

В последнее время Арзамас считается одним из лидеров не только в Нижегородской области, но и в России по реализации проектов минимизации потерь и экономии энергоресурсов. Поэтом удивительно, что именно на Арзамасском приборостроительном заводе 11 августа 2010 года прошла презентация «Комплекса работ по реконструкции и модернизации системы энергоснабжения предприятия». Разработчиком проекта является фирма «НИПОМ» из Дзержинска. Возможно, эта тема заинтересует и другие предприятия области



АПЗ: реинжиниринг начинаем с энергоэффективности



ГЛАВНЫЙ ПРИОРИТЕТ - БОРЬБА С ПОТЕРЯМИ

Тема энергосбережения и энергоэффективности на Арзамасском приборостроительном заводе находится в центре внимания уже длительное время. Проводится ряд работ по увеличению энергоэффективности, но пока на локальных направлениях. Дано жесткое указание экономить энергоресурсы и воду, что уже дает заметный результат. «ВПК-энерго» провело аудит по энергопотреблению на АПЗ. Наконец, сформулирована задача реализации комплексного реинжиниринга производственных процессов. И первый шаг тут - реконструкция и модернизация системы энергоснабжения предприятия. Движущей силой тут является генеральный директор АПЗ Олег Лавричев, который резко заявляет, что нельзя иметь современное производство уровня 21 века и электроснабжение из середины прошлого века.

Фирма «НИПОМ» провела комплексный анализ системы энергоснабжения предприятия и предложила решения по ее реконструкции и модернизации.

В кратком виде аудиторы из «ВПК-энерго» и специалисты из «НИПОМ» говорят о следующем. Реконструкция системы электроснабжения ОАО «АПЗ» выполняется с целями: 1) повышения надежности электроснабжения и уменьшения эксплуатационных расходов посредством замены оборудования на новое, высокого качества; 2) уменьшение потерь электроэнергии посредством оптимизации схемы электроснабжения; 3) высвобождение площадей за счет ликвидации части подстанций; 4) повышение противоаварийной устойчивости и оптимизации электропотребления за счет автоматизации системы.

Особо надо выделить уменьшение потерь. Потери - это первый приоритет, уменьшение расходов тоже важно, но это на втором месте. И поле деятельности тут огромное даже на таком современном и высокотехнологичном производстве, которое превалирует на Арзамасском приборостроительном заводе. Вот несколько красноречивых фактов и цифр. АПЗ имеет большой запас по мощности главной понижайки подстанции. Установленная мощность трансформаторов ГПП - 32 МВт. Реальная нагрузка не превышает 8 МВт в летние и зимние периоды. 75% электрооборудования трансформаторных подстанций имеет срок эксплуатации более 25 лет, в том числе 11% - более 45 лет. Основную долю потерь в системе электроснабжения составляют потери на холостой ход трансформаторов. Это 75% от общего объема потерь. Загрузка трансформаторных подстанций

составляет от 15 до 75%. Оптимальная загрузка - от 55 до 75% от мощности трансформаторов. На основании этого общее количество ТП будет уменьшено с 26 до 15 штук. Демонтированы будут 11 трансформаторных подстанций.

Этот пример наглядно демонстрирует, насколько широко будет проводиться модернизация. И таких примеров можно привести десятков-другой: прокладка новых кабелей, внедрение нового оборудования на базе КРУО Симменс, будет выполнена схема автоматизации сети со сбором информации с оборудования ТП (потребляемая мощность, ток, напряжения, положения выключателей, срабатывания защит и т.д.).

Надо отметить, что в ОАО «НИПОМ» эта система внедрена и демонстрирует хорошие результаты. Поэтому генеральный директор АПЗ Олег Лавричев уверен, что задача энергоэффективности и энергосбережения будет решена в партнерстве с «НИПОМ».

