



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ВТОРАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ОПТОВОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ»
ФИЛИАЛ ОАО «ОГК-2» – СУРГУТСКАЯ ГРЭС-1**

п. Карповый, г. Сургут,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
Томская область, Российская Федерация, 628406
Тел.: (3462) 76-43-59,
факс: (3462) 28-01-25, 76-53-44
E-mail: kanc@yugra.ogk2.ru

10.09.2012 № 10-70/3117
на № _____ от _____

**Генеральному директору
ЗАО «Энергокомплект»
(г. Санкт - Петербург)
А.В. Ефимову**

факс (812) 320-96-21

Отзыв о выполненной работе

Уважаемый Андрей Владимирович!

По договору №261 от 15.04.2009г. для нужд филиала ОАО «ОГК-2» - Сургутская ГРЭС-1 компанией ЗАО «Энергокомплект» была поставлена автоматизированная система управления резервным возбуждением шестнадцати генераторами ТВВ-200-2 У3 (200МВт) и статическая тиристорная система возбуждения (СВ) типа СТР-1П-330-2800 УХЛ4.

Благодаря высокой степени готовности аппаратных средств СВ СТР-1П-330-2800 УХЛ4, гибкости программного обеспечения и высокой квалификации специалистов удалось наладить и ввести в эксплуатацию систему возбуждения в кратчайшие сроки уже в июле 2010г. .

За время эксплуатации данная система управления и СВ зарекомендовали себя как надежное и качественное оборудование. Несмотря на сложность решаемых системой управления и СВ задач, в них не было отказов.

Продуманные технические решения, применяемая элементная база и программное обеспечение соответствуют современным требованиям и делают эксплуатацию и обслуживание этой системы удобной и простой.

После ввода в эксплуатацию специалисты ЗАО «Энергокомплект» продолжают оказывать консультационную помощь и реагировать на предложения, обеспечивая тем самым надежную работу оборудования.

Надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Главный инженер

А.А. Паденков

О.В. Суслов
76-53-39

Исх. № 111-12/340 от 13.12.2011 г.

ЗАО «Энергокомплект»
Генеральному директору
г-ну Ефимову А.В.

Уважаемый Андрей Владимирович!

В сентябре 2011 г. по договору № 290 от 27.09.2010 г. в интересах ЗАО «НПО Энерго Инжиниринг» для нужд ОАО «Уралкалий» для АСУ главной вентиляционной установки шахты БКПРУ-4 была произведена поставка оборудования производства ЗАО «Энергокомплект».

Компания ЗАО «НПО Энерго Инжиниринг» благодарит Вас, что, несмотря на сложность изготавливаемого Вами технического оборудования, сжатые сроки и большого объема поставки АСУ ГВУ: система управления, два высоковольтных частотных электропривода ЕК-АУ6-10-АС-16 УХЛ4 (10МВт 6кВ) и восемь высоковольтных трансформаторов ТСЗПЧ-4000/6-4 УХЛ4, компания ЗАО «Энергокомплект» успешно справилась с этой сложной задачей, а проведенные испытания в присутствии представителя главного заказчика ОАО «Уралкалий» еще раз подтвердили высокое качество поставляемого оборудования производства ЗАО «Энергокомплект».

С уважением
Генеральный директор



Колесников С.В.

Головной офис:

РОССИЯ, 196128, Санкт-Петербург,
ул. Кузнеческая, 21

тел./факс +7(812) 327-5400, 327-5401
тел. +7(812) 329-4012 (индивидуальный)

E-mail: ztron@ep.ru
ee_spb@mail.ru
www.energo.ru



Кому: Генеральному директору ЗАО «Энергокомплект»
Ефимову Андрею Владимировичу
Копия:

Филиал «Невинномысская
ГРЭС» ОАО «Энел ОГК-5»

О реконструкции резервной системы возбуждения 2ГВ с полной заменой на статическую резервную тиристорную систему возбуждения по схеме самовозбуждения 2ГВ - СТР-1П-450-2500

Уважаемый Андрей Владимирович!

По Вашему запросу сообщая, что в 2010 году на филиале «Невинномысская ГРЭС» ОАО «Энел ОГК-5» была проведена реконструкция электромашинной резервной системы возбуждения 2ГВ, исчерпавшей предельный эксплуатационный ресурс, с полной заменой на статическую резервную тиристорную систему возбуждения по схеме самовозбуждения - СТР-1П-450-2500 производства ЗАО «Энергокомплект» г. Санкт-Петербург.

Резервная система возбуждения 2ГВ на филиале «Невинномысская ГРЭС» ОАО «Энел ОГК-5» используется для резервного возбуждения турбогенераторов ТВВ-165-2У3 с номинальной полной мощностью 176,5 кВА, током ротора 2020 А, напряжением на кольцах ротора 370 В блоков ТГ-6 + ТГ-12 и турбогенератора ТВФ-60-2 с номинальной полной мощностью 75 кВА, током ротора 1635 А станционный номер ТГ-13 в случае отказа или неисправности рабочего возбуждения.

За время, прошедшее после ввода в эксплуатацию, система СТР-1П-450-2500 зарекомендовала себя с лучшей стороны. Хочется отметить удобство в управлении с сенсорной панели, установленной на щите электростанции, при помощи которой производится начальное возбуждение и гашение поля системы СТР, контроль аналоговых и дискретных параметров системы возбуждения, удобный и понятный интерфейс управления местной сенсорной панели СТР с возможностью просмотра журнала событий, контроля и изменения параметров. Подготовка к вводу в работу, по сравнению с электромашинной системой возбуждения, занимает значительно меньшее время. Замечаний от оперативного персонала по обслуживанию системы не поступало. Техническое обслуживание благодаря полным и понятным методикам, предоставленным в руководстве по эксплуатации, проводится без проблем и замечаний.

Реконструкция электромашинной резервной системы возбуждения 2ГВ с полной заменой на статическую резервную тиристорную систему возбуждения СТР-1П-450-2500 выполнена специалистами ЗАО «Энергокомплект» г. Санкт-Петербург на высоком техническом уровне, предоставлен полный комплект технической документации, что обеспечивает значительное продление ресурса надежной работы систем возбуждения турбогенераторов на филиале «Невинномысская ГРЭС» ОАО «Энел ОГК-5».

