

Фото Михаила Гулкина

# КЛЮЧИ ОТ СЕРВИСА

ООО «Транснефтьэнерго» – поставщик электроэнергии для 24 дочерних организаций ПАО «Транснефть», расположенных в 37 субъектах РФ

## «ТРАНСНЕФТЬЭНЕРГО» СОВЕРШЕНСТВУЕТ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СОЗДАЕТ СИСТЕМУ МОНИТОРИНГА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ «ТРАНСНЕФТИ»

За семь лет существования ООО «Транснефтьэнерго» (ТНЭ) стало одной из ведущих в стране сбытовых компаний на рынке электроэнергии. Основная миссия этого сервисного предприятия – поставки электроэнергии организациям системы «Транснефть» (ОСТ) с оптового и розничного рынков электроэнергии.

Кроме того, оно занимается сопровождением договоров о поставках для ОСТ, работающих с другими сбытовыми компаниями и гарантирующими поставщиками в регионах – от составления и заключения

договора до контроля его исполнения, проверки и согласования платежей.

Справиться с такими объемами информации помогают информационные системы (ИС) и программные комплексы. Максимальная автоматизация бизнес-процессов стала для предприятия одной из главнейших задач. В настоящее время внедрены три ИС авторской разработки «Транснефтьэнерго».

ИС «Реестр ТП и ТИ» предназначена для централизованного ведения документов и хранения параметров по точкам поставки (ТП) и точкам измере-

ния (ТИ). ИС «САПУ» позволяет энергетикам ОСТ автоматизировать подготовку сводных актов первичного учета и акты учета перетоков. ИС «Биллинг» в автоматизированном режиме производит расчеты за поставленную электроэнергию по точкам поставки с учетом всех ценовых категорий.

Комплекс программного обеспечения позволяет выполнить расчет стоимости электроэнергии от снятия показаний с приборов учета до формирования итоговой стоимости как по прибору учета, так и по всем ОСТ. Благодаря отечественному программному обеспечению, которое использует информацию всех названных систем, процесс учета потребленной электроэнергии (мощности) объектов системы «Транснефть» становится прозрачным, достоверным и, главное, проверяемым на любом этапе.



Генеральный директор ООО «Транснефть-энерго» Сергей Емельянов: с точки зрения безопасности и управляемости процессов, ключевой становится комплексная система мониторинга

## Объем реализации электрической энергии ООО «Транснефть-энерго» за 2012–2015 годы вырос более чем в 12 раз – со 145 тыс. кВт·ч до 1,8 млн. кВт·ч

Однако для дальнейшего улучшения качества сервисных услуг, оказываемых организациям системы «Транснефть», действующее программное обеспечение нуждается в совершенствовании. Именно этим и занимается сейчас «Транснефть-энерго».

### БЫСТРЕЕ И ЭФФЕКТИВНЕЕ

Первой обновленной системой станет ИС «РТП и ТИ». — Ключевым новшеством будет возможность постоянной актуализации данных о точках поставки электроэнергии и точках ее измерения как на уровне потребителя (ОСТ), так и на уровне поставщика (ТНЭ), — поясняет генеральный директор ООО «Транснефть-энерго» Сергей Емельянов. — Дело в том, что точка измерения — величина непостоянная: прошла реконструкция, ремонт, поменяли прибор учета — все это должно быть отражено в технических приложениях к договорам. Сейчас из-за несовершенства информационной системы сопровождения договоров требуется письменная заявка от ОСТ на актуализацию. Ее надо утвердить на уровне ОСТ, потом согласовать в ТНЭ, и если най-

дено несоответствие, вернуть на доработку. И получается, что у нас от времени события до отражения его в документах проходит до двух месяцев. Мы всегда в роли догоняющих. Новая версия ИС «Реестр ТП и ТИ», по словам генерального директора, позволит «приблизить момент отражения изменений в системе к моменту события».

— Поменялся прибор учета — внесли в систему, система проверила, и данные о приборе стали частью договора, — поясняет Сергей Емельянов. — Система будет сама проверять корректность внесения данных и сразу указывать ошибки. При этом мы систему делаем значимой с юридической стороны, все изменения автоматически становятся частью договорных отношений.

