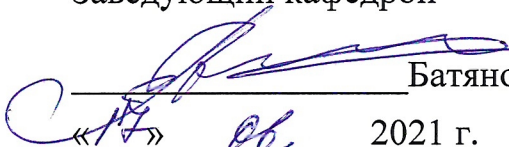


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой


Батяновский Э.И.
«17» 06. 2021 г.

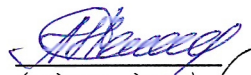
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Многофункциональный комплекс по ул. Комсомольской в г. Минске

(наименование темы)

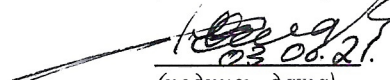
Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство

Обучающийся
группы 312012-15


(подпись, дата)

А.Н.Сахончик
(инициалы и фамилия)

Руководитель

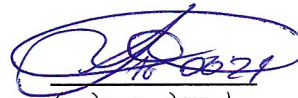

(подпись, дата)

Н.Л.Полейко
(инициалы и фамилия)

Консультанты:


по разделу

«Архитектура и расчет конструкций»


(подпись, дата)

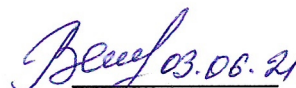
А.А.Хотько
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технология и организация
производства работ»


(подпись, дата)

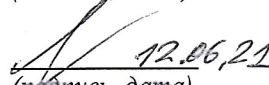
Н.Л.Полейко
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда и
окружающей среды»


(подпись, дата)

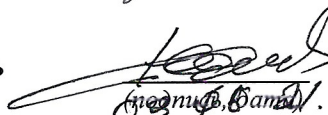
Е.Г. Вершеня
(инициалы и фамилия)

по разделу «Экономика строительства»


(подпись, дата)

Л.К. Корбан
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Н.Л.Полейко
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 220 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Реферат

Дипломный проект: 220 стр., 32 рис., 39 табл., 77 источника.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ, ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ, СМЕТЫ, ТРУДОЁМКОСТЬ, СТРОЙГЕНПЛАН, ПРОИЗВОДСТВО, КОНСТРУКЦИИ.

Объектом дипломного проектирования является Многофункциональный комплекс по ул. Комсомольской в г. Минске. В проекте разработана документация по архитектурно-строительной части. Выполнен расчёт монолитной плиты перекрытия.

Разработаны сетевой и линейные графики на период строительства дома. Определена потребность в строительных машинах и механизмах, строительных материалах и конструкциях.

В составе технологической части проекта разработаны технологические карты на устройство монолитных колонн и диафрагм, устройство вентфасадов, на устройство полов из керамической плитки. Составлены монтажные схемы и определены необходимые ресурсы для выполнения указанных процессов.

При проектировании стройгенплана были предусмотрены основные элементы строительного хозяйства и приняты решения по их размещению.

В экономической части проекта составлена сметная документация и определена стоимость строительства в текущих ценах.

В пояснительной записке к проекту изложены основные требования и положения по технике безопасности, охране окружающей среды, мерах пожарной безопасности и охране труда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Строительные нормы и правила СН 3.01.02-2020 «Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования». Постановление Минстройархитектуры РБ №87 от 16.11.2020. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. –Минск, 2020.
2. Строительные нормы и правила СП 5.03.01-2020. «Бетонные и железобетонные конструкции». Постановление Минстройархитектуры РБ №56 от 16.09.2020. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. –Минск, 2020.
3. Строительные нормы и правила СН 2.01.04-2019. «Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки». Постановление Минстройархитектуры РБ № 69 от 16.12.2019. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. –Минск, 2020.
4. Строительные нормы и правила СН 2.01.05-2019. «Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия». Постановление Минстройархитектуры РБ № 69 от 16.12.2019. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. –Минск, 2020.
5. Строительные нормы и правила СП 2.04.01-2020 «Строительная теплотехника». Постановление Минстройархитектуры РБ № 93 от 18.11.2020. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. –Минск, 2021.
6. Строительные нормы и правила СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии». Постановление Минстройархитектуры РБ № 59 от 17.09.2020. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. – Минск, 2020.
7. Строительные нормы и правила СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений». Постановление Минстройархитектуры РБ № 64 от 29.11.2019. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. –Минск, 2020.
8. Строительные нормы и правила СН 2.01.01-2019 «Основы проектирования строительных конструкций». Постановление

Минстройархитектуры РБ № 69 от 16.12.2019. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. – Минск, 2020.

9. Строительные нормы и правила СН 2.01.02-2019 «Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий». Постановление Минстройархитектуры РБ № 69 от 16.12.2019. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. – Минск, 2020.

10. Строительные нормы и правила СН 2.01.02-2019 «Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий». Постановление Минстройархитектуры РБ № 69 от 16.12.2019. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. – Минск, 2020.

11. Строительные нормы и правила СП 3.02.01-2020 «Тепловая изоляция зданий и сооружений». Постановление Минстройархитектуры РБ № 61 от 06.10.2020. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. – Минск, 2020.

12. Строительные нормы и правила СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства». Постановление Минстройархитектуры РБ № 73 от 12.11.2020. // [Электронный ресурс] Национальный фонд ТНПА. – Минск, 2021.

13. Строительные нормы и правила: СН 4.01.01-2019. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2020. – 75 с.

14. Строительные нормы и правила: СН 2.02.05-2020. Пожарная безопасность зданий и сооружений. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2021. – 70 с.

15. Строительные нормы и правила: СН 4.01.02-2019. Канализация. Наружные сети и сооружения. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2020. – 85 с.

16. Строительные нормы и правила: СН 5.09.01-2020. Полы. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2020. – 18 с.

