

**Перечень документов и информации по гидроагрегатам ГЭС (ГАЭС),
подлежащих представлению заявителем на рассмотрение органу по
добровольной сертификации**

1. Тип гидротурбины, входящей в состав гидроагрегата, основные технические характеристики гидроагрегата, в том числе зоны разрешенной работы гидроагрегата для нормальных условий его эксплуатации.
2. Описание алгоритмов работы и структурные схемы САУ ГА.
3. Описание алгоритмов работы и структурные схемы ГРАМ.
4. Инструкции по эксплуатации оборудования и устройств, входящих в САУ ГА и ГРАМ, определяющих характеристики первичного регулирования.
5. Характеристики системы регулирования гидротурбины гидроагрегата, актуальные на момент представления информации:
 - статическая характеристика регулирования;
 - зона нечувствительности по частоте;
 - осциллограммы переходных процессов по открытию направляющего аппарата и по мощности при изменениях частоты или изменениях заданий по частоте, полученных при испытаниях гидроагрегата.
6. Существующие ограничения в работе основного и вспомогательного оборудования гидроагрегата и ГЭС (ГАЭС).
7. Энергетические характеристики гидроагрегата и ГЭС (ГАЭС).
8. Информация о наличии в САУ ГА возможности имитации отклонения частоты без вывода гидроагрегата из участия в ОНРЧ.
9. Описание технических средств, на которых реализованы ГРАМ, САУ ГА и устройства системы мониторинга участия гидроагрегата в первичном регулировании частоты (далее – устройства системы мониторинга).
10. Документы, подтверждающие соответствие требуемой точности синхронизации системного времени в САУ ГА и устройствах системы мониторинга с астрономическим временем.
11. Документы для оценки и подтверждения требуемой Стандартом точности измерения мощности гидрогенератора, частоты вращения гидротурбины, частоты на системах шин ГЭС:
 - методика измерения частоты вращения гидротурбины;
 - паспорта, сертификаты об утверждении типа средств измерений на преобразователи измерительные (датчики) активной мощности, преобразователи измерительные частоты вращения гидротурбины (с приложением описания типа средств измерений);
 - другие документы, позволяющие оценить значение точности по каналу измерения активной мощности гидроагрегата, частоты вращения гидротурбины, частоты на системах шин ГЭС.
12. Программы (методики) и протоколы последних испытаний (приемо-сдаточных, после капитального ремонта и др.), в рамках которых проводилась проверка действия САУ ГА, ГРАМ, устройств системы мониторинга.
13. Карта (журнал) уставок технологических защит и автоматики гидроагрегата.