



# IEK:

## эффективные решения для современного ЦОД

СЕГОДНЯ ДАННЫЕ СТАЛИ ТАКИМ ЖЕ ЦЕННЫМ РЕСУРСОМ, КАК И НЕФТЬ, А ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ЦОДЫ) СТАЛИ СТРАТЕГИЧЕСКИ ВАЖНЫМИ ОБЪЕКТАМИ. НЕТ СОМНЕНИЙ, ЧТО ИНФРАСТРУКТУРА ДАТА-ЦЕНТРОВ В ОТРАСЛИ ТЭК В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ ПРОДОЛЖИТ АКТИВНО РАЗВИВАТЬСЯ. ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ВЫСТУПАЮТ КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ПОЛНОСТЬЮ ВЫСТРОИТЬ ИНФРАСТРУКТУРУ ЦОД В ЕДИНОЙ ЛОГИКЕ

*NOWADAYS, INFORMATION IS AS IMPORTANT AS OIL ITSELF, AND DATA PROCESSING CENTERS HAVE BECOME STRATEGICALLY SIGNIFICANT FOR FUEL AND ENERGY COMPANIES. THERE'S NO DOUBT THAT DATA PROCESSING CENTER INFRASTRUCTURE IN THE INDUSTRY WILL CONTINUE TO RAPIDLY DEVELOP IN THE COMING YEARS, RELYING ON LOCALIZED HARDWARE AND SOFTWARE. INTEGRATED SOLUTIONS FROM RUSSIAN MANUFACTURERS, ALLOWING FOR THE COMPLETE DEPLOYMENT OF A DATA PROCESSING CENTER INFRASTRUCTURE WITHIN A UNIFIED FRAMEWORK, ARE THE PREFERRED OPTION*

Ключевые слова: центр обработки данных, инженерная инфраструктура дата-центров, шкафы ИТК, FORMAT, ARMAT, СКС ИТК.

### Ирина Герасимова

Цифровизация и применение ИИ в нефтегазовой отрасли многократно увеличивают потребность в вычислительных мощностях. Самые яркие тенденции таковы:

- ЦОДов становится больше;
- плотность мощности в ЦОД увеличивается: 30–50 кВт и даже более на стойку – это уже реальные показатели;
- растут требования к физической и информационной безопасности;

- ЦОДы ориентируются на российские решения. Пока импортозамещение продиктовано геополитической обстановкой, но завтра оно может стать законодательным требованием. Во всяком случае, Минпромторг уже рассматривает такую идею.

Одним из крупных российских поставщиков инженерного оборудования для ЦОД является холдинг IEK GROUP. Компания предлагает комплекс оборудования для ИТ- и телеком-инфраструктуры, а также систем холодо- и электроснабжения, что позволяет создавать дата-центры и серверные помещения разных масштабов под ключ. Основные производственные мощности холдинга расположены в России. Продукция IEK соответствует отечественным

и мировым стандартам. Кроме того, компания непрерывно улучшает свои продукты в соответствии с требованиями рынка и законодательства.

Электротехнические шкафы – «скелет» распределения электроэнергии любого дата-центра. На отечественном рынке хорошо известны электротехнические шкафы FORMAT от IEK. Серия включает модели разных размеров. Для каркаса использован оцинкованный стальной замкнутый профиль повышенной прочности, благодаря чему статистическая нагрузка на конструкцию достигает 1600 кг. Угловые диамагнитные элементы снижают нагрев.

Шкафы FORMAT совместимы с широчайшим спектром оборудования и компонентов, в том числе сторонних производителей. Конструкция может стать базой для низковольтных распределительных устройств любой сложности, а также панелей управления и автоматики. Такие шкафы удобны в проектировании и эксплуатации: благодаря симметрии каркаса дверь можно навесить в любой из вертикальных плоскостей.

«Трудоспособность» любого ЦОД зависит от его энергетической инфраструктуры, а ключевым элементом таковой является низковольтное комплектное устройство (НКУ). Именно оно принимает и распределяет электроэнергию и управляет ей на объекте.

В IEK разработана своя система НКУ – FORMAT PRO, собранная из продукции компании. Эти устройства созданы на базе металлических оболочек FORMAT, а «начинкой» выступает силовое оборудование ARMAT.



НКУ FORMAT PRO

### Особенности FORMAT PRO:

- модульность: состоит из готовых комплектов с продуманной компоновкой;
- гибкость: функциональные блоки дополняют друг друга в зависимости от задач;
- стабильность работы, в том числе при высоких температурах;
- эксплуатация с номинальными токами до 6300 А;
- степень секционирования до 4b;
- решение является испытанным;
- соответствие ГОСТ IEC 61439.



Компоненты силовых автоматических выключателей ARMAT

Благодаря этим качествам система НКУ FORMAT PRO удобна при монтаже и в обслуживании, безопасна при эксплуатации и повышает надежность работы всего объекта.