В итоге, отмечает Сергей Емельянов, срок от фактической замены прибора учета до внесения изменений в договор сокращается во много раз, так как внесение изменений в договор осуществляется посредством внесения информации в систему. При этом снижаются трудозатраты и повышается качество и достоверность информации.

Более того, переход на автоматизированное введение нормативно-справочной информации о точках поставки, счетчиках, точках измерения даст возможность перевести все технические приложения к договорам энергоснабжения в электронный вид. Сейчас договор — это большая стопка бумаги.

Обновленная система ускорит и регистрацию групп точек поставки на оптовом рынке — без этого покупать электроэнергию можно только на розничном рынке, что существенно дороже.

— Это важно, например, для новых строящихся нефтеперекачивающих станций, — подчеркивает заместитель генерального директора по покупке и реализации электроэнергии ООО «Транснефть-энерго» Юлия Шаркова. — Вывод на оптовый рынок нового потребителя — процесс сложный и достаточно долгий. Мы должны знать заранее все о схеме электроснабжения нового объекта, подготовить необходимый пакет документов, а нынешнее программное обеспечение не позволяет сделать это оперативно.

По ее словам, после внедрения обновленной ИС «РТП и ТИ» данные о строящемся объекте будут сразу же вноситься в систему.

— Этот объект будет отслеживаться с первых дней строительства, и программа будет давать сигнал, когда какой документ необходимо подготовить. В итоге к вводу объекта мы будем иметь необходимый пакет документов, сможем своевременно зарегистрировать группу точек поставки и закупать электроэнергию на оптовом рынке, — говорит Юлия Шаркова.

Вторая система, которая в обновленном виде полно-

стью заработает в следующем году, — ИС «Биллинг». Она контролирует все, что связано с покупкой электроэнергии на розничном рынке, и всю связанную с этим документацию. Это важно в первую очередь для тех «дочек», которые покупают электроэнергию у гарантирующих поставщиков.

— Обновленная система откроет «личные кабинеты» каждой ОСТ с предоставлением необходимой аналитики по расчету стоимости электроэнергии, — объясняет Сергей Емельянов. — Доступ к программе передается в

но сократим срок согласования платежа за электроэнергию.

### ЭНЕРГИЯ ЛЮБИТ СЧЕТ

Сегодня все ОСТ оснащены автоматизированной информационно-измерительной системой коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ). Она позволяет получать информацию о потреблении практически в режиме реального времени (каждые 30 минут). Все эти сведения аккумулируются в едином хранилище данных в Москве.

Но и эта система сегодня кардинально меняется. Полно-

нефть Нефтяные Насосы». В этом году в результате изменения нормативных документов все новые НПС проектируются с учетом новых подходов.

Совершенствоваться предстоит и системе верхнего уровня, в которую поступает и где обрабатывается вся информация с приборов учета. Это не только повысит эффективность работы информационных систем — внедрение отечественного продукта станет еще одним шагом на пути к импортозамещению.

— Раньше все объекты работали на зарубежном про-



Приборы учета электроэнергии на НПС «Ярославль-3»

организацию, где ответственный специалист на месте будет вводить в ИС необходимые данные, и система сама будет их обрабатывать. Мы минимизируем непосредственное участие сотрудников ТНЭ в процессе согласования, а за собой оставим методологию, контроль за метрологическими характеристиками учета электроэнергии и автоматизацию данного процесса, а также разбор сложных ситуаций. Таким образом, мы значитель-

но пересмотрена ее функциональность. Помимо коммерческого учета, она получила функции технического учета электроэнергии, коммерческого учета тепла, воды, телеизмерения, телеуправления объектами, контроля расходования котельного топлива.

— Сегодня АИИС КУЭ стала всеобъемлющей системой учета энергоресурсов, — рассказывает Сергей Емельянов. — Пилотный проект мы уже реализовали в АО «Транс-

граммном обеспечении (ПО), — поясняет Сергей Емельянов. — С 2014 года все новые объекты проектируются на отечественном программном обеспечении. По сути, последние годы мы эксплуатировали две системы верхнего уровня, и это дало нам отличную возможность на практике разобраться с преимуществами одной и недостатками другой. Мы провели тщательный анализ и выяснили, что отечественное ПО гораздо проще, функциональ-



Фото из архива ООО «Транснефть» – Медиа

Для того чтобы справиться с огромными объемами информации, в ТНЭ разработали несколько систем и программных комплексов. В стадии техзадания комплексная система мониторинга – выбраны российский подрядчик и платформа. Это еще один шаг к импортозамещению



Фото Александра Копылева

Инженер-энергетик  
НПС «Ярославль-3»  
Сергей Сурин

ней, эффективней и намного дешевле в обслуживании, чем зарубежные аналоги, поэтому мы можем спокойно отказаться от импортного софта. В этом году планируем перевести все объекты «Транснефти» на отечественные программные разработки.

