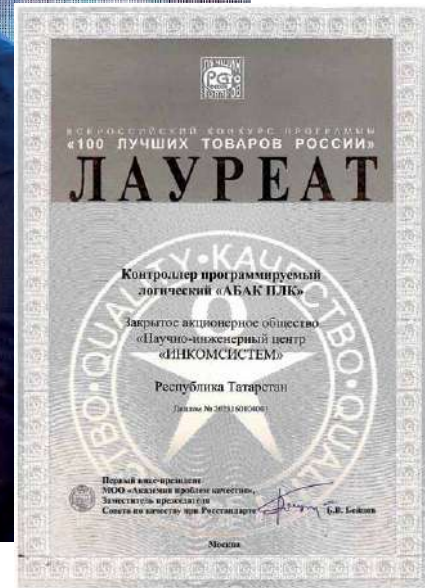
Программируемый логический контроллер АБАК ПЛК признан не только компанией СИБУР, он активно используется в проектах Газпром нефть, НОВАТЭК, Роснефть, Лукойл, Татнефть, Нижнекамскнефтехим, Иркутской нефтяной компании, Норникель, Магнитогорский металлургический комбинат, Русал, Фосфорит, Росмортранс-Терминал, Мостдорстрой, Еврохим, Росморпорт, Арктикгаз, Кольская ГМК и многие другие. При этом интересен диапазон использования контроллеров АБАК: от управления Минским метрополитеном до ледоколов атомного флота, от контроля наносных систем и факельных хозяйств, до управления сложными технологическими процессами и инженерными системами.

Независимо от объекта автоматизации, программируемый логический контроллер АБАК обеспечивает безопасное, надежное и эффективное функционирование производственной инфраструктуры, рациональное распределение и использование производственных, материально-технических и трудовых ресурсов, создание единого и безопасного информационного пространства.

Он является российским аналогом приборов известных зарубежных компаний, таких как Siemens, Yokogawa Electric, Schneider Electric, Emerson Process Management, и не уступает им в надежности, характеристиках и функционале. НИЦ «Инкомсистем» с 2015 года постоянно улучшает свойства контроллера АБАК ПЛК.

В 2022 году были проведены проектно-исследовательские, дизайнерские работы и промышленное прототипирование его нового корпуса. По итогам симуляционных испытаний прототипов и исходя из требований производственной линии были отобраны варианты исполнения корпуса для тестирования мелкосерийной партии. Модель пресс-формы корпуса АБАК ПЛК выполнена из высококачественных материалов, что способствует увеличению срока эксплуатации. Новые преимущества усовершенствованной модели корпуса: улучшено пассивное охлаждение электронных компонентов, удобно располагать разъемы в заглушках, а унифицированное исполнение корпуса позволяет использовать совместимые изделия. Заглушки можно отломить с необходимым количеством секций, сделать вырезы с любой геометрией, что позволит разместить разъемы и декоративно скрыть внутренние элементы платы. В мае 2023 года успешно завершились испытания корпуса программируемого логического контроллера АБАК ПЛК на виброустойчивость, ударостойкость и определение резонансных частот проводились на аттестованном оборудовании Испытательной





Награждение конкурса «100 лучших товаров России-2023»

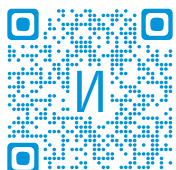
лаборатории прочности и надежности конструкций Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева-КАИ (КНИТУ-КАИ). Согласно протоколу испытаний №12796, программируемый логический контроллер АБАК ПЛК устойчив к воздействию синусоидальных вибраций по группе N1 ГОСТ Р 52931-2008 и ГОСТ ИЕС 61131-2-2012 в диапазоне частот от 5 до 160 Гц, функциональная и конструктивная целостность сохраняются.

Благодаря проведенной работе по усовершенствованию корпусных решений промышленный контроллер АБАК ПЛК победил в федеральном этапе Всероссийского конкурса Программы «100 лучших товаров России-2023» в номинации «Продукция производственно-технического назначения».

Торжественная церемония награждения состоялась 18 декабря 2023 года в Казани, где высокую оценку инновационной импортозамещающей продукции НИЦ «Инкомсистем» дали эксперты Торгово-Промышленной Палаты Республики Татарстан, ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан», Межрегиональной общественной организации «Академия проблем качества» при поддержке Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) и Автономной некоммерческой организации «Российская система качества» (Роскачество).

Преимущества программируемого логического контроллера АБАК ПЛК: собственная разработка схемотехники и программного обеспечения, 10 миллисекунд – цикл опроса всех модулей; резервирование и «горячая» замена модулей CPU, питания, шины данных и модулей ввода-вывода, программирование на пяти языках стандарта МЭК 61131. Благодаря изготовлению корпуса контроллера АБАК ПЛК в России на собственном производстве в Казани срок поставки составляет шесть – десять недель. Дополнительная высокопроизводительная линия автоматизированного монтажа электронных компонентов позволяет своевременно обеспечивать надежными контроллерами АБАК ПЛК объекты энергообеспечения, нефтегазовой, химической отрасли. Специалисты и разработчики департамента ПТК оказывают техническое и постпродажное сопровождение, консультационную и сервисную поддержку.

В статье использованы материалы корпоративной газеты СИБУР «Команда СИБУРа. Западная Сибирь». Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-76243 от 12.07.2019 г.



АО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»
 420095, Казань, ул. Восстания, 104 «И»
 420029, Казань, ул. Пионерская, 17
 тел. (843) 212-50-10
 mail@incomsystem.ru
 incomsystem.ru