

*Поздравляем замечательный коллектив НПФ «КРУГ» с большим юбилеем!*

*Восхищает талантливость собственных разработок Вашей компании, глубочайшее знание технологических процессов предприятий различных отраслей, широчайшая география внедрений, неиссякаемая энергия и оптимизм сотрудников. Вы умеете не только создавать и доводить до практики новейшую технику и системы, но и сотрудничать с партнерами инжиниринговых фирм, специалистами на объектах внедрений, готовить молодую смену опытным работникам.*

*Желаем Вам всегда оставаться в фарватере нашей промышленной автоматизации!*

*Редакция и редколлегия журнала*



**Научно-  
производственная  
фирма «КРУГ» –  
25 лет в авангарде  
отечественной  
промышленной  
автоматизации**

НПФ «КРУГ» ведет свою историю с 1992 года. В начале 90-х отечественные предприятия, НИИ, КБ, заводы практически прекратили свою деятельность, на рынке систем промышленной автоматизации присутствовали только крупные западные компании. Очень нужны были свои, российские средства автоматизации, и «новорожденная» Научно-производственная фирма «КРУГ» принялась создавать свой собственный программно-технический комплекс для АСУТП.

Можно сказать, что фирма «КРУГ» с самого начала своей деятельности занимается импортозамещением. Ведь созданный **программно-технический комплекс КРУГ-2000 – 100 % российская разработка.**

Основой ПТК является SCADA КРУГ-2000, глубоко интегрированная с системой реального времени контроллеров (СРВК), и сами контроллеры – также российского производства.

К настоящему времени ПТК КРУГ-2000 из небольшой, «узкозаточенной» системы автоматизации превратился в универсальный комплекс, способный решать не только задачи

управления локальными агрегатами, но и цехами и целыми производствами. На базе ПТК КРУГ-2000 внедрено более 700 систем автоматизации объектов энергетики, нефтегазовой отрасли, химической промышленности, теплосетевых компаний, водоканалов, ЖКХ, строительной индустрии, пищевой промышленности и т. д.

Очень важно, что опыт разработки и внедрения позволил фирме «КРУГ» создать технические решения для объектов перечисленных отраслей. Наличие типовых технических решений значительно облегчает и ускоряет разработку систем автоматизации, делает ее менее затратной, уменьшает риск ошибок. Большинство решений многократно опробовано в реальных проектах, что дает гарантию их работоспособности на аналогичных объектах.

Первые версии SCADA КРУГ-2000 были разработаны еще под MS-DOS. Звучит как прошлый век (впрочем, так и есть), но на некоторых объектах DOS-системы созданные фирмой «КРУГ» трудятся и по сегодняшний день, демонстрируя удивительную надежность и долголетие. Совсем недавно была модернизирована АСУТП товарно-сырьевых парков Павлодарского НХЗ (Республика Казахстан), работающая под MS DOS с 1994 года.

Выпущенная в конце 2016 года новая версия SCADA КРУГ-2000 4.2 сохраняет преемственность и совместимость с самыми ранними версиями. Разработка выполнялась на основе пожеланий и рекомендаций многочисленных

пользователей продукта. При этом особое внимание было уделено требованиям, сформированным крупнейшими корпоративными пользователями (ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть» и др.), которые реализуют на своих предприятиях программы импортозамещения. Специалисты данных предприятий непосредственно участвовали в формировании списка задач, решаемых в версии 4.2, основываясь на своем опыте эксплуатации систем, производимых известными мировыми брендами.

SCADA КРУГ-2000 v 4.2 уже внедрена и показала устойчивую и надежную работу в системе управления газотурбинной электростанцией Южно-Нурымского нефтяного месторождения («Сургутнефтегаз»), в АСУТП солезавода «Варница» в Калининградской области, в системе учета нефти Государственной нефтяной компании Азербайджанской Республики «SOCAR».

Одно из «родовых проклятий» российской действительности – медленные и ненадежные каналы связи. С этим сталкиваются разработчики любых географически распределенных систем, особенно разработчики систем диспетчеризации. Для решения подобных задач были созданы контроллеры DevLink-C1000.

Разработка контроллеров была начата в самый пик кризиса 2008 года, согласно известному тезису «кризис – самое подходящее время для развития». Уже с 2009 года более 4000 контроллеров DevLink управляют многочисленными объектами по всей России. DevLink-C1000 работает в расширенном диапазоне температур, имеет модуль GSM на две SIM-карты, поддерживает резервирование линий связи, имеет механизм шифрования данных. В АСДКУЭ Кузбасской электросетевой компании (г. Кемерово) 300 контроллеров DevLink-C1000 совместно со SCADA КРУГ-2000 собирают информацию и управляют многочисленными распределительными подстанциями, трансформаторами и реклоузерами 20-ти филиалов компании.

Часто для автоматизированных систем необходима точная синхронизация времени абонентов вычислительной сети. Высокоточную синхронизацию по сигналам спутников GPS и ГЛОНАСС обеспечивает Сервер единого времени TimeVisor – еще одна разработка НПФ «КРУГ». TimeVisor работает в составе

систем учета энергоресурсов на Саранской ТЭЦ-2, Чебоксарской ТЭЦ-2, Архангельской ТЭЦ, на узлах учета объектов «Транснефть», АСУТП энергетических объектов «Т Плюс», «Интер РАО» и других объектах. TimeVisor выдержал проверку крайним Севером – по нему «сверяют часы» самой северной в РФ Мессояхской группы нефтегазовых месторождений Ямало-Ненецкого АО.

Успешно прошли испытания на совместимость ПТК КРУГ-2000, SCADA КРУГ-2000 и Kaspersky Industrial CyberSecurity – решение для промышленной кибербезопасности критически важных инфраструктур и промышленных сред. Теперь пользователи КРУГ-2000 могут без проблем интегрировать в свои IT-инфраструктуры защитные технологии «Лаборатории Касперского».

Для внедрения АСУТП на базе ПТК КРУГ-2000, разработки автоматизированной системы на SCADA КРУГ-2000 совсем необязательно использовать инжиниринговые возможности НПФ «КРУГ». С их ПТК и ПО работает большое количество компаний-интеграторов по всей России. Ярким примером такой работы являются внедрения АСУТП на предприятиях Башкирэнерго, ныне являющегося активом генерации Интер РАО. Более восьмидесяти АСУТП полностью спроектированы и внедрены инжиниринговым подразделением «КВАРЦ Групп» (ранее «Энергоавтоматика», г. Уфа). Есть и ряд других достойных примеров. Для интеграторов фирма «КРУГ» является не конкурентом, а надежным партнером и поставщиком. Работа по поиску новых партнеров продолжается, и фирма «КРУГ» всегда открыта для сотрудничества.

25 лет – четверть века, срок жизни поколения... Не так это и важно, сколько фирме лет, главное, что Научно-производственная фирма «КРУГ» живет и развивается вместе со всей страной!

*НПФ «КРУГ»*

*440028, Россия, г. Пенза, ул. Германа Титова, 1  
Тел.: (8412) 499-775 (многоканальный), 499-414*

*Факс: (8412) 556-496*

*E-mail: krug@krug2000.ru*

*www.krug2000.ru*