



## Модернизация вычислительной сети Группы «Черкизово»

**Группа «Черкизово»** – крупнейший в России производитель мяса и комбикормов. Группа входит в тройку лидеров на рынках мяса птицы, свинины, колбасных изделий. Наиболее известные бренды Группы – «Черкизовский», «Петелинка», «Куриное царство», «Моссельпром».



На крупнейшем мясоперерабатывающем заводе Группы «Черкизово» в Москве завершена модернизация комплекса кабельных систем на базе оборудования Telegärtner. СКС является базовым элементом всей ИТ-инфраструктуры завода, ее емкость составляет около 1500 портов, протяженность магистральных линий – 11 км, а общая протяженность превышает 260 км.

*«Важной чертой Группы "Черкизово" является глубокое проникновение ИТ в технологическую среду: наше производство в значительной степени автоматизировано, часть процессов управляется удаленно, – рассказывает Владислав Беляев, директор по информационным технологиям Группы "Черкизово". – При этом ключевую роль играет надежность слаботочных кабельных сетей, проложенных в производственных помещениях. Чтобы исключить возможные простои производства, связанные со сбоями соединений, мы совместно с нашим партнером, компанией "Инфосистемы Джет", построили промышленную СКС с повышенным уровнем надежности, гарантирующую работоспособность всей ИТ-инфраструктуры завода».*

Технические решения промышленных разъемов СКС компании Telegärtner соответствуют степени защиты IP68<sup>1</sup> и обеспечивают надежную работу оборудования и сети в условиях агрессивной химической среды, интенсивных механических, температурных и гидровоздействий.

### СИТУАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

До модернизации СКС на Черкизовском мясоперерабатывающем заводе представляла собой хаотично сложившийся недокументированный «клубок» кабелей и портов, размещающихся на огромной площади производственных помещений.

Наезд тележки с продукцией на кабель или иные механические повреждения нередко вызывали сбои в работе ИТ-систем. Устранение неполадок в таких условиях могло занимать до нескольких часов, простаивание отгрузки продукции приводило к финансовым потерям в миллионы рублей.



1 IP (Ingress Protection Rating) – система классификации степеней защиты оболочки электрооборудования от соприкосновения с твердыми предметами и водой в соответствии с международным стандартом IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254-96).

Первая цифра указывает на степень защиты оборудования внутри оболочки от воздействия твердых предметов и от доступа людей к опасным частям. Цифра 6 в этом контексте говорит о защите от воздействия проволокой, полной защите от пыли и от контакта.

Вторая цифра характеризует степень защиты от гидровоздействия. Цифра 8 подразумевает, что оболочка обеспечивает полную водонепроницаемость при длительном погружении в воду на глубину более 1 м со 100%-ным сохранением работы устройства.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

- 9 корпусов завода, 36 коммутационных центров
- Более 1500 портов
- Трассы общей длиной около 265 км
- Протяженность магистральных линий – 11 км
- Кабельные каналы – около 26 км
- Более 70 электроцитов
- Технические решения промышленных разъемов СКС – IP68

Монтаж СКС выполнен в заводских корпусах в соответствии с концепцией «иерархическая звезда с единым центром». К СКС подключено более 50 единиц ключевого оборудования. СКС вместе с активным сетевым оборудованием образует ЛВС завода, объединяющую серверы, компьютеры, АТС, телефонные аппараты, технологическое оборудование и системы безопасности.

Одновременно с СКС была модернизирована система электроснабжения, обеспечивающая подачу бесперебойного питания на рабочие места и сетевое оборудование.

Конфигурация СКС допускает поэтапную модернизацию отдельных узлов, возможность развития, подключения дополнительных сетевых ресурсов и рабочих мест с минимальными затратами. Все компоненты кабельной системы имеют 25-летнюю гарантию от производителя.

## ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ И ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ

«При создании СКС на заводе «Черкизово» мы были ограничены рамками требований как к самим материалам (их безопасности для пищевого производства, устойчивости к воздействию агрессивных сред), так и к гигиеничности проводимых работ, – говорит **Сергей Андронов, директор Центра сетевых решений компании «Инфосистемы Джет»**. – При планировании работ также важно было учесть, что 24 часа в сутки на заводе происходит передвижение людей и оборудования, и производство не должно останавливаться ни на минуту. Мы скрупулезно планировали все этапы – от аудита существующих портов в производственных помещениях Группы «Черкизово» до непосредственно монтажа новой СКС. В течение месяца мы разрабатывали оптимальную схему прокладки СКС, включающую, в том числе, высотные работы».

Одной из наиболее сложных задач стал выбор оборудования. Распространенные решения из пластмассы, как известно, не отличаются устойчивостью к агрессивным средам. Были выбраны решения немецкого вендора – компании Telegärtner.

Промышленные разъемы Telegärtner имеют на сегодняшний день степень защиты – IP68; исполнение розеток в металле позволяет обеспечить устойчивость к воздействию воды, пониженных температур и химических веществ, а также соответствие СанПиН пищевого производства. Заглушки розеток выдерживают даже прямой напор воды. В отличие от большинства стандартных предложений на рынке, Telegärtner предоставляет гарантию до 25 лет на компоненты СКС.

## ИТОГИ ПРОЕКТА

Результатом проекта стало построение отказоустойчивого, масштабируемого решения, функционирующего в агрессивной среде. Промышленные ИТ-системы «Черкизово» интегрированы в единую управляемую инфраструктуру, стандартизирована архитектура сети. Повысилась эффективность сбора информации о производственных процессах и управления ими.

«Это был первый опыт применения наших промышленных ИТ-решений в России. И мы с удовольствием отмечаем успешность сотрудничества с партнерами по проекту, – подчеркивает **Ласло Вайда, региональный менеджер по СКС Telegärtner Karl Gärtner GmbH – Russia CIS**. – В результате мы получили огромный технический опыт, который позволил нам провести дополнительную разработку – от чертежей до реализации изделий в металле – и обновить линейки нашей продукции».

Как подтверждают в Группе «Черкизово», за несколько месяцев работы на новой, документированной и защищенной сети не было ни одной крупной аварии, а время устранения проблем измеряется минутами – производство их практически не замечает.

