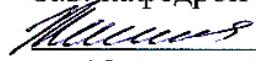


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет инженерно-педагогический  
Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

 Э.М. Кравчэня  
« 10 » 01. 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Технология  
производства железобетонных изделий» при подготовке техников-  
технологов в филиале УО БГТУ «БГКПСМ» и проект «9-этажный  
жилой дом в г. Витебск»**

Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)»  
Направление специальности 1 - 08 01 05 «Профессиональное обучение  
(строительство)»

Обучающийся  
группы 30903115

  
А.Г. Шевчик

Руководитель

  
А.А. Плевко

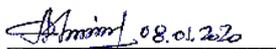
Консультанты:  
по педагогической части

  
А.А. Плевко

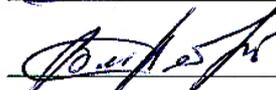
по архитектурно-строительному  
разделу

  
04.01.2020 Н.А. Рак

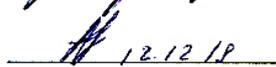
по разделу  
«Технология и организация  
строительного производства»

  
08.01.2020 А. И. Пелюшкевич

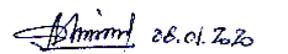
по экономическому разделу

  
В.В. Немогай

по разделу «Охрана труда»

  
12.12.19 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

  
28.01.2020 А. И. Пелюшкевич

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 161 страниц;  
графическая часть – 10 листов;  
магнитные(цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2020

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 161 страницы, 15 рисунков, 19 таблиц, 92 формул, 65 источников.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, УЧЕБНЫЙ ПЛАН, УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА, ДИДАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-ТЕХНОЛОГОВ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СМЕТЫ, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА.

Объектом разработки является процесс подготовки техников-технологов в филиале УО «БГТУ» «БГКПСМ» и проект «9-этажный жилой дом в г. Витебске».

Цель проекта - разработка методического обеспечения темы «Формование плоских изделий агрегатно-поточным способом» учебной дисциплины «Технология производства железобетонных изделий» и проекта «9-этажный жилой дом в г. Витебске».

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: учебно-программной документации, темы учебного занятия, архитектурно-конструктивное решение здания технического обслуживания.

В процессе дипломного проектирования выполнены: анализ учебно-программной документации; выявлено назначение и место учебной дисциплины в строительстве при подготовке техников-технологов; выполнен дидактический анализ темы; разработана учебно-планирующая документация; описаны объемно-планировочное и конструктивное решение; рассчитаны: плита перекрытия П1, лестничный марш ЛМ1 и лестничная площадка ЛП1; разработан строительный генеральный план, технологическая карта на устройство рулонной кровли и график производства работ; составлены экономические сметы, сводный сметный расчет стоимости строительства и технико-экономические показатели объекта; описана производственная санитария, техника безопасности и пожарная безопасность.

Областью возможного практического применения является учебный процесс подготовки техников-технологов в филиале УО «БГТУ» «БГКПСМ», проектирование зданий из сборного железобетона.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 12 янв. 2011 г. № 2423-3: принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г.: одобр. Советом Респ. 22 дек. 2010 г.: с изменениями и дополнениями, внесенными Законом Республики Беларусь от 18 июля 2016 года № 404-3, которые вступят в силу 1 июля 2017 г. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2016. - 400с.
2. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Специальность 2-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций». Квалификация: техник-технолог: ОС РБ 2-70 01 01-2014 - Взамен РД РБ 02100.4.082-2005; введ. РБ 10.09.2014 - Минск: РИПО, 2015. - 33 с.
3. Об утверждении типовых учебных планов по специальностям (направлениям специальностей) и типовых учебных планов по специализациям среднего специального образования [Электронный ресурс] : постановление Министерства образов. Респ. Беларусь, 20 июня 2014 г., №81 // Белорусский правовой портал. Режим доступа: <http://www.pravoby.info/bel/02/061.htm>. - Дата доступа: 04.11.2018.
4. Учебная программа по учебной дисциплине «Технология производства железобетонных изделий» профессионального компонента типового учебного плана по специальности 2-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций». - Минск, 2016. - 62с.
5. Краевский, В. В. Основы обучения. Дидактика и методика: учеб. пособие для студентов педвузов / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. - М.: Академия, 2007. - 352 с.
6. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения: Учебное пособие /В.А. Скакун. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. - 336 с.
7. Семушина, Л.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: учеб. пособие для преп. учреждений сред, проф. образования / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. - М.: Мастерство, 2001. - 272 с. '
8. Дирвук, Е.П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования: методическое пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. - Минск: БИТУ, 2013. - 131 с.
9. Никитина Н.Н., Железнякова О. М., Петухов М. А. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Мастерство, 2002. — 288 с.
10. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей ред. В.С. Кукушина. - Серия «Педа-