Еще одно существенное новшество в АИИС КУЭ – учет качественных показателей. В этом году специалисты «Транснефтьэнерго» начали анализ качества поставляемой на объекты «Транснефти» электроэнергетики, проверено уже более 370 объектов. Там, где обнаружат проблемы, ТНЭ установит отдельные сертифицированные приборы проверки качества электроэнергии. Полученные данные можно использовать для выдвижения претензий поставщикам. В самые проблемные места для фиксации отклонений будут направляться специальные лаборатории.

Чтобы повысить качество электроэнергии, недостаточно установки специального оборудования. Здесь требуется устранять еще и пробелы в законодательстве. В чем, кстати сказать, «Транснефтьэнерго» активно участвует в рамках своего членства в Сообществе потребителей энергии (СПЭ).

### ЗНАТЬ И УПРАВЛЯТЬ

Чем сложнее система, тем острее стоит вопрос о ее своевременном и качественном обслуживании. Ключевые проблемы здесь – время реакции на отказ, «плечо» обслуживания, наличие необходимых материалов и запасных частей.

Для решения этих вопросов «Транснефтьэнерго» заключило договор на обслуживание с АО «Связьтранснефть». Его специалисты, имеющие квалификацию, необходимую для



Фото из архива ООО «Транснефть» – Медиа

У специалистов ТНЭ появится возможность отслеживать работоспособность систем, связанных с работой электрооборудования, на всех основных объектах «Транснефти»

решения проблем с отказами оборудования, находятся при каждой НПС. Закупки необходимых запасных деталей включены в программы ремонтно-эксплуатационных нужд.

Вместе с тем, проанализировав опыт других крупных компаний по удаленному контролю оборудования, в «Транснефтьэнерго» решили создать комплексную автоматизированную систему мониторинга. Ее задача – в режиме реального времени обеспечивать централизованный контроль состояния оборудования и каналов связи систем АИИС КУЭ и АСТУЭ (Автоматизированная система технического учета электроэнергии), а также управление сетевым оборудованием АИИС КУЭ.

– Для нас и с точки зрения информационной безопасности, и с точки зрения управляемости процессов система мониторинга будет ключевой, – говорит Сергей Емельянов. – Сейчас она в стадии технического задания: выбран подрядчик, определена платформа. Кстати, тоже российская – здесь мы от своих принципов не отступаем.

Все ОСТ оснащены автоматизированной информационно-измерительной системой коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ). Она позволяет получать информацию о потреблении в режиме реального времени – каждые 30 минут. Эти сведения аккумулируются в едином хранилище данных в Москве. Кроме того, АИИС КУЭ ведет технический учет тепла, воды, телеизмерения, телеуправления объектами, контроля расходования котельного топлива – то есть она становится всеобъемлющей системой учета энергоресурсов

У специалистов ТНЭ появится возможность отслеживать работоспособность систем, связанных с работой электрооборудования, на всех основных объектах «Транснефти» и управлять отказами. В середине 2017 года заработает пилотный проект, к концу года система мониторинга будет внедрена уже по всей «Транснефти». Благодаря этому большинство функций по контролю энергетического оборудования будет передано от ОСТ в «Транснефтьэнерго». – Мы – сервисное предприятие, обслуживающее основное производство, – от-

мечает Юлия Шаркова. – Главная наша задача – повышать качество сервисных услуг для ОСТ и делать свою работу еще эффективнее. Например, те процессы, которые мы ведем по согласованию платежей, сегодня занимают несколько дней, но уже в следующем году, после совершенствования наших программных продуктов, операция будет занимать гораздо меньше времени. При этом мы полностью прозрачны – можем показать потребителю, как формируется стоимость на любом этапе.

Вадим Оноприук