ЗАЯВЛЕНИЕ ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА

Сведения о проекте «Замена 6 рабочих колес Братской ГЭС (этап 2)»
(наименование проекта)

подготовлены ОАО «Иркутскэнерго»
(наименование Инициатора проекта)

несущим полную ответственность за их достоверность и актуальность.

Е.В. Федоров
(ФИО руководителя)

Генеральный директор
(должность)

(подпись)

«___» апреля 2012 года

I. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ И ЕГО ИНИЦИАТОРЕ

Инициатор проекта	ОАО «Иркутскэнерго»
	(наименование организации, подающей обращение)

Проект	Замена 6 рабочих колес Братской ГЭС (этап 2)
	(название проекта)
Оператор проекта	ОАО «Иркутскэнерго»
Суть проекта	Замена шести рабочих колес гидроагрегатов ст. №№ 7÷12 Братской гидроэлектростанции (ГЭС) на более эффективные в гидродинамическом плане производства Voith Hydro (Австрия). За счёт установки усовершенствованных рабочих колес, Братская ГЭС при использовании того же объёма воды сможет вырабатывать б льшее количество электроэнергии, замещая тем самым энергию, получаемую путём сжигания невозобновляемого ископаемого топлива на угольных электростанциях региона, при работе которых в атмосферу попадает значительное количество углекислого газа, оксида серы, образуются золошлаковые и иные отходы, происходит тепловое загрязнение окружающей среды.
	Основные характеристики проекта
	1. Строительство с нуля
	2. Модернизация
	3. Реконструкция
	4. Расширение действующего производства
	5. Ликвидация накопленного экологического ущерба
	6. Снижение негативного воздействия на окружающую среду
	7. Другие мероприятия
Цели и задачи проекта	Повышение эффективности использования водных ресурсов на Братской ГЭС. Получение дополнительной выработки электроэнергии за счёт установки шести рабочих колёс гидроагрегатов (г/а) с более высоким коэффициентом полезного действия (КПД), сокращение выбросов парниковых газов вследствие вымещения дополнительной выработкой ГЭС генерации электроэнергии на угольных электростанциях (ТЭС)
Краткое описание проекта	На Братской ГЭС установлено 18 гидроагрегатов. В настоящее время уже осуществлена замена шести рабочих колёс (г/а ст. №№ 13÷18). Приемочными энергетическими испытаниями подтверждено увеличение КПД гидроагрегатов на 7%. Установленные новые колёса г/а ст. №№ 13÷18 имеют рабочую характеристику, обуславливающие их наиболее эффективную работу «в базе» (при неизменной нагрузке). На группу г/а ст. №№ 7÷12 предполагается установить новые рабочие колёса с характеристикой, предполагающей их работу «в регулировании» (с переменной нагрузкой). Данное обстоятельство в дополнение к эффектам от простой замены рабочих колёс даст возможность использования более оптимального распределения нагрузки между гидроагрегатами, что, в свою очередь, ещё больше поднимет эффективность использования водных ресурсов Братской ГЭС

II. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Основные технологические решения	Новые рабочие колеса Voith Hydro имеют меньший вес, что снижает нагрузку на подпятник и подшипники, имеют 13 лопастей вместо 14, что некратно количеству колонн статора и лопаток направляющего аппарата, что обуславливает более высокие вибрационные характеристики, а также повышает ремонтопригодность. Все эти факторы определяют более высокий КПД и надежность модернизированных агрегатов.
Факторы, определившие выбор технологий и оборудования	Выбор поставщика рабочих колес осуществлялся по принципу максимализации дополнительной выработки электроэнергии. Выбор производился из четырёх производителей (как отечественных, так и зарубежных)
(в т.ч. указать, чем руководствовалась компания при выборе технологий и оборудования, насколько широко и тщательно изучались конкурентные предложения)	
Характер применяемых технологий	В настоящее время уже осуществлена замена шести рабочих колёс (г/а ст. №№ 13-18) Братской ГЭС. Испытаниями и внешней экспертизой подтверждено увеличение КПД гидроагрегатов на 7%. Эксплуатация нового оборудования практически не отличается от эксплуатации прежних рабочих колёс, изменилась лишь экономическая составляющая ведения режима работы оборудования
(указать насколько апробированными в мировой и отечественной практике являются применяемые в проекте технологии и оборудование и насколько знакомы они компании, соответствуют ли они основному профилю деятельности компании; затронуть вопросы обучения работе на новом оборудовании).	
Опыт поставщиков технологий и оборудования на Российском рынке.	Из реализованных проектов Voith Hydro: - замена 18 регуляторов гидротурбин и ГРАРМ Братской ГЭС; - замена 16 регуляторов гидротурбин Усть-Илимской ГЭС; - замена 8 регуляторов гидротурбин Иркутской ГЭС (в реализации); - замена 6 регуляторов гидротурбин и ГРАРМ Зейской ГЭС; - комплексная замена г/а ст. № 2 Угличской ГЭС (турбина и вспомогательное оборудование Фойт, работа под ключ, генподрядчик Фойт). В процессе реализации: - поставка 10 регуляторов Камской ГЭС; - поставка 2 новых гидротурбин (Пельтон, каждая 176 МВт), МНУ, систем регулирования для Зарамагской ГЭС-1; - поставка 21 турбины Саратовской ГЭС (Каплан, по 68 МВт); - на стадии подписания - 2 турбины Миатлинской ГЭС, 1 рыбоходный ГА (10 МВт) Саратовской ГЭС
(привести список проектов реализованных в России на технологии и оборудовании фирм поставщиков, привести результаты анализа неудач в использовании указанного ноу-хау и оборудования)	

III. ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

	До проекта	После проекта	Изменение
Эффективность преобразования потенциальной энергии воды в электроэнергию (Среднегодовой КПД модернизируемых турбин ст. №№ 7÷12), %	до 87,48%	до 92,97%	+5,5%
Производство энергоресурсов (на расходе воды р. Ангара):			
Выработка электроэнергии гидроагрегатами ст. №№ 1÷12 (гидроагрегаты ст. №№ 13÷18 стоят «в базе»)	11 964 307	12 990 427	+8,6%

IV. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Текущая экологическая ситуация	На данные момент структура выработки ОАО «Иркутскэнерго» составляет: 82% - ГЭС, 18% - ТЭС. ГЭС работают «в базе», т.е. полностью используют расход воды р. Ангары. ТЭЦ довырабатывают недостающую потребителям региона электроэнергию. Для выработки э/э ТЭС сжигают в качестве топлива бурые и каменные угли близлежащих разрезов. При сжигании имеют место выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: углекислого газа, оксидов серы, оксидов азота, золы, а также образуются золошлаковые отходов, размещаемые на золоотвалах ТЭС. Кроме того происходит значительное тепловое загрязнение окружающей среды
Влияние проекта на экологическую ситуацию	Реализация проекта приведет к появлению дополнительной выработки электроэнергии Братской ГЭС на том же расходе воды р. Ангары (благодаря увеличению КПД рабочих колёс). Эта дополнительная электроэнергия выместит часть электроэнергии, которая в настоящее время вырабатывается на угольных ТЭС ОАО «Иркутскэнерго». Таким образом, результатом осуществления проекта будет сокращение выброса парниковых газов и других загрязняющих веществ благодаря сокращению потребления органического топлива упомянутыми ТЭС
Возможные затраты на экологию	Все инвестиции в проект по сути являются затратами на экологию
(указать объемы затрат и как они предусмотрены в плане финансирования)	

Выбросы вредных веществ (среднегодовое значение)

	До проекта	После проекта	Изменение
1. Диоксид углерода (т CO_2)	670 459	0	- 670 459
2. Диоксид серы (т SO_2)	5 385	0	- 5 385
3. Оксиды азота (т NO_x)	1 675	0	- 1 675
4. Зола, т	2 065	0	- 2 065
5. Золошлаковые отходы (ЗШО), т	53 859	0	- 53 859

VII. СООТВЕТСТВИЕ ПРОЕКТА ПРИНЯТЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМ АКТАМ И ПРИОРИТЕТАМ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Наименование документа, содержащего приоритеты развития экономики	Комментарии о соответствии проекта
1. Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;	Проект соответствует принципу обеспечения снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов;
2. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года № 1715-р	Проект предприятия предусматривает замену оборудования, введенного в работу в 1961÷1963 гг., что отвечает следующим стратегическим инициативам развития топливно-энергетического комплекса: • снижение темпов роста антропогенной нагрузки на окружающую среду и противодействие климатическим изменениям при необходимости удовлетворения растущего потребления энергии; • рациональное использование и снижение темпов роста потребления имеющихся ресурсов ископаемого топлива в условиях неизбежного истощения его запасов; • сохранение здоровья населения и качества жизни путем замедления темпов роста загрязнения окружающей среды при использовании ископаемого топлива, а также снижение общегосударственных расходов на здравоохранение; • вовлечение в топливно-энергетический баланс дополнительных топливно-энергетических ресурсов.
3. Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 января 2009 года № 1-р;	Проект способствует повышению энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии, необходимому для надежного, устойчивого и долгосрочного энергообеспечения экономического развития Российской Федерации, способствует вовлечению инновационных наукоемких технологий и оборудования в энергетическую сферу и является одним из значимых мероприятий, связанных с выполнением международных обязательств Российской Федерации по ограничению выбросов парниковых газов.
4. Климатическая доктрина, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2009 года № 861-рп;	Проект способствует смягчению антропогенного воздействия на климат прежде всего в сфере производства и потребления энергии.

Пронумеровано, прошито
11 (одиннадцать) листов
Экономист ОАИО
ОАО "Иркутскэнерго"
Ю.А. Жартанов
"13" апреля 2012