гогическое образование». - Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004 - 336 с.

11. Педагогический словарь / Ред.: В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова. - М.: Академия, 2008. - 352 с.

12. Слостенин, В.А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. - М.: Академия, 2002. - 576 с.

13. Кравчяня, Э.М. Технические средства обучения. Проектирование и создание электронных учебных пособий: учебно-методическое пособие к лабораторным работам для студентов специальностей 1 - 08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям) / Э.М. Кравчяня, В.И. Пилипенко. - Минск: БИТУ, 2011.-52 с.

14. Алимов, Л.А. Технология строительных изделий и конструкций. Бетонведение: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования /Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - М.: Академия, 2010. - 432 с.

15. Баженов, Ю.М. Технология бетона. Учебник. / Ю.М. Баженов - М.: Изд-во АСВ, 2011 - 528с. с ил.

16. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования = Будыню і збудаванш. Эвакуацыйныя шляхі і выходы. Правшы праектавання: ТКП 45-2.02-22-2006(02250). - Введ. 03.03.2006 г. - Минск, Минстройархитектуры, 2006. - 18с.

17. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования = Пажарная бяспека будынкау і збудаванняу. Будаушчыя нормы праектавання: ТКП 45-2.02-315-2018(33020). - Введ. 14.02.2018 г. (с отменой на территории РБ СНиП 2.01.02-85\*). - Минск, Минстройархитектуры, 2018.-52с.

18. Системы внутреннего водоснабжения зданий. Строительные нормы проектирования = Сютэмы унутранага водазабеспячэння будынкау. Будаушчыя нормы праектавання: ТКП 45-4.01-52-2007 (02250). - Введ. 21.12. 2007 г. (с отменой на территории РБ СНиП 2.04.01-85 в части требований по проектированию внутреннего водопровода зданий: разделы 1 - 5; 7 - 14; приложения 1 - 8). - Минск, Минстройархитектуры, 2008. - 48с.

19. Системы внутренней канализации зданий. Строительные нормы проектирования = Сытэмы унутранай каналізацыі будынкау. Будаунічыя нормы праектавання: ТКП 45-4.01-54-2007 (02250). - Введ. 21.12. 2007 г. (с отменой на территории РБ СНиП 2.04.01-85 в части требований по проектированию систем внутренней канализации зданий (разделы 1, 3, 15-21; приложения 1, 2, 9)). - Минск, Минстройархитектуры, 2008. - 21с.

20. Системы электрооборудования жилых и общественных зданий. Правила проектирования = Сютэмы электраабсталявання жылых і грамадска

будынкау. Правшы праектавання: ТКП 45-4.04-149-2009(02250). - Введ. 15.09. 2009 г. (с отменой П2-2000 к СНБ 3.02.04-03). - Минск, Минстройархитектуры, 2009. - 74с.

21. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха = Ацяпленне, вентыляцыя і кандыцыяшраванне паветра: СНБ 4.02.01-03 (с отменой в РБ СНиП 2.04.05-91). - Минск, Минстройархитектуры, 2004. - 78 с.

22. Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа = Унутраныя шжынерныя сютэмы. Правшы мантажу: ТКП 45-1.03-85-2007 (02250). - Введ. 21.12. 2007 г. (с отменой П1-2000 к СНиП 2.04.01-85, а также с отменой на территории РБ СНиП 3.05.02-88 в части монтажа внутренних устройств газоснабжения). - Минск, Минстройархитектуры, 2008. - 35с.

23. Общественные здания и сооружения. Строительные нормы проектирования = Грамадсюя будыню і збудаванш. Будаушчыя нормы праектавання: ТКП 45-3.02-290-2013 (02250). - Введ. 11.10. 2013 г. (с отменой СНиП 2.08.02-89). - Минск, Минстройархитектуры, 2014. - 19с.

24. Бетонные и железобетонные конструкции: СНБ 5.03.01-02. - Введ. 20.06.2002 г. (взамен СНиП 2.03.01-84\* «Бетонные и железобетонные конструкции» (в части требований к проектированию конструкций, изготавливаемых из бетонов средней плотностью более 2000 кг/м<sup>3</sup>)). - Минск, Минстройархитектуры, 2003. - 177 с.

25. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР. ~ М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. - 46 с.

26. Организация строительного производства = Арганізацыя будаунічай вытворчасці: ТКП 45-1.03-161-2009 (02250). - Введ. 07.12. 2009 г. (с отменой на территории РБ СНиП 3.01.01-85\* и раздела 2 СНиП III-10-75). - Минск, Минстройархитектуры, 2010. - 47с.

27. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования = Асновы і падмурю будынкау і збудаванняу. Асноуныя палажэнш. Будаушчыя нормы праектавання: ТКП 45-5.01-254-2012(02250). - Введ. 5.01.2012 г. (с отменой СНБ 5.01.01-99). - Минск, Минстройархитектуры, 2012. - 102с.

28. Безопасность труда в строительстве. Общие требования = Бяспека працы у будауншцве. Агульныя патрабаванш: ТКП 45-1.03-40-2006(02250). - Введ. 01.07.2007г. (с отменой разделов 1 - 7 СНиП П1-4-80\* изд. 1989 г.). - Минск, Минстройархитектуры, 2007. - 58с.

29. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство = Бяспека працы у будауншцве. Будаушчая вытворчасць: ТКП 45-1.03-44-2006(02250). - Введ. 27.11.2006 г. (с отменой разделов 8-18 СНиП П1-4-80\* изд. 1989 г.). - Минск, Минстройархитектуры, 2007. - 33с.

30. Об утверждении правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов: постановление Мин. по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 28.06.2012 г. № 37 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. - Режим доступа: [https://gospromnadzor.mchs.gov.by/upload/iblock/10a/postanovlenie\\_mchs\\_23.pdf](https://gospromnadzor.mchs.gov.by/upload/iblock/10a/postanovlenie_mchs_23.pdf) . - Дата доступа: 16.11.2018.

31. Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений / Под ред. В.И. Теличенко, А.А. Лapidуса, О.М. Терентьева. — М.: Высш. школа, 2002.-319 с.

32. Строительство. Нормы освещенности строительных площадок: ГОСТ 12.1.046-2014. - Введ. 01.07.2015г. (взамен ГОСТ 12.1.046-85). - Москва: Стандартинформ, 2015. - 23с. - (Система стандартов безопасности труда)

33. Кирпич и камни керамические. Технические условия = Цэгла і камеш керамічныя. Тэхнічныя умовы: СТБ1160-99. - Введ. 02.06.1999 г. (с отменой на территории РБ ГОСТ 530-95 и ГОСТ 7484-78). - Минск, Минстройархитектуры, 1999. - 44с.