Силовое оборудование ARMAT – воздушные автоматические выключатели и выключатели в литом корпусе – рассчитаны на работу с высокими токами и используются в составе НКУ как ключевые элементы защиты и коммутации. Они позволяют отслеживать состояние НКУ и параметры сети:

- контроль состояния автоматических выключателей: отслеживание положения и состояния через дополнительные контакты или электронные расцепители для быстрого выявления и устранения аварийных ситуаций;
- измерение параметров электроэнергии: расцепитель ELPC в литом корпусе измеряет токи, расцепитель ТТ в воздушных АВ – ток, напряжение, мощность и частоту. Таким образом, обеспечивается непрерывный мониторинг потребления энергии;
- анализ качества электроэнергии: анализаторы ARMAT измеряют гармоники, коэффициент мощности и другие параметры, предоставляя точную информацию о качестве электроэнергии;
- температурный контроль: мониторинг температуры расцепителей в воздушных АВ и шин с помощью беспроводных датчиков. Позволяет своевременно реагировать на перегрев, а также контролировать контактное нажатие в соединениях шин;

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ

- самодиагностика воздушных АВ: контроль цепей защиты, диагностика износа и напоминания о плановом обслуживании повышают надежность системы и снижают риск аварий.

Залогом надежной защиты электроцепей и, следовательно, одним из факторов бесперебойной работы ЦОД выступает качественное модульное оборудование. Линейка модульного оборудования ARMAT включает все необходимое для надежной защиты электроцепей: автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока (УЗО и АДТ) и широкий набор дополнительных устройств. В ближайшее время в линейке появятся автоматические выключатели с отключающими способностями 36 кА и 50 кА.

Наиболее востребованной продукцией в линейке являются автоматические выключатели (как переменного, так и постоянного тока). Их конструкция отличается рядом выгодных особенностей. Это, в частности, улучшенная дугогасительная камера, специальная ферромагнитная щетка, увеличенная напайка из композитного материала на основе графита с серебром. Для корпуса использован стеклонеполненный полиамид. Благодаря этому модульные устройства ARMAT надежны даже при повышенных нагрузках, постоянных вибрациях и перепадах температуры.

Кроме того, возможно подключение шинами PIN и FORK. Вместе с тем выключатели защищены от неправильного подключения.

IEK также предлагает качественные решения для инженерной инфраструктуры ИТК DataGreen. Это широкий ассортимент продуктов, позволяющий полностью выстроить всю внутреннюю систему машинных залов.

### К продукции ИТК относятся:

- серверные шкафы DataUnit с широким выбором конфигураций под конкретный проект;
- система контейнеризации шкафов DataRow, обеспечивающая разделение воздушных потоков;
- системы бесперебойного питания DataPower, обеспечивающие непрерывную работу оборудования ЦОД в случаях любых проблем с электричеством;
- система холодоснабжения DataCool на базе прецизионных кондиционеров DX и CW типов;
- решения для структурированной кабельной системы ИТК (СКС) ЦОДов, адаптированные под высокоскоростную передачу данных;
- базовые и интеллектуальные блоки распределения питания DataSocket для электропитания ИТ;
- система мониторинга IQData с богатым набором датчиков.



Интеллектуальная СКС ИТК IQLINK

В 2026 году IEK GROUP выпустила на рынок два новых решения, актуальных для безопасной работы ЦОДов. ИТК IQLink – интеллектуальная структурированная кабельная система, с помощью которой заказчик может отслеживать события в кабельной инфраструктуре. Еще одна новинка – это модуль мониторинга инфраструктуры ИТК IQData.

Контроль за работой оборудования обеспечивает SCADA-система. Опыт заказчиков IEK показывает успешность совместного применения оборудования FORMAT PRO с российским программным комплексом MasterSCADA 4D от бренда IEK DIGITAL. Анализаторы, контроллеры, счетчики FORMAT PRO непрерывно собирают данные о работе оборудования, дают аварийные и предупредительные сигналы, а MasterSCADA 4D аккумулирует и обрабатывает информацию, а также сообщает о важных событиях диспетчеру.

Система также способна сигнализировать о неисправности оборудования и предупреждать потенциальный выход из строя в автоматизированном режиме. Это позволяет оператору предотвратить потенциальные сбои, а предприятию сократить затраты на техническое обслуживание и ремонт. MasterSCADA 4D используются на проектах любого масштаба.

*В разработке находятся новые решения IEK GROUP, которые будут представлены рынку позже. Они станут дополнением к уже существующему комплексу оборудования и программного обеспечения для дата-центров.*

KEYWORDS: data center, data center engineering infrastructure, ITK cabinets, FORMAT, ARMAT, ITK SCS.

16-я Международная выставка техники, оборудования, средств автоматизации и роботизации для складской и производственной логистики

15–17 сентября 2026

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

### РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ

- Оснащение склада
- Складская техника
- Автоматизация и роботизация
- IT-решения
- Транспортная упаковка
- Инженерные системы
- Логистические услуги

CeMAT  
RUSSIA



OKTO



ПОЛУЧИТЕ  
ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЛЕТ

Промокод: CR26PNFG