

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Факультет АРХИТЕКТУРНЫЙ

Кафедра «АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Н. А. Лазовская

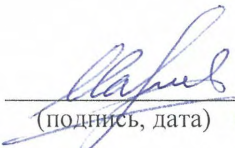
«  » <sup>подпись</sup>  2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА  
«Детский образовательный центр БНТУ в Минске»**

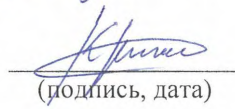
Специальность 1 69 01 01 АРХИТЕКТУРА

Обучающийся

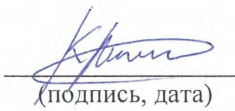
Группы 11101515

 М. В. Шепелевич  
(подпись, дата) 07.06.2021

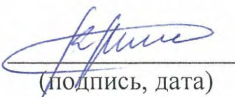
Руководитель

 М. С. Киселёва  
(подпись, дата) 07.06.2021

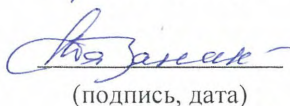
Консультанты  
по архитектуре

 М. С. Киселёва  
(подпись, дата) 07.06.2021


по конструкциям

 М. С. Киселёва  
(подпись, дата) 07.06.2021

по градостроительству  
и экологии

 А. В. Мазаник  
(подпись, дата) 07.06.2021

Ответственный за нормоконтроль

 Г. Е. Молокович  
(подпись, дата) 07.06.2021

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;

магнитные (цифровые) носители - 0 единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Ключевые слова: здания учреждения образования, учреждения дополнительного образования, досуговый центр, Минск.

Целью дипломного проекта является разработка концепции детского образовательного центра БНТУ для микрорайона Сухарево-4 на северо-западе Фрунзенского района города Минска. Данное расположение объекта обусловлено: высокой плотностью населения с детьми, транспортной доступностью, наличием зеленой зоны.

Белорусский национальный технический университет — это ведущий технический вуз Беларуси, который готовит специалистов инженерного профиля для различных производственных отраслей. За 100 лет своего существования университет выпустил почти 200 тысяч специалистов, более 7000 тысяч из них — это граждане разных стран (России, Таджикистана, Туркменистана, Китая и др.) Благодаря нашему вузу в новом объекте мы сможем обеспечить получение образования на всех уровнях, начиная с начальной школы. Объект будет хорошо востребован жильцами данного микрорайона и людьми с других микрорайонов.

Архитектура учреждений дополнительного образования играет очень важную роль в организации комфортной среды для жизни микрорайонов города. Для обеспечения полноценного всестороннего развития необходимо предоставлять возможность детям реализовать свой потенциал, раскрыть свои таланты. Для этого в градостроительной среде предусматривают досуговые центры, здания дополнительного образования.

Архитектура детского учреждения дополнительного образования формируется исходя из функционально-планировочных структур и процессов.

Данный объект может включить в себя несколько функций, что и повышает его востребованность. Данные функции можно распределить на возрастные группы, выделяя определенные функции и зоны для людей, как пожилого возраста, так и малышей, и их родителей, детей раннего школьного возраста и подростков.

Наш объект для дополнительного образования для детей будет представлять из себя 2 отдельно стоящих здания, соединяющиеся друг с другом при помощи пешеходного моста, который позволяет свободно перемещаться с одного учреждения в другое. Внутри большого объема предусматривается внутренний атриум, а на уровне 2 этажа на двух сооружениях планируется обустройство террасы. Для данного проекта будут разрабатываться помещения для последующих функций, таких как: учебно-развивающие, спортивные, технологические, аграрно-садовые, приготовление и прием пищи, отдых и релаксация, и прочие, которые будут удовлетворять потребности и интерес детей