34. Организация обучения безопасности труда. Общие положения: ГОСТ 12.0.004-2015. - Введ. 01.03.2017 г. (взамен ГОСТ 12.0.004-90). - М.: Стандартинформ, 2016. - 41с. - (Система стандартов безопасности труда)

35. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация: ГОСТ 12.4.011-89. - Введ. 01.08.2001 г. (взамен ГОСТ 12.4.011-87). - М.: ИПК, Издательство стандартов, 2001. - 36с. - (Система стандартов безопасности труда)

36. Строительство. Каски строительные. Технические условия: ГОСТ 12.4.087-84. - Введ. 01.01.1985 г. (переиздание 01.12.2003 г.) (взамен ГОСТ 12.4.087-80). - М.: ИПК, Издательство стандартов, 2003. - 7с. - (Система стандартов безопасности труда)

37. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия: ГОСТ 23407-78. - Введ. 01.07.79 г. - М.: ИПК, Издательство стандартов, 2002. - 7с. - (Система стандартов безопасности труда)

38. Сборники нормативов расходов ресурсов на строительные работы. Сборники НРР 8.03.101-2017 - НРР 8.03.147-2017: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 07.12.2016 № 284 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018

39. Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ: П16-03 к СНБ 5.01.01-99. - Минск, Минстройархитектуры, 2004. - 15с.

40. Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования: ТКП 45-1.03-314-2018 (33020). - Введ. 01.07.2018 г. (взамен)

мен ТКП 45-5.03-131-2009 , ТКП 45-5.03-130-2009 , ТКП 45-5.03-21-2006, ТКП 45-5.04-41-2006 , ТКП 45-5.05-64-2007 , ТКП 45-5.06-136-2009, ТКП 45- 5.02-82-2010). - Минск, Минстройархитектуры, 2018. - 79с.

41. Методическое пособие по выполнению проекта на тему: «Проект производства работ на строительство отдельных объектов». Минск, 2010.

42. Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Правила производства = Будаўніча-мантажныя работы. Зварачныя работы. Правілы правядзення: ТКП 45-1.03-236-2011 (02250). - Введ. 14.06.2011 (с отменой раздела 8, СНиП 3.03.01-87). - Минск, Минстройархитектуры, 2011. - 11с.

43. Отделочные работы. Правила выполнения = Апрацоўчыя работы. Правышы выканання: ТКП 45-5.09-105-2009 (02250). - Введ. 27.05.2009 г. (с отменой СНБ 1.03.05-04). - Минск, Минстройархитектуры, 2009. - 12с.

44. Иванова, П.П. Экономика строительства и ценообразование. Методические указания по разработке экономической части дипломных проектов студентами специальности 1-70 02 01 "Промышленное и гражданское строительство": учебное издание / П.П. Иванова. - Минск.: БНТУ, 2009.

45. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 18.11.2011 г. № 51 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

46. 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: приказ Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 № 19 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

47. Об утверждении методических рекомендаций о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, применяемых при определении сметной стоимости строительства и составлении сметной документации: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.12.2017 №41 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". -М., 2018.

48. Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и методических указаний по их применению: приказ Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь 23 дек. 2011 г. № 450 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2014.

49. Сборник норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. В 2 ч. (НПР 8.01.103-2017): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

50. Сборник норм на строительство временных зданий и сооружений (НПР 8.01.102-2017): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.12.2016 N 319 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр". - М., 2018.

51. О некоторых вопросах обложения налогом на добавленную: Указ Президента Респ. Беларусь, 26 марта 2007 г., № 138 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. - 2007. - № 1/8436.

52. Налоговый кодекс Республики Беларусь (особая часть): 29 дек. 2009 г. № 71-3 : принят Палатой представителей 11 дек. 2009 г. : одобр. Советом Респ. 18 дек. 2009 г.. - Минск : Амалфея, 2009. - 514 с.

53. Кравченя, Э.М. Охрана труда и основы энергосбережения: учеб. пособие для студентов педагогических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / Э.М. Кравченя, Р.Н. Козел, И.П. Свирид. - 4-е изд. - Минск: ТетраСистемс, 2008. - 288с.: ил.