Тем более что она важна для завода. И с точки зрения экономики, и с позиций надежности, стабильности и безопасности энергоснабжения, и в плане возможностей управления потерями. Это важно и потому, что следует ожидать роста тарифов на электроэнергию при полном переходе на нерегулируемый рынок.

В настоящее время завод тратит 8-9 миллионов рублей в месяц на электропотребление, прямая экономия тут может составить около 30%, то есть примерно 30 миллионов рублей в год, которые можно будет направить на другие направления.

ГЛАВНОЕ - (ДАТЬ СТАРТ ПРОЦЕССУ РЕКОНСТРУКЦИИ) НАЧАТЬ И ЧЕРЕЗ ТРИ ГОДА ЗАКОНЧИТЬ

Пока АПЗ и «НИПОМ» находятся на стадии проработки проекта. Есть эскизный проект, то есть форма, которую надо наполнить конкретным содержанием: идеями, пожеланиями, исходящими из нужд и потребностей производства. После этого можно будет говорить о рабочем проекте.

Стороны договорились, что начнут совместную работу с четвертого корпуса завода, который является самым энергоемким и показательным с точки зрения реализации проекта. Сначала будет проведена ра-

бота по модернизации этого корпуса, а потом по результатам примут продуманные решения по другим корпусам. В целом на полную реализацию комплекса работ потребуются около трех лет.

Ориентировочная стоимость реконструкции составляет 260 миллионов рублей. Приблизительный срок окупаемости от 3 до 4 лет. Она будет достигнута за счет следующих факторов: 1) повышение надежности электроснабжения (уменьшение простоев технологического оборудования); 2) уменьшение потерь в сети энергоснабжения (потери холостого хода трансформаторов, потери в кабелях, компенсация реактивной мощности); 3) уменьшение эксплуатационных расходов (ЗИП, снижение объемов обслуживания, уменьшение ремонтного персонала и оперативного персонала); 4) оптимизация энергопотребления и повышение противоаварийной устойчивости.

РЕАЛИЗОВАТЬ ПРОЕКТ, НЕ УДАРИВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ

Важнейший момент - это финансирование проекта. По заявлению Олега Лавричева, завод не в состоянии изъять из оборота 260 миллионов рублей. План состоит в том, чтобы реализовать проект с минимальными потерями для производственной программы. Поэтому ведутся переговоры с Международным банком реконструкции и развития о получении длинных и дешевых денег. Речь идет о кредитной линии на 3 года под 9%. Кроме того, идет обсуждение вопроса с министром промышленности и инновационной области Николаем Сатаевым о региональной поддержке проекта в виде компенсации процентной ставки рефинансирования ЦБ, что составляет сейчас 7,75% годовых. Тогда кредит действительно будет дешевым для Арзамасского приборостроительного завода - чуть более 1% годовых.

Немаловажно, что экономия средств при реализации проекта будет использована на погашение тела кредита. Таким образом, из оборота производственного комплекса будет отвлечены средства, что называется, по минимуму.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ПРИМЕРНО ЧЕРЕЗ ГОД

Презентация комплекса работ по реконструкции и модернизации системы электроснабжения АПЗ прошла в атмосфере заинтересованности. Были острые вопросы и выступления, пожелания и предложения. Стало понятно, что не только Олег Викенинович Лавричев проникся важностью задачи для предприятия, но и практически весь менеджмент.

Понятно, что будут и споры, и «хотелки», но наверняка мы увидим и практическую реализацию проекта. Первый результат по четвертому корпусу специалисты смогут оценить примерно в середине 2011 года. Тогда станет известна и судьба дальнейших этапов комплекса работ. Хотя понятно, что если и модернизировать систему энергоснабжения, то полностью, а не кусками или фрагментами.

Арзамасский приборостроительный завод, с нашей точки зрения, в очередной раз продемонстрировал, что он один из самых передовых и современных в Нижегородской области. Там есть готовность принимать пусть и тяжелые, но необходимые, с точки зрения перспектив, решения.

Виктор ДЕМЕНЕВ