Ведущий инженер по ремонту ЭТЛ
службы по ремонту электротехнического оборудования
филиала «Невинномысская ГРЭС» ОАО «Энел ОГК-5»

В.Н. Бражевский



ОАО «Нижнетагильский металлургический комбинат»

191210, Россия, Ленинградская область, г. Тосно, ул. Мухоморова, д. 1
Тел: (812) 303-96-21 Факс: (812) 303-96-21
www.ntmk.ru E-mail: post@ntmk.ru



Л. 01. 04/2 № 40-07-04

На № _____ от _____

Факс (812) 303 96 21

Директору

ЗАО «Энергокомплект»

Ефимову А.В.

Отзыв о работе систем возбуждения

На ТЭЦ ОАО «НТМК» находятся в эксплуатации несколько систем возбуждения различных производителей. В том числе изделия ФГУП «НИИЭлектромаш», АО «Электросила» и вашей фирмы.

По работе систем возбуждения ШУВ-2К производства ЗАО «Энергокомплект» имеются положительные отзывы со стороны эксплуатационных служб.

В период с ноября 2002 по январь 2004 на турбогенераторах ТПС-6-2У3 №2а, №2б и Т-12-2У3 №5б ТЭЦ ОАО «НТМК» находятся в работе три шкафа управления возбуждением ШУВ-2К:

- Системы просты в эксплуатации и обслуживании, не требуют длительного обучения персонала и, таким образом, снижают требования к технической подготовке специалистов.
- Полностью цифровые системы. Изделия не имеют подстроечных резисторов. Настройка осуществляется по ЖК-пульту изменением установочных коэффициентов.
- За весь период эксплуатации ШУВ-2К сбоев и отказов в работе не было
- Модули универсальны и взаимозаменяемы
- Малые массогабаритные показатели
- Недостатком можно считать отсутствие русскоязычного меню на пульте управления

И. о. начальника ЦЭТЛ

Ю.И.Федулов

Открытое акционерное общество
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ РЕЧНОЙ ПОРТ»

187332, Ленинградская область,
Кировский район, г. Отрадное,
ул. Кирничная, 10.

Р/с 40702810155230158912 РФ
Северо-Западный Банк Сбербанка
в г. Санкт-Петербург

Центральное ОСБ 1991/0786 г.СНБ.

ИНН 4706013351,
БИК 044030653, ОКПО 43510958

Корр/счет 30101810500000000653

ОКОНХ 51221, 51500, 14921

Тел./Факс 462-18-48

e-mail: osh.lenp@npsc.spb.ru

ЗАО «Энергокомплект»

Г-ну Ефимову А.В.

30.08.04 г. № 11-7-87

Отзыв о работе системы возбуждения

На гидроперегрузателе 1П-1 находится в эксплуатации статическая система возбуждения EX-SR-150-60 G, зав.№ 65, работающая на дизель-генератор (ДГ) собственных нужд. Статическая система возбуждения была установлена для ДГ в июле 2003 г. взамен электромашиного возбудителя и аналогового регулятора возбуждения РВА-62А.

Особенностями работы данной системы являются резкие скачки потребления реактивной мощности при включении мощных потребителей (насосы с асинхронными двигателями), а также высокая вибрация системы возбуждения, т.к. установлена вблизи ДГ. С апреля по май 2004 г. в связи с данными условиями эксплуатации были произведены доработки, касающиеся увеличения вибростойкости разъемов и соединений системы, а также нанесения специального покрытия на платы против окисления контактов. В настоящее время по работе системы возбуждения EX-SR производства ЗАО «Энергокомплект» имеются положительные отзывы со стороны эксплуатации, а именно:

- Установка данной системы возбуждения позволила повысить производительность 1П-1 за счет динамичной обработки скачков нагрузки (при включении насосов) и поддержания напряжения генератора. Ранее, при работе на электромашином возбудителе и аналоговом регуляторе происходили отключения генератора при включении насосов из-за большого падения напряжения.
- Система проста в эксплуатации и обслуживании, не требует длительного обучения персонала и, таким образом, снижает требования технической подготовке специалистов.



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«САЛАВАТНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Для писем: 453250, г. Салават-6
Для телеграмм: г. Салават,
«Победа», 350119
Факс: 5-39-17

Телефоны: отдела маркетинга 5-22-07
Начальник Управления сбыта 5-43-78

№ 035-1096
от « 8 » 10 2003г.

Директору
ЗАО «Энергокомплект»
Ефимову А.В.
Тел/факс: 8 (812) 303-96-21

Настоящим сообщая, что статические системы возбуждения, установленные Вашими специалистами в 2001г. на аммиачных и воздушных компрессорах об. 1706 цеха № 43(44), работают исправно.

Замечаний по эксплуатации нет (количество отказов за указанный период - 0).

В результате введения указанных систем произошло снижение фактических удельных норм по установке (см. приложение).

Приложение: Справка потребления электроэнергии за 7 месяцев на об.1706 цеха № 43(44).

Главный энергетик НХЗ:

Д.М.Сайфутдинов



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОФИКАЦИИ
ЛЕНЭНЕРГО

НАРВСКАЯ ГЭС № 13
188460, Ленинградская обл., г. Ивангород ул. Маяковского, 5

ИНН 4702010000, ОГРН 1044702000000
в ИУФ № 838 Кингисеппский ОСБ № 1883
Субкор. счёт филиала Банка 30101810000000000611,
БИК 044106611, код ОКПО 00107287,
код ОКОНХ 11170, ОКОНЕ 90, ОКЭС 34

тел: (275) 51 535, 57 750, тел/факс: (812) 318 3904
E-mail: oiga @ ges13.energo.ru

Директору ЗАО «Энергокомплект»
г-ну А.В. Ефимову

04.10.2003 № 43/1-03-766
На № _____ от _____

Уважаемый Андрей Владимирович!

Руководство и специалисты Нарвской ГЭС-13 ОАО «Ленэнерго» рассмотрели присланные Вами материалы с предложением реконструкции систем возбуждения гидрогенераторов Нарвской ГЭС-13. Технические решения и разработки, изложенные в данных материалах, являются интересными и перспективными направлениями для технического перевооружения Нарвской ГЭС-13.

Внедрение систем возбуждения производства ЗАО «Энергокомплект» включено в перспективный план технического развития Нарвской ГЭС-13 на период 2005-2006 г.г.

Директор Нарвской ГЭС-13

Федоров Б.И.