54. Земляков, Г.В. Охрана труда в строительстве: учеб. пособие для студентов учреждений высш. образов / Г.В. Земляков, А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович. - Минск: ИВЦ Минфина, 2012. - 472 с.

55. Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 31.12.2008г., № 240 // Правовая библиотека. Законодательство России, Беларуси, Украины и других стран. - Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/bazabyll/republic12/text115.htm>. - Дата доступа: 16.11.2018.

56. Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 16.11.2011г., №115 // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. - Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/tekhnicheskie-normativnye-pravovye-akty/teksty-tekhnicheskikh-normativnykh-aktov/sanitarnye-normy-pravila-i-gigienicheskie-normativy-reglamentiruyushchie-osnovnye-trebovaniya-pri-vo.php>. - Дата доступа: 16.11.2018.

57. Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 26.12.2013г., №132 // Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». - Режим доступа: <http://rcheph.by/news/postanovlenie-132-ot-26-dekabrya-2013-g-ob-utverzhdanii-sanitarnykh-norm-i-pravil-trebovaniya-k-proi.html>. - Дата доступа: 16.11.2018.

58. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования = Натуральнае і штучнае асвятленне. Будаўнічыя нормы праектавання : ТКП 45-2.04-153-2009(02250). - Введ. 14.10. 2009 г. ( с отменой СНБ 2.04.05-98). - Минск, Минстройархитектуры, 2010. - 104с.

59. Правила устройства электроустановок. М.: Энергоатомиздат, 1986. - 648с.

60. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление: ГОСТ 12.1.030-81. - Введ. 01.07.1982 г. - Москва, Изд-во стандартов, 1982. - 22с. - (Система стандартов безопасности труда).

61. Охрана труда: методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения инженерно-педагогического факультета специальности 1-08 01 01 "Профессиональное обучение (по направлениям)" / Белорусский национальный технический университет, кафедра "Охрана труда" ; сост.: Б. М. Данилко, Т. Н. Киселева, Г. Л. Автушко. - Минск : БНТУ, 2011. - 52 с. : табл.

62. Оборудование производственное. Общие требования безопасности: ГОСТ 12.2.003-91. - Введ. 01.01.1992 (взамен ГОСТ 12.2.003-74). - Введ. 06.06.1991г. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. - 32с. - (Система стандартов безопасности труда).

63. Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения. Строительные нормы проектирования = Абмежаванне распаўсюджвання пажару у будынках і збудаваннях. Аб'ёмна-плашчовачныя і канструктыўныя рашэнні. Будаўнічыя нормы праектавання: ТКП 45-2.02-92-2007(02250). - Введ. 17.12.2007 г. (с отменой СНБ 2.02.03, СНБ 3.02.03-03 в части размещения административных и бытовых помещений в производственных зданиях, СНиП 2.08.02-89 в части устройства дверей с нормируемым пределом огнестойкости в пожароопасных помещениях). - Минск, Минстройархитектуры, 2008. - 17с.

64. Здания и сооружения. Отсеки пожарные. Нормы проектирования = Будыню і збудаванні. Адсею пажарныя. Нормы праектавання: ТКП 45-202- 34-2006(02250). - Введ. 20.04.2006 г. (с отменой на территории РБ, в части требований к пожарным отсекам, СНиП 2.08.02-89, СНиП 2.09.02-85\*, СНиП

2.10.03-84, СНиП 2.11.01-85\*, СНиП 2.11.02-87, СНиП II-108-78). - Минск, Минстройархитектуры, 2006. - 18с.

65. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации = Пажарная тэхніка. Вогнетушыцель. Патрабаванні да выбару і эксплуатацыі ТКП 295-2011(02300). - Введ. 08.02.2011 г. (взамен НПБ 28-2001). - Минск, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2011. - 16с.