17. Строительные нормы и правила: СН 2.02.03-2019. Пожарная автоматика зданий и сооружений. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2020. – 86 с.

18. Строительные нормы и правила: СН 2.04.03-2020. Естественное и искусственное освещение. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2021. – 87 с.

19. Строительные нормы Беларуси: СНБ 2.04.05-2000. Строительная климатология. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2000. – 52 с.

20. Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования».

21. Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-5.02-308-2017 «Каменные и армокаменные конструкции. Строительные нормы проектирования».

22. Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-5.03-307-2017 (33020) «Изделия сборные бетонные и железобетонные»

23. Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-1.03-63-2007. Монтаж зданий. Правила механизации. Мн.: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2008.

24. Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-1.04-122-2015 «Нормы продолжительности строительства зданий, сооружений и их комплексов. Основные положения».

25. Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-1.04-211-2015 «Нормы продолжительности строительства гостиниц, зданий административных учреждений, объектов торговли и других общественных зданий и сооружений».

26. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-3.01-116-2008. Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки застройки. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2008. – 32 с.

27. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-3.02-223-2010. Заполнение оконных и дверных проёмов. Правила проектирования и устройства. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2010. – 25 с.

28. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-1.01-159-2009. Строительство. Технологическая документация при производстве строительного-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 78 с.

29. Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-3.02-114-2009 Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Правила устройства. Приказ Минстройархитектуры РБ №220 от 10.07.2009. Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 17 с.

30. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 35 с.

31. СТБ 1704-2012 Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия.

32. СТБ 1035-96 Смеси бетонные. Технические условия.

33. СТБ 1111-98 Отвесы строительные. Технические условия.

34. СТБ 1114-98 Вода для бетонов и растворов. Технические условия.

35. СТБ 1197-2008 Краски и эмали фасадные. Общие технические требования. Методы испытаний.

36. СТБ 1263-2001 Композиции защитно-отделочные строительные. Технические условия.

37. СТБ 1307-2012 Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия.

38. СТБ 1320-2002 Ножи туристические и специальные спортивные. Общие технические условия.

39. СТБ 1392-2003 ССБТ. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования.
40. СТБ 1472-2004 Строительство. Отделочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества.
41. СТБ 1473-2004 Строительство. Штукатурные и облицовочные работы. Контроль качества работ.
42. СТБ 1474-2004 Строительство. Малярные и обойные работы. Контроль качества работ.
43. СТБ 1995-2009 Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты. Технические условия.
44. СТБ 2031-2010 Строительство. Системы утепления наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества.
45. СТБ 2032-2010 Строительство. Системы утепления наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Штукатурные системы. Контроль качества работ.
46. СТБ 2255-2012 Основные требования к документации строительного проекта.
47. СТБ 939-2013 Блоки оконные и дверные балконные. Общие технические условия.
48. СТБ 1306-2002 Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения, Мн. Министерство архитектуры и строительства РБ, 2002.
49. ГОСТ 25573-82 Стропы грузовые канатные для строительства. Технические условия.
50. ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия.
51. ГОСТ 12.0004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
52. ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

53. ГОСТ 12.1.114-82 «ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические».

54. ГОСТ 12.4.026-2015. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

55. ГОСТ 12.1.046-85 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещенности строительных площадок».

56. ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.

57. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

58. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

59. Сборники НЗТ (Нормы затрат труда на строительные, монтажные, и ремонтно-строительные работы (рекомендуемые отраслевые); – Минск: Минстройархитектуры, 2016.

60. Методические указания и контрольные задания по охране труда для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Б. М. Данилко, Т. Н. Киселева, Г. Л. Автушко. – Минск: БНТУ, 2011. – 51 с.

61. Методические рекомендации о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утверждены приказом Министерства архитектуры и строительства от 29.12.2011 № 457.

62. Методические рекомендации о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, утверждены постановлением Минстройархитектуры от 23.12.2011

№59 (с изменениями, внесенными приказом от 26.12.2013 № 46 и приказом от 29.12.2014 №53)

63. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» / Л. К. Корбан, У. В. Сосновская – Минск: БНТУ, 2016 – 51 с.

64. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утверждена постановлением Минстройархитектуры от 18.11.2011 № 51.

65. Р 1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения – Минск: МАиС, 2014

66. Технический кодекс установившейся практики: ТКП 181-2009. Правила эксплуатации электроустановок. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2009. – 64 с.

67. ТКП 339-2011. Новые правила устройства электроустановок, утв. постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 23 августа 2011 года № 44.

68. ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

69. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.

70. Методические указания и контрольные задания по охране труда для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / Б. М. Данилко, Т. Н. Киселева, Г. Л. Автушко. – Минск: БНТУ, 2011. – 51 с.

71. «Правила охраны труда при работе на высоте», утвержденные постановлением Министерства труда РБ 28 апреля 2001г. № 52 [Текст]:

нормативно–технический материал. – Минск: Министерство труда РБ, 2001. – 45 с.

72. ГН№ 9-106-98 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

73. Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь № 24/33 от 31.05.2019 // [Электронный ресурс] Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь – Минск, 2020;

74. Межотраслевые правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь Постановление №12 от 26.01.2018. // [Электронный ресурс] Электронная информационная система Энергодокумент. –Минск, 2020

75. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке приемки в эксплуатацию объектов строительства» от 6 июня 2011 № 716. // [Электронный ресурс] БИЗНЕС-ИНФО ООО «Профессиональные правовые системы», – Минск, 2020;

76. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.12.2018 № 66 // [Электронный ресурс] Электронная информационная система Энергодокумент. –Минск, 2020

77. Общие требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования. Декрет №7 от 23.11.2017 // [Электронный ресурс] Официальный Интернет-портал Президента РБ. –Минск, 2020.