



от 26 октября 2018 г. № 624-р

г. Улан-Удэ

В соответствии с паспортом национального проекта «Образование», утвержденным протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 года № 10 и документацией на участие в отборе на предоставление в 2019 году субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание детского технопарка «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»:

1. Определить:

- региональным координатором, ответственным за создание детского технопарка «Кванториум» на территории города Улан-Удэ, Министерство образования и науки Республики Бурятия;
- региональным оператором, ответственным за создание детского технопарка «Кванториум» на территории города Улан-Удэ, муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Центр дополнительного образования «Малая академия наук».

2. Утвердить:

- Комплекс мер по созданию детского технопарка «Кванториум» на территории города Улан-Удэ на 2019 - 2020 годы согласно приложению № 1* к настоящему распоряжению;

- Концепция по созданию детского технопарка «Кванториум» на территории города Улан-Удэ на 2019 - 2020 годы согласно приложению № 2* к настоящему распоряжению.

3. Настоящее распоряжение вступает в силу со дня его подписания.

**Исполняющий обязанности
Председателя Правительства
Республики Бурятия**



И. Шутенков

*Приложения в электронном виде

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Республики Бурятия
от 26.10.2018 № 624-р

КОМПЛЕКС МЕР
по созданию детского технопарка «Кванториум»
на территории города Улан-Удэ на 2019 - 2020 годы

Реализация комплекса мер направлена на развитие высокотехнологичной, естественно-научной, образовательной и технической среды в образовательных организациях дополнительного образования, в том числе в форме создания детского технопарка «Кванториум» на территории города Улан-Удэ в 2019 году.

Цель создания детского технопарка «Кванториум» – создание научно-образовательной, творческой, высокотехнологичной среды в районах республики с участием негосударственного сектора и организаций реального сектора экономики, на базе которой осуществляется обучение по дополнительным общеобразовательным программам естественно-научной и технической направленности, обеспечивающей объединение усилий науки, бизнеса и государства для формирования системы ускоренного развития технических способностей детей с целью подготовки инженеров и учёных нового типа.

Реализация комплекса мер призвана способствовать открытию и функционированию детского технопарка как структурного подразделения на базе существующего муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Малая академия наук».

Цель реализации комплекса мер – разработка модели создания и функционирования детского технопарка на основе реализации программ в сетевой форме с привлечением внебюджетных средств.

В рамках проекта планируется создание детского технопарка

«Кванториум» (далее – Кванториум). Кванториум реализует обучение детей по программам инженерной направленности, а также осуществляет дополнительную подготовку и практико-ориентированное обучение педагогов школ и организаций дополнительного образования технической направленности.

Субсидия предоставляется в целях софинансирования расходного обязательства Республики Бурятия на приобретение средств обучения (в том числе высокотехнологического оборудования) для оснащения детского технопарка «Кванториум».

Комплекс мер по созданию детского технопарка «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на территории города Улан-Удэ в 2019 году включает в себя мероприятия, направленных на его создание, открытие и функционирование, обеспечивающие в том числе реализацию инновационного содержания образовательного процесса совместно с потенциальными интеллектуальными партнерами и предприятиями региона (Таблица 1).

Таблица 1.

КОМПЛЕКС МЕР

на создание детского технопарка «Кванториум» в 2019 году

Комплекс мер на создание детского технопарка «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в Республике Бурятия в 2019 году включает следующие мероприятия:

№ п/п	Наименования мероприятия	Результат	Сроки реализа ции	Ответственные исполнители
1.1	Подписание трехстороннего Соглашения о взаимодействии по реализации национального проекта «Образование» в Республике Бурятия между проектным офисом национального проекта «Образование (далее – ПО национального проекта), Министерством просвещения Российской Федерации и Правительством Республики Бурятия	Соглашение	до 15 марта 2019 года	Правительство Республики Бурятия, ПО национального проекта «Образование», Министерство просвещения Российской Федерации
1.2	Создание в соответствии с методическими рекомендациями Министерства просвещения Российской Федерации	Приказ Министерств а образования и науки Республики Бурятия	до 1 марта 2019 г.	Министерство образования и науки Республики Бурятия

	ведомственного проектного офиса Министерства образования и науки Республики Бурятия по реализации национального проекта «Образование» в Республике Бурятия			
1.3	Создание в соответствии с методическими рекомендациями Министерства просвещения Российской Федерации регионального координационного совета по реализации национального проекта «Образование»	Приказ Министерств а образования и науки Республики Бурятия	до 1 марта 2019 г.	Министерство образования и науки Республики Бурятия
1.4	Согласование с ПО национального проекта кандидата на должность руководителя ведомственного проектного офиса	Приказ Министерств а образования и науки Республики Бурятия	1 марта 2019 г.	Министерство образования и науки Республики Бурятия
1.5	Проведение ежегодного повышения квалификации всех сотрудников ведомственного проектного офиса, в том числе по программам ПО национального проекта	Свидетельств о о повышении квалификаци и	ежегод но	Министерство образования и науки Республики Бурятия
1.6	Проведение инвентаризации кадровых, материально- технических и инфраструктурных ресурсов образовательных организаций, в том	Отчет об инвентаризац ии	Один раз в 3 года, начина я с	Министерство образования и науки Республики Бурятия

