

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
КАФЕДРА «Гидротехническое и энергетическое строительство»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

И.о. заведующего кафедрой

 К.Э.Повколас

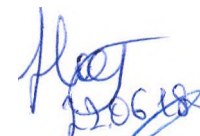
“ 27 ” 06. 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Сооружения ГЭС на реке Северной»


Специальность 1-70 04 01 (код специальности) «Водохозяйственное строительство» (наименование специальности)

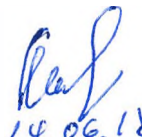
Специализация 1-70 04 01-01 (код специализации) «Гидротехническое строительство» (наименование специализации)


Обучающийся группы 11001113 (номер)

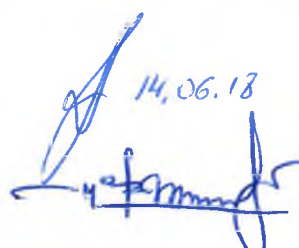
Руководитель  А.С.Надежкин (инициалы и фамилия)

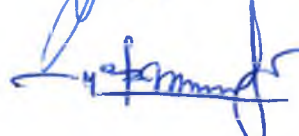
Консультанты

по разделу «Металлические конструкции» (наименование раздела)  Доц. С.П.Гатилло (инициалы и фамилия)

по разделу «Сметно-финансовые расчеты» (наименование раздела)  проф. Ю.С. Мартынов (инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда» (наименование раздела)  Е.В. Хмель (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль  И.А. Батяновская (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль  О.С. Медвещек (инициалы и фамилия)

Объем проекта:
Расчетно-пояснительная записка - 100 страниц;
Графическая часть - 8 листов

Минск 2018

РЕФЕРАТ

100 с., 10 рис., 18 табл., 9 источников

ВОДНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, ГИДРОУЗЕЛ, УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, ГИДРОАГРЕГАТ, ЗДАНИЕ ГЭС

Предметом проекта является гидроузел, расположенный на реке Северная. Гидроузел позволит поднять уровень воды в реке до необходимого нормального подпорного уровня – 118,00, что создаст напор номинальной величиной 7,7 м (для среднегодового уровня воды в водоеме). Гидроузел состоит из двух основных объектов: водоподъемной плотины и гидроэлектростанции. Они заполняют глубоко врезающуюся долину реки, которая в створе плотины составляет ширину примерно 200 м. За пределами долины остается территория, требующая застройки невысокими земляными плотинами высотой примерно 3-4 метра. Важным условием является резервация полосы территории для возможности постройки в будущем шлюза для строительства водного пути.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Малые ГЭС. Правила проектирования: ТКП 45-3.04-299 / Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2014. – 56 с.
2. Плотины бетонные и железобетонные. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-3.04-271-2012 / Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2010. – 32 с.
3. Стальные конструкции: СНиП II-23-81* / ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. – Москва, 2011. – 173 с.
4. Гидротехнические сооружения. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-3.04-169-2009 / Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2008. – 48 с.
5. Безопасность труда в строительстве. Общие требования: ТКП 45-1.03-40-2006 / Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2007. – 42 с.
6. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство: ТКП 45-1.03-44-2006 / Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2007. – 33 с.
7. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации: ГОСТ 12.3.033-84 / М.: ИПК Издательство стандартов. – Москва, 2001. – 5 с.
8. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь: ППБ 01-2014 / Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Минск, 2014. – 161 с.
9. Цвета сигнальные и знаки безопасности: ГОСТ 12.4.026-2015 / Госстандарт: БелГИИС. – Минск, 2017. – 75 с.