

# БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
КАФЕДРА "Гидротехническое и энергетическое строительство"

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
И.о. заведующего кафедрой  
  
К.Э. Повколас  
" 22 " 06 2018 г.

## РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Грузовые причалы водохранилищного порта

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 1-70 04 01 "Водохозяйственное строительство"  
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ 1-70 04 01 02 "Водные пути и порты"

Обучающийся  
группы 11001213

  
22.06.2018

А.Н. Дейнеко

Руководитель

  
22.06.2018 г.

О.Б. Корбут

Консультанты:

по разделу "Железобетонные конструкции"

  
12.06.18

В.В. Латыш

по разделу "Сметно-финансовые расчеты"

  
14.06.18

Е.В. Хмель

по разделу "Охрана труда"

  
15.06.18

И.А. Батяновская

Ответственный за нормоконтроль

  
22.06.18

О.С. Медвещек

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 79 страниц;

графическая часть – 8 листов

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

79 с., 6 рис., 17 табл., 17 источников

ВОДОХРАНИЛИЩЕ, ГРУЗООБОРОТ, ПЕРЕРАБОТКА ГРУЗОВ, ПОРТ, ПРИЧАЛ, СТЕНКА, СУДНО, УГОЛКОВАЯ НАБЕРЕЖНАЯ

Объектом проектирования является грузовой порт на Веленском водохранилище.

Цель работы – запроектировать порт, обеспечивающий требуемый грузооборот в заданный навигационный период.

В проекте на основе исходных данных разработаны схемы по переработке грузов, выполнены расчеты по двум вариантам причальных стен, выполнена проверка устойчивости уголковой стенки, произведен расчет строительной конструкции, выполнены сметно-финансовые расчеты, построен календарный график производства работ, разработаны мероприятия по охране труда и охране окружающей среды.

Графическая часть выполнена с помощью пакета программ AutoCAD.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетный материал объективно отражает состояние разрабатываемых мероприятий, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Казаков, В.П. Технология и организация перегрузочных работ: учебное пособие / В.П. Казаков. – М.: Транспорт, 1974.
2. Штенцель, В.К. Порты и портовые сооружения: учебное пособие / В.К. Штенцель, М.А. Соколов. - М., Транспорт, 1977. – 355 с.
3. Ляхницкий, В.Е. Порты / В.Е. Ляхницкий. – М.: Речной транспорт, 1957. – 432 с.
4. Удовиченко, В.Н. Морские и речные сооружения / В.Н. Удовиченко, П.И. Яковлев. - М., Транспорт, 1976. – 416 с.
5. СНБ 5.03.01-02: Бетонные и железобетонные конструкции. – Минск, 2003. – 140 с.
6. Гуревич, В.Б. Речные портовые гидротехнические сооружения / В.Б. Гуревич. – М.: Транспорт, 1969. – 415 с.
7. Яковенко, В.Г. Строительство причалов / В.Г. Яковенко. – М.: Транспорт, 1981. – 256 с.
8. ТКП 45-1.03-40-2006: Безопасность труда в строительстве. Общие требования. - Мн.:РУП “Стройтехнорм”, 2006. – 58 с.
9. ТКП 45-1.03-44-2006: Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. - Мн.:РУП “Стройтехнорм”, 2010. - 56с.
10. ТКП 45-3.04-169-2009: Гидротехнические сооружения. Строительные нормы проектирования. - Мн.:РУП “Стройтехнорм”, 2010.- 52с.
11. ТКП 45-2.04-153-2009: Естественное и искусственное освещение. *Строительные нормы проектирования.* - Мн.:РУП “Стройтехнорм”, 2010. - 56с.
12. ПШБ Беларуси 01-2014: Правила пожарной безопасности Республики Беларусь: – Минск, 2014. – 196 с.
13. ГОСТ 12-3.033-84: Система стандартов безопасности труда. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации.
14. ГОСТ 22853: Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия.
15. ГОСТ 12.4.026-76: Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
16. ГОСТ 23407: Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ.
17. ТКП 45-3.02.-209-2010: Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования.