



“УТВЕРЖДАЮ”

Заместитель директора

**УП «Дирекция по строительству
№ 1»**

М.М.Агаликов

2022 г.

Техническое задание

на выполнение работ по теме «Разработка схемы размещения ГАЭС на территории Республики Узбекистан».

1. Наименование услуги	«Разработка схемы размещения ГАЭС на территории Республики Узбекистан»
2. Заказчик	АО «Узбекгидроэнерго»
3. Основание для разработки схемы	В настоящее время в энергосистеме Узбекистана имеются трудности с регулированием частоты (мощности) из-за низкой доли маневренной генерации. Участие ГЭС в суточных графиках нагрузки в периоды наибольших уровней электропотребления составляет 6-7% и является недостаточным для сбалансированной работы энергосистемы (целесообразно чтобы доля маневренной генерации составляла порядка 15-20%). В результате к регулированию нагрузки привлекается тепловая генерация, появляется необходимость в дополнительных остановках/пусках энергоблоков ТЭС. На перспективу программой развития энергетики намечены значительные вводы неуправляемой и низко маневренной генерации: СЭС – 5 ГВт, ВЭС – 3 ГВт и АЭС – 2,4 ГВт. При этом возможности для строительства новых ГЭС ограничены, в связи с этим целесообразно рассмотреть возможность строительства на территории Узбекистана ГАЭС для решения проблемы регулирования частоты (мощности) и регулирования энергоотдачи неуправляемой и низко маневренной генерации.
4. Ожидаемый результат	Рассмотрение не менее 5 площадок для строительства ГАЭС (установленной мощностью не менее 100 МВт), выбранных с учетом гидрологических, топографических, геологических и хозяйственных условий, схемы электросетевого комплекса, планов по размещению неуправляемой и низко маневренной генерации и других аспектов, при необходимости.
5. Состав работ	Этап 1. Сбор и анализ предварительной исходной информации. Поиск потенциальных площадок для строительства ГАЭС. 5.1.1. Предпосылки для строительства ГАЭС. Социальные и экономические характеристики текущей ситуации и перспективы развития экономики Узбекистана. 5.1.2. Анализ электроэнергетической отрасли Узбекистана, в том числе:

	– регулирование и механизм функционирования отрасли, институциональные и рыночные участники; – анализ использования топливно-энергетических и гидроэнергетических ресурсов; – анализ концепций и программ развития отрасли; – анализ современного состояния и перспективы развития энергосистемы Узбекистана. 5.1.3 Описание основных принципов и критериев подбора площадок размещения ГАЭС. В том числе рассматривается возможность размещения ГАЭС на действующих и строящихся ГЭС. 5.1.4 Определение потенциальных площадок для строительства ГАЭС с учетом топографических, гидрологических, водохозяйственных и инженерно-геологических условий. 5.1.7 Определение основных вводно-энергетических характеристик ГАЭС. Этап 2. Разработка схемы размещения ГАЭС на территории Республики Узбекистан. 5.2.1. Рекогносцировочное обследование предложенных на предыдущем этапе площадок ГАЭС. 5.2.2. Анализ возможности размещения ГАЭС на предложенных площадках с учетом топографических, инженерно-геологических, гидрологических условий, природоохранных и хозяйственно-экономических требований. 5.2.3. Разработка основных технических предложений по перспективным ГАЭС: – определение основных параметров ГАЭС; – компоновка и технические решения по сооружениям; – состав основного и вспомогательного технологического оборудования; – основные положения организации строительства; – предварительная стоимость строительства; – технико-экономические показатели. 5.2.4. Определение предполагаемой схемы выдачи мощности. 5.2.9. Ранжирование предложенных ГАЭС с учетом экономических и энергетических факторов. Определение перспективных вариантов и участие ГАЭС в суточных графиках нагрузки. 5.2.10. Экономические аспекты функционирования ГАЭС на энергетическом рынке.
6. Результаты работы	6.1. Отчеты (текстовая часть и приложение), включающие результаты работы, указанные в пункте 7.
7. Этапы разработки	Работа выполняется в 2 этапа: 1 этап – отчет по пп. 5.1 2 этап – отчет по пп. 5.2
8. Сроки выполнения	1 этап – 3 месяца с даты подписания договора 2 этап – 10 месяцев с даты подписания договора

9. Особые условия	Результаты работы не публикуются и не передаются третьим лицам без согласования с Заказчиком. Заказчик оказывает содействие в получении исходных данных, в том числе гидрологических, картографических и иных материалов, необходимых для выполнения работы, в том числе и для проведения расчетов электроэнергетических режимов.
10. Порядок сдачи выполненных работ Заказчику	Работа передаётся Заказчику в электронном виде в редактируемом формате (файлы .xls(m), doc(x), .dwg) и не редактируемом (.pdf).
11. Требования к оформлению работ	11.1. Требования к оформлению текста (шрифт, отступ, размеры полей, стиль заголовков) в электронной версии не предъявляются. 11.2. Большие расчетные таблицы, обработанные исходные данные оформляются в виде приложения. 11.3. Описание ко всем таблицам, графикам, рисункам содержится в текстовой части работы.

Разработан начальником отдела по подготовке, экспертизы проектной и проектно-сметной документации и ввода в эксплуатацию завершенных объектов

А. Абдурахманов