ОАО «ВНИПнефть»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ул. П. Орловского, 20, Самара, 446000, Россия
Телефон: (095/501)795-31-30; (095/501)795-31-32;
(095) 261-98-26; (095) 261-98-80
Телефакс: (095/501) 795-31-31;
(095) 261-65-44; (095) 261-83-57
E-mail: vniplineft@vniplineft.ru
<http://www.vniplineft.ru>

ОАО «Нижнекамский НПЗ»
Директору по кап. строительству
г-ну Рахимзянову Х.С.
факс (8555) 49-69-83

И.О. Технического директора
г-ну Сахалову С.Г.
факс (8555) 49-00-95

№ 5 декабря 2005 г. № М04-2311/1516-6420

На № 4609/01-16 от 21.11.2005 г.

Касается налива и/продуктов на
комплексе нефтеперерабатывающих
и нефтехимических заводов
на ОАО «Нижнекамский НПЗ»

Уважаемые господа,

На Ваше письмо № 4609/01-16 от 21.11.05г. сообщаем, что:

- Ж.д. эстакады точечного налива нефтепродуктов вытесняют ж.д. эстакады галерейного типа, т.к. являются менее взрывопожароопасными (налив осуществляется герметично на площадке меньшей площади);
- налив мазута в количестве ~4,8 млн. т в год на 2-х стоонней ж.д. эстакаде точечного налива при пуске установки ЭЛОУ-АВТ-7 без вакуумной колонны составит - 15-16 часов в сутки. Таким образом налив мазута возможен на ж.д. эстакаде точечного налива.

А также сообщаем, что при проектировании ж.д. эстакад галерейного типа протяженность ж.д. путей увеличивается в два раза (дополнительно необходимо устраивать обгонные пути с вытошкой на полный состав) и увеличивается расстояние между эстакадами, что приведет к увеличению площади территории для размещения двух наливных ж.д. эстакад галерейного типа при дефиците территории на комплексе.

В связи с вышеизложенным предлагаем ознакомиться с работой ж.д. эстакад точечного налива светлых нефтепродуктов фирмы «Schaefer GmbH» (Германия), пущенной в эксплуатацию на ОАО «Славнефть - Ярославнефтеоргинтез» в 2005 году производительностью 7млн.т/год, и фирмы «EUN» (Австрия) на ОАО «Волгоднефтепереработка». В дополнение к этому для комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов на ОАО «Нижнекамский НПЗ» предлагаем фирмы «EMCO WHEATON GmbH» (Германия) и «Mergon» (Германия), которые разрабатывают и поставляют оборудование для ж.д. эстакад точечного налива.

С уважением,
Руководитель проекта

Кутикова В.Н.



Иск. 0001-0000001-000-000-00

ОАО «ННПЗ»
Дата 05.12.2005
PRSE: 001
№ 3443-811



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ИВЭЛЕКТРОНАЛАДКА"

Центр. офис: ул.Ташкентская, д.90, г.Иваново, 153032, Юрид. адрес: ул.Калинина, д.5, г.Иваново, 153002

тел. (0932) 230-230, 230-591, 37-44-26, факс (0932) 29-88-22

e-mail: office@ien.ru, http://www.ien.ru

ИНН 3729003630; КПП 370201001; ОКПО 0066474; ОГРН 61124



24 февраля 2005 г. № *И/1 546*
(На № _____ от _____ 2005)

Генеральному директору
ЗАО "Энергокомплект"
госп. Ефимову А.В.

Отзыв на проведение пуско-наладочных работ на ТГ-3 Самарской
ГРЭС.

В период с 01.11.04 по 31.12.04 на Самарской ГРЭС проводились пуско-наладочные работы по вводу в работу нового генератора производства ЛЭЗ г. Санкт-Петербург. Для возбуждения генератора использовалась бесщёточная система со шкафом управления производства ЗАО "Энергокомплект" г. Санкт-Петербург типа ШУВ. Наладка шкафа ШУВ производилась специалистом ЗАО "Энергокомплект" Петровым П.В. Испытания проводились в следующем объеме:

- при неподвижном генераторе;
- в режиме XX турбогенератора;
- при работе турбогенератора в сети.

Испытания показали высокую технологичность и качество данной системы возбуждения. Важным фактором является простота выполнения пуско-наладочных работ и удобство эксплуатации, а также возможность переключения системы к наиболее распространенным типам последовательных интерфейсов. Дизайн и исполнение шкафа ШУВ соответствует современным нормам и требованиям на системы возбуждения.

Пуско-наладочные работы проведены в кратчайшие сроки на высоком уровне.

Надеемся на дальнейшее и взаимовыгодное сотрудничество.

С уважением,
1-ый зам. генерального директора

В.С. Крашенинников

Федеральное Агентство Российской Федерации по атомной энергии
Federal Atomic Energy Agency

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«Санкт-Петербургский научно-
исследовательский и проектно-
конструкторский институт
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»»
(ФГУП «СПбАЭП»)



Federal State Unitary
Enterprise
«Saint Petersburg research
and design institute
«ATOMENERGOPROEKT»»
(FSUE «SPAEP»)

Суворовский пр., дом 2а,
С-Петербург, 191036, Россия
Телефон: (812) 717-21-96
Факс: (812) 718-66-67
E-mail: info@sphaep.ru



2a Suворovskiy Prospect,
Saint Petersburg, 191036, Russia
Tel.: (812) 717-21-96
Fax: (812) 718-66-67
E-mail: info@sphaep.ru

30.09.2005 № 01-07/281

Директору

На № _____ от _____

ЗАО «ЭНЕРГОКОМПЛЕКТ»

г-ну ЕФИМОВУ А.В.

факс: (812) 331-96-21

О сотрудничестве в
проектировании тепловых
энергосисточников

Уважаемый Андрей Владимирович!

ФГУП «СПб АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ» удовлетворен работой с Вами по проектированию энергоблока завода «Мономер» ОАО «САЛАВАТНЕФТЕОРГСИНТЕЗ» и готов сотрудничать с ЗАО «ЭНЕРГОКОМПЛЕКТ» в области проектирования автономных источников энергоресурсов промышленных предприятий.

По проектам ФГУП «СПб АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»а (ЛО «ТЭП»а) за прошедшие 75 лет его существования на территории бывшего СССР и за рубежом построены и успешно работают более 90 электростанций (ГРЭС, ТЭЦ, АЭС и ГТЭС), на которых установлено 439 турбоагрегатов общей мощностью 29,7 млн. квт.