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статья Дополнительное образование детей: типологические основы проектирования [Электронный ресурс]/ Книга Е.Н. Дополнительное образование детей: типологические основы проектирования // Архитектура: сборник научных трудов / редкол.: А.С. Сардаров (гл.ред.) [и др.] // [Репозиторий БНТУ]. – Минск: БНТУ, 2019. – Вып.12 – С.139-144. – Режим доступа: [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/55181/DOPOLNITELNOE\\_OBRAZOVANIE\\_DETEJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/55181/DOPOLNITELNOE_OBRAZOVANIE_DETEJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y). – Дата доступа: 06.04.2021
2. О техническом нормировании и стандартизации: Закон Республики Беларусь, 5 января 2004 г., №262-З // Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа: <https://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10400262>. – Дата доступа: 06.04.2021
3. Blizko [Электронный ресурс]/ Парк “Дививелка” или пустырь между Сухарево и красным бором. – Режим доступа: <https://blizko.by/notes/park-divivelka-ili-pustыр-mezhdu-suharevo-i-krasnym-borom>. – Дата доступа: 07.05.2021
4. Archdaily [Электронный ресурс]/ Christensen & Co. Imagines Viby Library and Cultural House in Denmark. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/943119/christensen-and-co-imagines-viby-library-and-cultural-house-in-denmark>. – Дата доступа: 20.04.2021
5. Decor Design [Электронный ресурс]/ Школа искусств Синт Лукас / Ателье Кемпе Тилль. – Режим доступа: <https://decor.design/shkola-iskusstv-sint-lukas-atele-kempe-till/>. – Дата доступа: 20.04.2021
6. Cristian & Co [Электронный ресурс]/ ШКОЛА NORDØST AMAGER. – Режим доступа: <https://ccoarch.com/projects/nordostamager-school/#slide4>. – Дата доступа 16.04.2021
7. Archdaily [Электронный ресурс]/ Surry Hills Library and Community Centre / FJMT. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt>. – Дата доступа: 18.04.2021
8. Archdaily [Электронный ресурс]/ Vaughan Civic Centre Resource Library / ZAS Architects + Interiors. – Режим доступа: [https://www.archdaily.com/793618/vaughan-civic-centre-resource-library-zas-architects-plus-interiors?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.archdaily.com/793618/vaughan-civic-centre-resource-library-zas-architects-plus-interiors?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects). – Дата доступа: 21.04.2021
9. Эсток [Электронный ресурс]/ История создания зимних садов от компании «Эсток». – Режим доступа: <http://estok-05.ru/article1.htm>. – Дата доступа: 17.05.2021
10. Moscow International Medical Cluster [Электронный ресурс]/ Международный медицинский кластер – Режим доступа: <https://mimc.global/ru/about>. – Дата доступа: 17.05.2021

11. Business-gazeta [Электронный ресурс]/ БизнесОнлайн – Режим доступа: <https://m.business-gazeta.ru/article/338546> Тц Радужный атриум №2. – Дата доступа: 20.05.2021
12. MENSHERU [Электронный ресурс]/ Особенности атриумных зданий – Режим доступа: <http://www.mensheru.ru/articles/osobennosti-atriumnyh-zdaniy>. – Дата доступа: 21.05.2021
13. Технониколь [Электронный ресурс]/ Руководство по проектированию и устройству эксплуатируемых и зеленых крыш – Режим доступа: <https://techno-last.ru/upload/iblock/133/Rukovodstvo-po-proektirovaniyu-i-ustroystvu-ekspluatiruemykh-i-zelenykh-krysh.pdf>. – Дата доступа: 21.05.2021
14. Технониколь [Электронный ресурс]/ Лычиц А.Н. Руководство по проектированию и устройству эксплуатируемых и зеленых крыш, 2012. – Режим доступа: [https://nav.tn.ru/upload/iblock/714/RF\\_S\\_PK\\_TN\\_Rukovodstvo\\_po\\_proektirovaniyu\\_i\\_ustroystvu\\_ekspluatiruemykh\\_i\\_zelenykh\\_krysh.pdf](https://nav.tn.ru/upload/iblock/714/RF_S_PK_TN_Rukovodstvo_po_proektirovaniyu_i_ustroystvu_ekspluatiruemykh_i_zelenykh_krysh.pdf) – Дата доступа: 21.05.2021
15. Среда обитания для физически ослабленных лиц. Строительные нормы проектирования / Асяроддзе пражывання для фізічна аслабленых асоб. [Электронный ресурс]/ Будаунічыя нормы праектавання: ТКП 45-3.02-318-2018. – Введ. 14.02.2018. – Минск: Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 2018. – Режим доступа: [https://pravo.by/upload/docs/op/W01934266p\\_1562274000.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/W01934266p_1562274000.pdf) – Дата доступа: 25.05.2021
16. Среда обитания для физически ослабленных лиц. Основные положения / Асяроддзе пражывання для фізічна аслабленых асоб. Асноўныя палажэнні [Электронный ресурс]/ Государственный стандарт стб 2030-2010. – Введ. 28.04.2010. – Минск: постановлением Госстандарта Республики Беларусь, 2010. – Режим доступа: [http://gomel.beltiz.by/wp-content/uploads/2019/02/4\\_stb\\_2030.pdf](http://gomel.beltiz.by/wp-content/uploads/2019/02/4_stb_2030.pdf) – Дата доступа: 25.05.2021
17. Градостроительство. Населенные пункты Нормы планировки и застройки / Горадабудаўніцтва. Населеныя пункты. Нормы планіроўкі і забудовы [Электронный ресурс]/ Будаунічыя нормы праектавання: ТКП 45-3.01-116-2008\* (02250) – Введ. 28.11.2008. – Минск: Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 2018. – Режим доступа: [https://pravo.by/upload/docs/op/W01833598p\\_1543006800.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/W01833598p_1543006800.pdf) – Дата доступа: 25.05.2021
18. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования / Пажарная бяспека будынкаў і збудаванняў. Будаўнічыя нормы праектавання [Электронный ресурс]/ Будаунічыя нормы праектавання: ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) – Введ. 14.02.2018. – Минск: Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 2018. – Режим доступа: [https://pravo.by/upload/docs/op/W02035778p\\_1600290000.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/W02035778p_1600290000.pdf) - Дата доступа: 25.05.2021

