

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет строительный  
Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 С.Н. Леонович  
«    »      2023 года

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Проект завода промышленного назначения, производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup>  
бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления  
преднапряжённых плит дорожного настила с использованием разработок  
БНТУ

Специальность 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций»  
Специализация 1-70 01 01 01 «Производство сборных и монолитных железобетонных  
конструкций»

Обучающийся  
студент группы 11202119

 А.С. Орёл  
(подпись, дата)

Руководитель проекта, проф.

 Э.И. Батяновский  
(подпись, дата)

Консультанты по разделу:

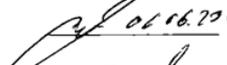
Технологическая часть, проф.

 Э.И. Батяновский  
28.06.23

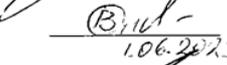
Организация производства, проф.

 Э.И. Батяновский  
08.06.23

Теплотехническая часть, доц.

 С.Н. Ковшар  
01.06.23

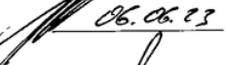
Конструкция и строительная часть, ст. преп.

 В.И. Смех  
1.06.2023

Автоматизация производственных  
процессов, доц.

 С.Н. Ковшар  
06.06.23

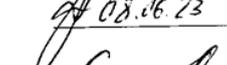
Экология, доц.

 А.И. Бондарович  
06.06.23

Экономика строительства, ст. преп.  
кафедры «ЭОСиУН»

 У.С. Сосновская  
09.06.23

Охрана труда, ст. преп.

 И.А. Батяновская  
08.06.23

Ответственный за нормоконтроль, проф.

 П.И. Юхневский  
(подпись, дата)

Объем проекта:  
расчетно-пояснительная записка - 115 страниц;  
графическая часть - 10 листов;  
цифровые носители - 18 единиц(а).

Минск 2023

## Реферат

Дипломный проект: 115 стр., 10 чертежей, 12 рис., 38 табл., 18 источников.

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ, ПЛИТА ДОРОЖНОГО НАСТИЛА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННАЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ,  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

Цель проекта: разработка проекта завода промышленного назначения, производительностью 100 тыс. м бетона в год, с разработкой энергосберегающей технологии изготовления преднапряженных плит дорожного настила.

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ и РФ, касающейся технологий производства железобетонных конструкций.

Разработана технология производства железобетонных предварительно-напряженных плит дорог временного содержания.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого процесса, все заимствованные из литературных источников теоретические положения сопровождаются ссылками на их авторов.

## 15. Список использованной литературы.

1. Ахвердов И.Н. Теоретические основы бетоноведения: Учеб. пособие.-Мн.: Вышэйшая школа, 1991.-188 с., ил.
2. Вознесенский А.А. Тепловые установки в производстве строительных материалов и изделий.-М.: Госстройиздат, 1958,-370 с., ил.
3. Перегудов В.В., Роговой М.И. Тепловые процессы и установки в технологии строительных изделий и деталей: Учебник для вузов.-М.: Стройиздат, 1983.-416 с., ил.
4. Сизов В.Н., Киров С.А., Попов Л.Н. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для инж.-строит. вузов.-М.: «Высшая школа», 1972.-520 с., ил.
5. Цеталаури Г.И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона. Учеб. пособие для вузов.-М.: «Высшая школа», 1975.-288 с., ил.
6. Производство сборных железобетонных изделий: Справочник Под редакцией К.В. Михайлова, К.М. Королева.-М.: Стройиздат, 1989. -447 с.
7. ГОСТ 31108-2020 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия. Введ 01.07.22
8. ГОСТ 13015.0-83 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования. Введ. 01.01.84.-М.: Издательство стандартов, 1983.
9. ГОСТ 14098-91 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры. Введ 01.07.92-М.: Издательство стандартов, 1991.
10. СП 5.03.01-2020 Бетонные и железобетонные конструкции. Введ 16.09.2020
11. СНиП 3.09.01-85 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий. Введ. 01.07.85-М.: Госстрой СССР, 1985.
12. СП 2.04.01-2020 Строительная теплотехника.
13. СНБ 5.03.02-03. Производство сборных бетонных и железобетонных изделий.
14. Пособие П2-01 к СНиП 3.09.01-85. Изготовление сборных бетонных и железобетонных изделий.
16. Нормы времени на производство железобетонных изделий и конструкций на стантовых линиях.
17. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология.
18. СТБ 1071-97 «Плиты бетонные и железобетонные. Технические условия»