С уважением,
зам. директора

З.И. Гольмшток

Файл: ЗАО "ЭК46", Гольмшток З.И. 717-0129	вх. №.....	В дело № _____
---	------------	----------------

РӘСӘЙ
Башкортостан Республикаһы
Стерлитамаҡ халаһы
"СОДА"
АСЫҘ АҚЦИОНЕРЗАР
ЙӘМФИӘТЕ



РОССИЯ
Республика Башкортостан
город Стерлитамак
Открытое акционерное
общество
"СОДА"

№ 346 ОТ 07.12.06г
НА № _____ ОТ _____

Отзыв о работе

ЗАО «Энергокомплект» г. Санкт-Петербург за период с 1998 по 2006гг. запроектировало, собрало и запустило в эксплуатацию более 100 единиц частотно-регулируемых электроприводов (ЧРП) производства корпорации General Electric мощностью от 0,75 кВт до 250 кВт. В условиях производства ОАО «СОДА» ЧРП GE зарекомендовали себя, как надежные и безотказные изделия. За вышеназванный период отказов и сбоев в работе оборудования по причине качества сборки, квалификации шефмонтажа не было. На производствах «СОДА», «Шифер», «Кальцинация 1», «Кальцинация 2», «Карбонизация», «СМС», «УФС», «Сухие строительные смеси», ДСФ «Шахтау» были решены многие вопросы автоматизации производства для получения продукции высокого качества, снижения потерь сырья. Благодаря проектно-конструкторским решениям специалистов и высокой надежности ЧРП, выполнены работы по внедрению систем необслуживаемых насосных станций. Конструкция и вложенные технические возможности ЧРП позволили в цехе КД №1 выполнить мероприятия по созданию АСУТП на базе промышленных контроллеров. Внедрение ЧРП на УСЬ позволило увеличить производство от одного до пяти видов продукции.

Высокая квалификация коллектива Стерлитамакского представительства ЗАО «Энергокомплект» позволило выявить конструкторский недостаток в системе подключения и работы ЧРП фирмы Siemens на производстве «Сухие строительные смеси» в результате чего, удалось уйти от проблемы неоднократного проведения дорогостоящих ремонтов ЧРП.

Территориальное местонахождение представительства позволяет оперативно и быстро решать вопросы обслуживания в гарантийный период и консультации в послегарантийный период. Внедрение каждого ЧРП в систему автоматизированного управления производством производится с обязательным выездом специалиста шефмонтажа для детального изучения технических характеристик оборудования, условий работы и требований предъявляемых к ЧРП.

Главный энергетик ОАО «Сода»

А.Ф. Хамьянов.



РАО «ЕЭС России»
Открытое акционерное общество «Ставропольское
акционерное общество энергетики и электрификации»
КАСКАД КУБАНСКИХ ГЭС - филиал
ОАО «СТАВРОПОЛЬЭНЕРГО»



357100 Ставропольский край
г. Невинномысск ул. Подпорочная д. 360 А
тел./факс (Невинномысск) (865-54) 6-89-01
тел./факс местный 32-11, тел. местный 33-59
E-mail: zav@kkraes.stavro.elektra.ru

Расчетный счет 40702310201104037208
в ОАО «Бурфинанс» Мисларбанк г. Ставрополь
БИК 040702787 Кор/счета 30101810305000000787
ИНН 2632003722 Код по ОКОНХ 11130.
Код по ОКПО 00104876, КПП 263103002
ОГРН 1022601610791

« 28 » 07.04 № 23/731
На Ваш № _____

Директору ЗАО «Энергокомплект»

А. В. ЕФИМОВУ

Уважаемый Андрей Владимирович!

В соответствии с Вашим предложением по реконструкции систем возбуждения гидрогенераторов Каскада Кубанских ГЭС на основе применения новой схемы якорной обмотки возбудителя (письмо №24/911 от 24.05.04) изготовлен бесщеточный возбудитель, монтаж которого завершается на гидрогенераторе ГЭС-3 Каскада. Наладка и испытания генератора с БСВ намечены на 5-7 августа. Прошу для осуществления авторского надзора направить Вашего специалиста Бирюкова Ю.А. К сожалению, на данный момент из-за финансовых проблем не удалось воспользоваться Вашим предложением по оснащению БСВ этого генератора цифровым автоматическим регулятором возбуждения.

Сообщаю, что в наших перспективных планах - реконструкция систем возбуждения на всех действующих ГЭС Каскада. В ближайших планах - установка нового генератора мощностью 6 МВт с БСВ на Сенгилеевской ГЭС. Поставщиком генератора определено ОАО «УЭТМ». Считаю целесообразным рассмотреть возможность применения Вашего цифрового устройства управления возбуждением на данном генераторе. В этой связи во время пребывания Вашего представителя могли быть обсуждены технические требования к нему, вопросы привязки и условия поставки. Одновременно могут быть обсуждены вопросы сотрудничества по реконструкции и новому строительству на энергообъектах ККГЭС, а также ознакомление с технической документацией по реконструируемым объектам.

С уважением

Зам. главного инженера

Г.Е. Сергесов

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛОНАС ТЕХНОЛОГИИ"



Адрес: 192026, Санкт-Петербург, пр. Елизарова, 17а
Телефон: (812) 320-92-43, 320-92-63, 320-91-66, 320-92-11
Телефон/факс: (812) 325-21-73, 325-21-74, 395-00-10
e-mail: lonas@preterlink.ru
Адрес в Инете-нет: <http://www.lonas.ru>
Расчетный счет: 40702810825000000927 в ОАО "Сбербанк России"
Филиал "Калининский" - С.-Петербург
И/с 3210181020000000791 БИК 044030791 ИНН 7804033775
ОКПО 31050769 ОКВЭД 74 20 12 73 10 ОГРН 7804033775



30.12.03 № 14211
на № 29/647 от 29.12.03

Директору

ЗАО «Энергокомвлект»

г-ну Ефимову А.В.

Факс: 303-96-20

Уважаемый Андрей Владимирович!

Направляем Вам отзыв о работе системы ШУВ-2К.

Нашей организацией для ТЭЦ ОАО «НТМК» по проекту были смонтированы шкафы управления возбуждением ШУВ-2К производства ЗАО «Энергокомвлект» для турбогенераторов ТПС-6-2У3 №2а, №2б и для турбогенератора Т-12-2У3 №5б.

