

## Участие НПО «ЭЛСИБ» в модернизации генерирующих мощностей Республики Казахстан



**Оксана ЭРКЕ,**  
начальник отдела по связям  
с общественностью и СМИ  
НПО «ЭЛСИБ» ПАО,  
г. Новосибирск

**НПО «ЭЛСИБ» ПАО – единственное энергомашиностроительное предприятие за Уралом, специализирующееся на проектировании и производстве турбогенераторов, гидрогенераторов, асинхронных и синхронных электродвигателей для различных отраслей промышленности более 60-ти лет.**

**«ЭЛСИБ» – это производственное предприятие, которое обладает серьезным научным потенциалом. Сегодня более 30 % генерирующей мощности электростанций России приходится на генераторы «ЭЛСИБа». Генераторы и двигатели производства НПО «ЭЛСИБ» ПАО поставлены в более чем 50 стран мира.**

В настоящее время во всём мире особо важную роль в улучшении бизнес климата и устойчивого развития экономики страны играет электроэнергетика. А качество и надёжность электроснабжения напрямую влияет на работу всего производственного цикла и жизнедеятельности человечества в целом.

В Казахстане электроэнергетика, по сути, рассматривается как костяк экономического развития страны. Так, в соответствии с поручением Главы государства Нурсултана Назарбаева по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в стране, Министерством энергетики Республики Казахстан с 2015 года проводится работа по улучшению качества и надёжности поставок электрической энергии, а также условий подключения к системе электроснабжения.

Каждый сегмент энергетики Казахстана имеет свои особенности развития, но для оценки главных подходов к процессам обновления энергосистемы наиболее показателен сектор генерации. Сегодня генерирующие объекты электроэнергетики Казахстана – это 76 электростанций общей установленной мощностью 20,6 ГВт.

Ожидаемый рост экономики приведёт к увеличению спроса на электро- и тепловую энергию, что потребует ввода новых мощностей по генерации. К тому же энергообъекты Казахстана уже достигли критической отметки выработки паркового ресурса основного оборудования. Его износ превысил уровень 70 %. Основная масса мощностей электростанций отработала более 30 лет, и надёжность их функционирования стала вызывать большие вопросы.

Генерирующие компании Республики Казахстан занимают особое место в работе НПО «ЭЛСИБ» ПАО с заказчиками. Так, в области теплоэнергетики НПО «ЭЛСИБ» ПАО за последнее десятилетие реализовало в Казахстане достаточно большое количество проектов:

2008 г. – поставка турбогенератора ТФ-63-2У3 для ТЭЦ АО «Алюминий Казахстан»;

2010 г. – поставка турбогенераторов ТФ-125-2У3 для Астанинской ТЭЦ-2, ТФ-63-2У3 для ТЭЦ Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного производственного объединения.

2011 г. – поставка турбогенератора ТФ-63-2У3 для Петропавловской ТЭЦ-2 АО «Севказэнерго»;

2013 г. – отгружены турбогенера-

торы: ТФР-32-2У3 для Кызылординской ТЭЦ, ТФ-125-2У3 для Павлодарской ТЭЦ-3 АО «Павлодарэнерго», ТФ-63-2У3 для Петропавловской ТЭЦ-2;

2014 г. – изготовлены турбогенераторы ТФ-110-2У3 и ТФ-63-2У3 для Петропавловской ТЭЦ-2, ТФ-125-2У3 и ТФ-80-2У3 для Павлодарской ТЭЦ-3, ТФ-125-2У3 для Астанинской ТЭЦ-2;

2015 г. – отгружен турбогенератор ТФ-125 для Павлодарской ТЭЦ-3.

В общей сложности на теплоэлектростанции поставлено более 80 турбогенераторов, что составляет около 40 % установленной генерирующей мощности территории. Необходимо отметить, что на электростанциях Казахстана в основном эксплуатируется российское энергетическое оборудование, технико-экономические показатели которого находятся на уровне мировых стандартов.

В последние годы мы наблюдаем на российском рынке отложенный спрос на строительство и реконструкцию энергоблоков электростанций, поэтому связываем перспективы с развитием экспортного направления поставок продукции, уделяя значительное внимание реализации услуг в области сервиса и капитального ремонта.

Для гидроэлектростанций, в свою очередь, поставлено 19 гидрогенераторов, которые успешно работают на Бухтарминской ГЭС, Усть-Каменогорской ГЭС, Капчагайской ГЭС, Чардаринской ГЭС. Последний положительный опыт – модернизация гидрогенераторов для Усть-Каменогорской ГЭС.

Стоит отметить, что сотрудничество НПО «ЭЛСИБ» ПАО и Усть-Каменогорской ГЭС осуществляется с 2009 года – периода начала масштабной реконструкции генерирующего оборудования станции. В 2010 году изготовлен и поставлен статор гидрогенератора для гидроагрегата №4.

А спустя два года (в 2012 году), изготовлен новый гидрогенератор. После проведенной реконструкции 2013 года, успешно прошёл 72-часовое комплексное опробование и введён в эксплуатацию гидроагрегат №1. В 2015 году, после проведенной реконструкции с заменой гидроге-

нератора, введён в эксплуатацию гидроагрегат №3. В нынешнем году завершилась отгрузка узлов гидрогенератора и монтаж гидрогенератора гидроагрегата №2. Срок реализации данного проекта составил два года. В рамках проводимой реконструкции гидрогенератора №2 была выполнена полная его замена, замена рабочего колеса турбины, внедрена автоматизированная система управления блоком и система мониторинга гидроагрегата, осуществлен ремонт гидротурбинного оборудования. В конце апреля 2017 года коллективом Усть-Каменогорской ГЭС было успешно завершено комплексное опробование оборудования. В настоящее время гидроагрегат введён в подконтрольную эксплуатацию.

19 мая 2017 года состоялся торжественный пуск гидроагрегата №2. Исполнительный директор Усть-Каменогорской ГЭС Юлия Курий отметила:

*– Мы рады, что благодаря завершению проекта модернизации в запланированные сроки, гидроагрегат №2 с первых же дней работы включился в весенний паводок на максимальную нагрузку. Основным результатом проведенной модернизации стало не только повышение надёжности оборудования, но и увеличение мощности станции. После модернизации единичная мощность гидроагрегата №2 увеличилась до 91 МВт, вместо прежних 82 МВт.*

Повышение мощности на агрегате на 9 МВт позволит, в соответствии с расчётами получить дополнительную выработку – более 78 млн кВт·ч в год. Реализация инвестиционных проектов позволяет Усть-Каменогорской ГЭС эффективнее использовать существующую мощность, снизить до минимума коэффициент износа основного оборудования станции, обеспечивает безопасность производства и увеличивает надёжность гидросооружений станции.



Гидрогенератор на Усть-Каменогорской ГЭС

**Более подробную информацию можно получить в отделе по связям с общественностью и СМИ НПО «ЭЛСИБ» ПАО по тел.: +7 (383) 298-93-27. Подробности о компании на веб-сайте: [www.elsib.ru](http://www.elsib.ru).**