

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
Кафедра систем автоматики, автоматизированного управления и
проектирования

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ С.В.Ченцов

« _____ » _____ 20__ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ БЪЕФОВ НА ГЭС

| | | | |
|-----------------|-------|---------------|----------------------|
| Руководитель | _____ | ___.06.2021г. | <u>И. В. Солопко</u> |
| Выпускник | _____ | ___.06.2021г. | <u>А. Г. Соколов</u> |
| Консультант | _____ | ___.06.2021г. | <u>С. В. Ченцов</u> |
| Нормоконтроллер | _____ | ___.06.2021г. | <u>Т.А.Грудинова</u> |

Красноярск 2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа на тему «Усовершенствование автоматизированной системы измерения уровней бьефов на ГЭС» содержит 55 страниц текстового документа, 1 приложение, 2 таблицы, 28 иллюстрации, 20 использованных источников.

ВЕРХНИЙ БЬЕФ, НИЖНИЙ БЬЕФ, ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ,
КОНТРОЛЛЕРЫ, СХ SUPERVISOR, СИСТЕМЫ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ, OMRON, ДАЛЬНОМЕР,
ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК

Целью работы является доработка реально применяемой программы на участке измерений верхнего и нижнего бьефов гидроэлектростанции, для уменьшения погрешности измерений и возможности информирования о достижении предельного значения высоты наполнения бьефов.

Актуальность данной работы связана с тем, что существующая система измерений не позволяет максимально точно проводить замеры на необходимых участках, а также измерительные элементы не располагают необходимым уровнем стабильности и часто выходят из строя.

Результатом бакалаврской работы является:

- 1 Выполнение сравнительного анализа аналогов датчиков, а именно гидростатических, лазерных и тензометрических;
- 2 осуществление поиска информации по гидростатическим датчикам;
- 3 изучение протокола Modbus, фирмы Adam;
- 4 проведение поиска на альтернативный вариант лазерному дальномеру LDM51;

создание визуальной модели управления измерительными датчиками в среде разработки CX Supervisor

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
Кафедра систем автоматики, автоматизированного управления и
проектирования

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

С.В.Ченцов

« 16 » 06 20__ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ БЪЕФОВ НА ГЭС

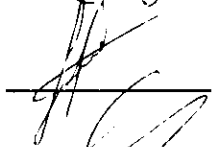
Руководитель



16.06.2021г.

И. В. Солопко

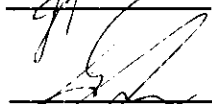
Выпускник



16.06.2021г.

А. Г. Соболев

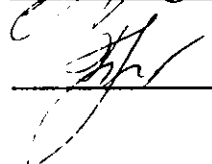
Консультант



16.06.2021г.

С. В. Ченцов

Нормоконтроллер



16.06.2021г.

Т.А.Грудинова

Красноярск 2021