Поставленные системы имеют ряд выраженных преимуществ по отношению к системам других производителей, в частности по отношению к шкафу системы возбуждения ШСВ-3 производства ФГУП «НИИЭлектромаш» для турбогенератора Т-6-2У3 на коксохимическом производстве ОАО «НТМК»:

- малые габариты благодаря законченности конструкции ШУВ-2К,
- удобство внешнего монтажа,
- высокое качество пуско-наладочных работ,
- минимум обслуживания в процессе эксплуатации,
- высокое качество изготовления,
- отсутствие сбоев в процессе работы,
- способность изменения проекта по желанию заказчика.

С уважением,
Коммерческий директор

Нагибина Т. Б.

1114
от 07.02.04

Перепроверили, на сайте
Самарской ГРЭС
05.02.04.



САМАРАЭНЕРГО

ОПЕРАТИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОФИКАЦИИ «САМАРАЭНЕРГО»

ОУПНАО

САМАРСКАЯ ГРЭС

443071, Самарская область, Самарская ГРЭС
Тел: (8462) 79-75-55 Факс: (8462) 79-75-54
Телефакс: (8462) 79-75-54

Директору
Торгового Дома «Новая Сила»
г-ну Чернышеву В.В.

от 03 февраля 2004 г. 211

Уважаемый Виктор Валерьевич!

После обсуждения на совещании 2-3 февраля 2004 г. с участием представителей ЛЭЗ, ЗАО «Завод «Киров-Энергомаш», фирмы «Модуль», БелНИПИЭнергопром и Самарской ГРЭС вопросов, связанных с разработкой ПСД, изготовлением и сборкой генератора (ЛЭЗ), турбины (ЗАО «Завод «Киров-Энергомаш») и АСУ ТП, необходимо отметить, что поставка генератора ТПС-12-2УЗ должна быть осуществлена только в комплекте со шкафом типа ШУВ-2К, изготовленного предприятием «Энергокомплект» г. Санкт-Петербург по документации, на которую БелНИПИЭнергопром разработал проектную документацию.

Прошу подтвердить указанную комплектацию в адрес Самарской ГРЭС и БелНИПИЭнергопром.

С уважением,

Директор

Б.М. Ягудин



РАО «ЕЭС России»
Открытое акционерное общество «Ставропольское
акционерное общество энергетики и электрификации»
КАСКАД КУБАНСКИХ ГЭС - филиал
ОАО «СТАВРОПОЛЬЭНЕРГО»



357100 Ставропольский край
г.Невинномысск ул. Волгопривольная д. 360 А
тел. Центральный (865-54) 6-89-01
тел. факс местного 33-11, тел. местного 33-39
e-mail: info@kaskad-stavropol.electra.ru

« 12 » 08 04 г. № 25/417
На Ваш № _____

Расчетный счет 40702310201104037108
в ФАКБ Еврофинанс Моснарбанк г.Ставрополь
БИК 040702737 Кор/счет 30101810800000000787
ИНН 2632003722 Код по ОКОНХ 11 30,
Код по ОКПО 00104876, КПП 263103002
ОГРН 1022601610701

Директору ЗАО "Энергокомплект"
А.В. ЕФИМОВУ

Уважаемый Андрей Владимирович!

Поздравляю с успешным запуском гидрогенератора мощностью 29 МВт с бесщеточной системой возбуждения, выполненной по проекту Вашей фирмы. Генератор введен в промышленную эксплуатацию и работает под номинальную нагрузку. Надеюсь на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Зам. главного инженера

Г.Е. Сергеев

*УНР
СН*



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
САЛАВТНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"**

ул. Молодогвардейцев, 30, Салават,
Республика Башкортостан, 453256
Телефон: (34763) 9-21-09, Факс: (34763) 5-39-17
Телегайн: 350119 Победа
e-mail: snos@snos.ru, www.snos.ru
ОКПО 05766575 ОГРН 1020201994361
ИНН/КПП 0266008329/026601001

29.03.2004 № 06-54-30

на _____ от _____

О работе ПЧ ЕК АВ6

И.о. главного инженера
Государственного производственного
объединения электротехники «Бэлэнерго»
Монтажно-наладочного
республиканского унитарного предприятия
«Бэлэлектромонтажналадка»
Боброву А.В.

ул. Революционная, 8
г. Минск, ГСП, 220050

Согласно проекта строительства энергоблока в нашем Обществе действительно для эл. привода питательных котловых насосов (2000кВт, 6кВ) предусмотрен преобразователь частоты ПЧ ЕК АВ6, но в связи с переносом срока пуска энергоблока, опыта эксплуатации преобразователей этого типа не имеем.

И.о. главного энергетика

Э.Д. Абдуллин

Ю.С. Дерягин
(34763) 9-69-96

512
С.И.И.

ФОРМ. NO. 1

МРР. 15 2007 13:14

КАЗАН
КОМПРЕССОР
МАШИНАЛАРЫ ТӨЗУ ЗАВОДЫ
АЧЫК АКЦИОНЕРЛЫК
ЖӨМГҮЯТЕ
420029
Казан шәһәре, Халитов ур., 1



ОТКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
КАЗАНСКИЙ ЗАВОД
КОМПРЕССОРНОГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ
420029
г. Казань, ул. Халитова, 1

ОАО "КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ"

Тел.: (843) 272-22-21 Факс: (843) 272-31-61; 273-02-51; 273-05-61 Телетайп: 224115 ФРЕОН
E-mail: kompr@online.kzn.ru Website: www.compr.kzn.ru

16.03.07 № 218/3150

На № _____ от _____

Барышев А.И.

И.о. главного инженера
«Белэлектромонтажналадка»
Боброву А.В.
220050 г. Минск, ГСП,
ул.Революционная 8.
факс.226-81-05

На Ваше письмо от 13.03.2007г. №16/483 о работе преобразователя частоты FK-AV6 сообщаю, что ОАО«Казанькомпрессормаш» заключил договор на приобретение преобразователя частоты производства ЗАО «Энергокомплект» со сроком ввода в эксплуатацию 4 квартал 2007года.

Главный инженер

Гимадзинов Р.Х.

исполнитель
Зарипова Ф.Г.
тел.272-31-44

РУП «Белэлектромонтажналадка»
№ 372
16 03 07



«ДАГЕСТАНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ
ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

357000, РД, г. Махачкала, пр. Р. Гамзатова, 39«в»
Тел.: (8722)78-06-05; факс: (8722) 78-06-04
E-mail: drgk@dagenergo.ru

№ 52/250
«20» 04 2007 г.

Генеральному директору
ЗАО «Энергокомплект»
Ефимову А.В.

Россия, 195427, Санкт-Петербург, Тихорецкий
пр, д.33, корп.1,офис 4
Тел.(812) 320-96-20, факс (812)320-96-21

Уважаемый Андрей Владимирович!

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что изготовленные Вашим предприятием статические тиристорные системы возбуждения типа СТС-2П-160-1050УХЛ4 смонтированы на двух гидрогенераторах Гельбахской ГЭС мощностью 22 МВт и введены в промышленную эксплуатацию в декабре 2006 г. Замечаний по работе систем возбуждения нет.

В настоящее время готовится к вводу в эксплуатацию на гидрогенераторе типа ВГС-650/130-32 мощностью 36 МВт Чирюртской ГЭС-1 система возбуждения типа СТС-2П-220-1150 УХЛ4. Новая система возбуждения предназначена для замены выработавшей свой ресурс электромашинной системы возбуждения.

По программе строительства малых ГЭС по технологии «Прометей» закуплено 7 гидрогенераторов мощностью 630 кВт, оснащенных статическими возбудителями типа EX-SR-250-36G УХЛ4 Вашего производства. В мае 2006 г. на Агульской МГЭС введен в эксплуатацию первый гидроагрегат, оснащенный таким возбудителем. Замечаний по его работе нет.

Разработанные Вашим предприятием системы возбуждения имеют такие неоспоримые достоинства, как наличие двух независимых преобразовательно-регулирующих каналов, принудительное воздушное охлаждение и оригинальные компоновочные решения, позволившие резко сократить габаритные размеры систем возбуждения и повысить в целом надежность системы возбуждения.

Зам. генерального директора

М-Р. И. Магомедов

РЕГИОНАЛЬНОЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

РОССИЯ
111-04, С. Петербург
Маршала Невеля

Тел. (812) 318 32 10
Факс (812) 318 34 13



ЛЕНЭНЕРГО

06.08.03 № 025-20-2-396/1

Трусов В.И.
Технический директор

✓ Техническому директору
Дирекции по генерации
ОАО "Ленэнерго" Зайцеву Д.О.
Копия
Главному инженеру ТЭЦ-5
Сидорову А.К.

На Ваш № 213-ЦЭС/2-16 от 30.07 03

Разработка ЗАО "Энергокомплект" представляет собой единое конструктивное исполнение силового блока и блока управления для регулирования возбуждения генераторов с электромагнитными возбудителями.

Силовая часть обеспечивает необходимую величину тока возбуждения возбудителей в диапазоне 4-100 А. В блоке управления реализован цифровой регулятор возбуждения с широким набором функций (вплоть до системного стабилизатора). Регулятор обеспечивает выполнение всех требований по управлению и защите генератора в стационарных, аварийных и аномальных режимах. Реализованы защиты ротора от перегрузки с временно-независимой характеристикой, 2-х кратное ограничение тока ротора, ограничение минимального возбуждения, исключаящее режимы с недопустимым током возбуждения.

Разработка "Энергокомплект" является альтернативным вариантом модернизации системы управления электромагнитных возбудителей, проводимой фирмой "АВГУСТ". Если "АВГУСТ" осуществляет модернизацию путем замены отдельных блоков панели ЭПА, "Энергокомплект" предлагает по сути новую панель возбуждения с новым регулятором. Представляется что направление работ "Энергокомплект" в части реконструкции (модернизации) электромагнитных систем возбуждения является более предпочтительным для электростанций Ленэнерго. Генераторы оснащаются единой системой возбуждения и АРВ.

Немаловажным обстоятельством является и С-Петербургская "прописка" ЗАО "Энергокомплект", в этом случае снимаются все вопросы гарантийного и послегарантийного обслуживания.

В качестве недостатка можно указать на то, что у "Энергокомплект" в отличие от "АВГУСТА" нет опыта внедрения своей продукции в большую энергетику. Однако учитывая перспективность разработки и профессионализм специалистов "Энергокомплект", следует, по нашему мнению рассмотреть вопрос о привлечении ЗАО "Энергокомплект" к модернизации системы возбуждения ТТ-5, ТТ-6 ТЭЦ-15.

Директор РДУ

Н.И. Демьянов

Невельский В.Л. 33-31

Трусов В.И.

Усл. Ак. 792 от 08.08.03

Внутренняя переписка	
060-112	
Канцелярия ОАО "Ленэнерго"	
№ 025-20-2-396/135	
Кол-во лис-тов	1
Дата	08.08.03



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
„ПРОЛЕТАРСКИЙ ЗАВОД“

123124 Санкт-Петербург, пр. Давыд. 3
Диаг. телефоны: 129214 54302 42
Тел: 567-97-00 32-4 72
Адрес: 40704412300000000072
кар. счет: 501018102000000000701, БИХ № 044030701
Филиал Хиревский объединенный
ОАО Промышленно-строительный филиал
Санкт-Петербург, ИНН 781030385
ОКПО-07320936, ОКОНХ-14740

Директору ЗАО "Энергокомплект"
г-ну Ефимову А.В.
Факс 567-97-00

06.01.2004. № 15-1/5
на № 29/643 от 29.12.03
по регуляторе AVR-8-BR-QIM

Уважаемый Андрей Владимирович

На Ваш запрос №29/643 от 29.12.03г. сообщая, что в целом по работе регулятора AVR-8-BR-QIM, как при одиночной так и при параллельной работе генераторов, после его доработки в части принудительной выдачи начального тока возбуждения претензий нет.

Однако считаю целесообразным выполнить следующие доработки:

1. Уменьшить скорость изменения показаний параметров на дисплее регулятора.
2. По возможности упростить процесс настройки параметров.
3. Привести работу регулятора (схему) в соответствие с выходными сигналами трансформаторов тока генератора (фазировки).
4. Дать подробное описание работы с клавиатурой.
5. В техническом описании привести подробную функциональную схему регулятора и описание ее работы.

По работе регулятора УУНГ-5,4/75У2 производства ОАО "ЦКБ КЭМ" настоящий момент никаких сведений сообщить не могу, т.к. его опытно-востановочный образец был сдан в эксплуатацию в 1999 году при одиночной работе генератора и с тех пор изделие, на котором он установлен, отработало всего 2000 часов и сведений о функционировании регулятора у нас нет.

Изменение комплектации генераторов другими регуляторами считаю не целесообразным по причине усложнения эксплуатации многоагрегатных электростанций с генераторами, укомплектованными регуляторами разного типа.