19. Пожарная безопасность здания и сооружений [Электронный ресурс]/ Строительные нормы Республики Беларусь СН 2.02.05 – 2020. – Введ. 12.11.2020. – Минск: Минстройархитектуры Респ.Беларусь, 2021. – Режим доступа: - <https://energodoc.by/js/pdfjs/web/viewer.html?file=/file/fulltext-view/8060.pdf> - Дата доступа: 25.05.2021
20. FB [Электронный ресурс]/ Каркасные системы здания: характеристики и правила возведения. – Режим доступа: <https://fb.ru/article/454662/karkasnyie-sistemyi-zdaniya-harakteristiki-i-pravila-vozvedeniya> – Дата доступа: 31.05.2021
21. Stroimdom24 [Электронный ресурс]/ Основные отличия столбчатого фундамента от свайного. – Режим доступа: <https://stroimdom24.com/osnovnyie-otlichiya-stolbchatogo-fundamenta-ot-svaynogo/> – Дата доступа: 31.05.2021
22. Postroitdoma [Электронный ресурс]/ Сборные железобетонные плиты перекрытия/ - Режим доступа: <http://www.postroitdoma.ru/d.php?ad=sbornye-zhelezobetonnye-perekrytiya> – Дата доступа: 31.05.2021
23. Архитектура гражданских и промышленных зданий: в 5 т. / под общ. ред. В.М. Предтеченского. – Т. 4: Общественные здания / Л.Б. Великовский. – Москва: Стройиздат, 1977. – 108 с.
24. Несущие системы [Электронный ресурс]/ Парк Зарядье. – Режим доступа: <https://www.xn--e1aaakbzb7acblg2fsb.xn--p1ai/кориya-biotehnopark-2>. – Дата доступа: 01.06.2021
25. Toscana-design [Электронный ресурс]/ Керамогранит для фасада. – Режим доступа: <https://toscana-design.ru/articles/keramogranit-dlya-fasada-chto-nuzhnoznat>. – Дата доступа: 02.06.2021
26. Эко-структура [Электронный ресурс]/ Фасады из деревянных реек. – Режим доступа: <https://eco-strukture.ru/stati/krovli-i-fasady-iz-dereva/73-fasady-iz-reek>. – Дата доступа 02.06.2021
27. 3dderevo [Электронный ресурс]/ Фасадные кассеты. – Режим доступа: <https://3dderevo.ru/fasad/fasadnye-kassety-eto.html>. – Дата доступа: 02.06.2021
28. КровПортал [Электронный ресурс]/ Зеленая крыша: технология устройства травяной кровли. – Режим доступа: <https://krovportal.ru/krovlya/naturalnye-materialy/zelenaya-krysha-texnologiya-ustrojstva-travyanoj-krovli/> - Дата доступа: 02.06.2021