С уважением,
Начальник СКБЭМ

Симкин М.А.

Волчек В.Н.
т.567-2936, ф.567-3842



№ 26 от 11 2002 г. № 2238/3
На № _____ от _____ 2002 г.

Директору
ЗАО «Энергокомплект»
ЕФИМОВУ А.В.
Факс: 812 – 303-96-21

«Отзыв по работе системы автоматического
регулирования возбуждения»

Уважаемый Андрей Владимирович!

На буровой № 501 Вершиновская филиала «Оренбургбургаз» ДООО «Бургаз» с 13.03.02г. по настоящее время в промышленной эксплуатации находится изделие Вашего производства - автоматический регулятор возбуждения AVR-6,3-BR-Q2 для турбогенератора типа ГСБ-1650-6,3-1000УХЛ2. Текущая эксплуатация показала следующее:

1. Поставляемый на замену современный микропроцессорный автоматический регулятор возбуждения типа AVR-6,3-BR-Q2 предназначен для питания автоматически регулируемым током обмотки возбуждения бесщеточного возбудителя синхронного генератора типа ГСБ-1650-6,3-1000УХЛ2 во всех его эксплуатационных режимах. Регулятор выполнен на современном техническом уровне и решает задачи управления, защиты и сигнализации о состоянии системы возбуждения, согласно требованиям ТУ.
2. Изделие позволило сразу добиться устойчивой работы в автономном и в параллельном режимах работы энергосистем при общей нагрузке, в том числе с различными типами регуляторов.
3. Резко снизились внеплановые остановки электростанций, вызванные сложной энергетической нагрузкой буровой установки.
4. Увеличена эксплуатационная надежность регулятора посредством реализации всех функций на единой процессорной плате управления.
5. Позволило снизить требования к уровню технической подготовки дежурных смен из-за простоты управления и включения регулятора.
6. Существенно упростилась процедура проведения мероприятий по ТО-1, ТО-2.
7. Уменьшены массогабаритные размеры регулятора.
8. По требованию технического персонала обеспечивает возможность перепрограммирования функций регулятора без существенных доработок.
9. Обеспечивает унифицированность при подключении к генераторам старого и нового парка.
10. Позволяет выполнять дистанционное управление регулятором в режиме АСУ ТП по RS-485.

Директор филиала

 Фролов А.А.

Исп. Кривцов Г.В.
73-41-58

**ОТКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КОНДОПОГА»**

г. Кондопога, ул. Промышленная, 2
ОАО «Кондопога»
Телефон: 3-65-00, 4-18-06, телетайп 165682
Факс: 4-35-86 (814-51)

от 18.06.2008 № 68/40/20

на № _____ от _____

Россия, 197427, г. Санкт-Петербург
Тихорецкий пр., 33, корп. 1, офис 4
тел/факс (812) 3209621
ЗАО «Энергокомплект»
Генеральному директору
А.В.Ефимову

В апреле 2007 года на нашем предприятии в древесно-подготовительном цехе было введено в эксплуатацию высоковольтное устройство плавного пуска ЕК-АV6-1,2-AS-V6 УХЛ4, 6 кВ, с современной микропроцессорной системой управления для работы с двумя двигателями: АКЗД-630-6-375 У1, Р=630 кВт, N=375 об/мин., V=6 кВ – асинхронный с короткозамкнутым ротором; АНЗ-630-6-375 У1, Р=630 кВт, N=375 об/мин., V=6 кВ – асинхронный с фазным ротором, на котором было удалено пускорегулирующее устройство, а ротор – «закорочен».


Технологический цикл работы рубительных машин предусматривает их частые запуски. Установка устройства позволила уменьшить пусковые токи, устранить динамические нагрузки на распредустройство и механизмы электроприводов, удалить устаревшую пускорегулирующую аппаратуру для двигателя с фазным ротором.

К настоящему моменту на УПП ЕК-АV6-1,2-AS-V6 УХЛ4 не зафиксировано ни одного сбоя. Устройство показало себя простым в управлении и не требующим технического обслуживания.

Главный энергетик



В.И.Иванов



ВХ. № 06/270
18.06.08

Тема:



РАО «ЕЭС России»
 Открытое акционерное общество «Ставропольэнерго»
 акционерное общество энергетика и электрификации
ОАО «СТАВРОПОЛЬЭНЕРГО»
 КИСЛОВОДСКАЯ ТЭЦ



357700, г. Кисловодск, ул. Тютчевая, 18
 Тел/факс (879-37) 5-14-37,
ktschp@stavrn.elekt.ru

Расчетный счет 407028102010000000664
 в ФАИК ПСБ «Ставрополь» ОАО г. Кисловодск
 БИК 040715798
 Кор/счет 30101810600000000738
 ИНН 2632003722/КПП 262803001,
 Код ОКОНХ 11100, ОКПО 00104857

«03» февраля 2005 № 01/124
 На Ваш № 7/1356 от 24.11.04

Директору
 ЗАО «Энергокомплект»
 А.В. Ефимову

г. Санкт-Петербург
 Факс (812) 334-96-20

**О возбуждении
 генераторов.**

Уважаемый Андрей Владимирович

Введенное в июне 2002 г. в промышленную эксплуатацию микропроцессорное устройство автоматического регулирования возбуждения типа AVR-5 BR-G2 в работе сбояв не имело.

Согласны в 2006 г. приобрести стандартный регулятор возбуждения с питанием от собственных нужд на питающее напряжение 380 В, 50 Гц., для обеспечения ручного регулирования возбуждения, в случае выхода из строя основного регулятора AVR-5 BR-G2, просим Вас выслать договор.

Модернизация возбуждения генератора Г-2 с заменой коллекторного возбуждения на статическую систему возбуждения типа СТС-1П-200-320УХЛ4 Вашего производства, планируется на 2006 г. Для решения этого вопроса с руководством ОАО «Ставропольэнерго» прошу Вас выслать проект договора с техническим описанием и параметрами указанного регулятора.

И.О. Директора

М.Б. Орман

исп. Гидбурный А.А. тел 2-03-07

С:\Мои документы\Гидбурный\2005\Письма\Реконструкция возбуждения.doc



РАО «БЭС России»
 Открытое акционерное общество «Ставропольское
 акционерное общество энергетики и электрификации»
ОАО «СТАВРОПОЛЬЭНЕРГО»
 КИСЛОВДСКАЯ ТЭЦ



357700, г. Кисловодск, ул. Ткачевая 18.
 Тел/факс (879-37) 5-14-57.
 ksc@stavr.elektra.ru

Расчетный счет 40702810671000300064
 в ФАКЦИМЕ «Ставрополь» ОАО г. Кисловодск
 БИК 045715758
 Корр/счет 30101810699300000738
 ПИФР2652003722/К101 202603001
 Код ОИО/ОС 11109/01270 00101857

«19» января 2007 № 21/103
 На Ваш № 8/651 от 8.01.04

Директору
 «ЗАО Энергокомплект»
 А.В. Ефимову

188064, г. Санкт-Петербург
 Факс (812) 303-96-20

**О работе регулятора
 FVR-5-BR-Q2**

Микропроцессорный регулятор возбуждения, установленный Вами на Г-1 работает нормально. По сравнению с регулятором ШДЭ-76Б1 производства ОАО «Привод» г. Львов регулятор AVR-5-BR-Q2 обеспечивает регулировку реактивной мощности в соответствии с заложённой программой, нарушений не было. Регулятор же ОАО «Привод» при резких изменениях токов не мог стабилизировать реактивную энергию даже после восстановления нормального режима, реактивная энергия росла что приводило к работе длительной защиты, т.е. к отделению от энергосистемы. Следует отметить, что наработка Вашего регулятора слишком мала, так как Г-1 более 50 % времени находился в резерве. По решен вопросу с возбуждением генератора, если данная система регулирования откажет. Ранее поднимался вопрос о возможности регулирования в ручную, ибо применить резервное возбуждение из-за конструкции бесщеточного возбуждения на Г-1 невозможно.

С Вами представителем Бирюковым Ю.А. по телефону договорились, что он при возможности будет на КТЭЦ, где и обговорим все вопросы, включая возможность реконструкции возбуждения Г-2 в 2005 г. с включением коллекторного возбуждения.

Главный инженер

М.Б. Орман

Подбурный 5-03-07

**ОАО АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ
«ЯКУТСКЭНЕРГО»**

**ДИРЕКЦИЯ ЗАКАЗЧИКА
СТРОЯЩЕЙСЯ ДЕПУТАТСКОЙ ДЭС**

678540 Российская Федерация
Республика Саха (Якутия)
п. Депутатский
ул. Энергетическая 1
гсп. № 2-85-12

ИНН 1435028701/142902001
р/с 40702810176040000087
в Усть-Янском ОСБ 8004
БИК 049805609
к/с 30101810400000000609

ДВ «шарта» 2003г. № 153

Директору
ЗАО «Энергокомплект»
г-ну Ефимову А.В.

Уважаемый Андрей Владимирович!

Вами был командирован специалист Иванков Александр Александрович для проведения пуско-наладочных работ автоматического регулятора возбуждения AVR-6,3-BR-Q1 с генератором ГСД-1650-1000, за период работ проявил себя технически грамотным, корректным, воспитанным специалистом, за что выражаем Вам благодарность.

С уважением.

Зам. директора



Левкович И.Л.



ФИЛИАЛ «КОЛЬСКИЙ»

ОАО «ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ
КОМПАНИЯ № 1»

ул. Советская, д. 2, п. Мурмаши Мурманской обл., 184355
Тел. (81553) 68-808, (81553) 68-397,
факс (8152) 482-700, (81553) 68-828, e-mail: common@kolo.tgk.ru
ИНН 7841312071, КПП 510502001, р/с № 40702610500170000092
е-ФЗАО «Газэнергопромбанк» г. Санкт-Петербург
к/с № 301018109000000000042, БИК 044030842
ОКПО 78970758, ОГРН 1067810153400

30.03.09 № 1601/4-10

на № _____ от _____
О работе СВ агрегатов Каскада Пазских ГЭС

Генеральному директору
ЗАО «Энергокомплект»
Ефимову А.В.

Россия, 195427, Санкт-Петербург,
Тихорецкий пр., 33, корп. 1, офис 4.
Тел./факс (812) 320-96-20(21)
E-mail: docs@energocomplekt.ru

Уважаемый Андрей Владимирович!

В ответ на Ваш запрос сообщая:

В 2005-2009 г.г. на 4-х гидрогенераторах ГЭС-7 «Хеваскоски» и ГЭС-8 Каскада Пазских ГЭС установлены и находятся в постоянной эксплуатации бесщеточные системы возбуждения (БСВ) производства Вашей компании. Первая система введена в промышленную эксплуатацию на ГЭС-7 в декабре 2005 г., последняя - на ГЭС-8, в марте 2009 г.

Особенностью БСВ является использование штатных электромашинных возбудителей путем их переделки в бесщеточные и применение микропроцессорных шкафов управления возбуждением типа ШУВ-2К-63-115 УХЛ4. Автоматические регуляторы возбуждения реализуют программным путем все функции управления, регулирования, защит, диагностики, сигнализации, связи с верхним уровнем и т.п. Шкафы ШУВ выполнены в 2-х канальном исполнении, что обеспечило 100% «горячее» резервирование и автоматический «безобрывный» переход с одного канала на другой при возникновении какой-либо неисправности или по команде оператора. Достоинством систем возбуждения, существенно повышающим их надежность, является питание каждого канала от своей секции собственных 0,4кВ станции и от выводов ротора гидрогенератора через силовые контактные кольца. За счет удачных конструктивных решений удалось сохранить в схеме гашения поля генератора АПП.

За прошедший период эксплуатации гидрогенераторов с БСВ (первый ГГ с БСВ работает более 3-х лет) системы возбуждения показали свою высокую надежность в работе. За это время не было зафиксировано ни одного останова гидрогенераторов по вине систем возбуждения. Таким образом, в случае какого либо серьезного нарушения в работе электрооборудования внешнего электроснабжения системы возбуждения обеспечивают быстрое восстановление (сохранение) нормальной работы ГЭС. Это позволяет снизить ущерб от аварий в энергосистеме.

Ввод в работу БСВ так же позволил существенно снизить затраты на техническое обслуживание системы возбуждения, позволил сократить общее время ТО гидроагрегата, что особенно важно для ГА, работающих по экспортным поставкам, увеличивает межремонтный период.

С учетом накопленного опыта эксплуатации БСВ на КПГЭС считаем возможным рассмотрение вопроса использования разработок Вашей компании на других объектах Каскада Пазских ГЭС Кольского филиала.

Главный инженер
филиала «Кольский» ОАО ТГК-1

А.А. Новиков