	числе общего, среднего и высшего образования, а также организаций науки, культуры, спорта и предприятий реального сектора экономики, потенциально пригодных для реализации образовательных программ в сетевой форме		2019 года	
1.7	Утверждение дорожной карты по созданию и функционированию Центров между ПО национального проекта и Правительством Республики Бурятия	Дорожная карта	1 апреля 2019 г.	Министерство образования и науки Республики Бурятия, ПО национального проекта

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Республики Бурятия
от 26.10.2018 № 624-р

КОНЦЕПЦИЯ
по созданию детского технопарка «Кванториум»
на территории города Улан-Удэ
на 2019-2020 годы

В рамках реализации проекта создание детского технопарка «Кванториум» в городе Улан-Удэ предполагается открыть в качестве структурного подразделения муниципального автономного образовательного учреждения Центра дополнительного образования «Малая академия наук» (далее – ЦДО «Малая академия наук»), обеспечивающего обучение детей и молодёжи по дополнительным общеобразовательным программам инженерно-технической направленности с использованием инновационного оборудования и программного обеспечения.

Задача популяризации инженерных профессий, необходимость мотивации детей и молодёжи к интеллектуальному развитию, формированию инженерного мышления, научно-техническому творчеству, эффективному личностному и профессиональному самоопределению, является на сегодня наиболее актуальной.

Создание детского технопарка «Кванториум» в городе Улан-Удэ позволит решить целый ряд задач для освоения обучающимися основам системной инженерии, прототипированию, проектированию и конструированию 3D-моделей, основ электротехники, энергетики, теоретической механики.

Детский технопарк «Кванториум» станет основой формирования технологической культуры и профессиональной направленности обучения на рыночно востребованные квалификации и позволит обеспечить индивидуализацию обучения, формирование у учащихся исследовательских, социальных, общекультурных компетенций, что поможет выпускникам осознанно и ответственно выбирать траектории своего дальнейшего профессионального пути, строить маршруты личностного и профессионального развития, самореализации в высокотехнологической научно-технической сфере.

Цель создания детского технопарка «Кванториум» - создание научно-образовательной и высокотехнологичной среды, на базе которой осуществляется обучение по дополнительным общеобразовательным

программам естественнонаучной и технической направленности, обеспечивающей формирование системы развития технических способностей детей.

Основные задачи детского технопарка «Кванториум»:

- разработка и реализация широкого спектра дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и инженерно-технической направленности, соответствующих приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации;
- обеспечение системы подготовки обучающихся города Улан-Удэ к участию в ведущих всероссийских и международных естественнонаучных, инженерных и научно-технических конференциях.
- внедрение инновационных технологий развития научно-технического мышления в педагогическую практику учреждений образования Республики Бурятия.

За последние три года по всей республике мы отмечаем рост охвата детей дополнительным образованием с 55 % до 64 %. Вместе с тем по данным мониторинга Министерства образования и науки Республики Бурятия сохраняются риски недостижения контрольного показателя по охвату детей дополнительным образованием. Ввиду высокой дотационности республики ресурсы для возможности создания новых учебных мест недостаточны.

Необходимо отметить сложности, возникающие с наличием высокотехнологичной материально-технической базы и соответствующей квалификацией педагогических кадров организаций дополнительного образования, а также ослабления связей с современным рынком труда и производством.

Значительных перемен в системе дополнительного образования можно достичь с использованием механизмов государственно-частного и социального партнерства с расширением доступа негосударственных организаций к предоставлению услуг дополнительного образования.

Предполагаемые результаты проекта:

1. Увеличение количества охвата детей, занимающихся в инновационных проектах технической направленности;
2. Увеличение количества региональных, учебно-исследовательских, научно-технических мероприятий;
3. Увеличение количества обучающихся, ежегодно принимающих участие в учебно-исследовательских конференциях, научно-технических мероприятиях регионального, межрегионального и всероссийского уровней.
4. Увеличение доли общего состава педагогических работников, прошедших повышение квалификации по направлению технического творчества;
5. Увеличение доли оборудования, соответствующего современным требованиям организации учебного процесса технической направленности для обновления учебно-технической базы образовательных организаций.

Данные по сети организаций дополнительного образования, их количеству

По состоянию на 1 января 2018 года на территории Республики Бурятия функционирует 152 учреждения дополнительного образования детей, в том числе в сфере образования – 98.

Общее количество детей в возрасте от 5 до 18 лет составляет 176118 человек. Количество детей, охваченных дополнительным образованием составляет – 117886 человек, что составляет 66,4% охвата от общего числа детей, проживающих в Республике Бурятия.

Количество объединений (кружков, секций) в рамках учреждений дополнительного образования по видам – 3635, из них: технического творчества - 194, физкультурно-спортивного – 1381, социально-личностное – 445, естественнонаучного – 93, туристско-краеведческий – 211, художественного – 1311.

Численность занимающихся ОВЗ и инвалидов в учреждениях дополнительного образования по состоянию на 01.01.2018 года составляет 395 человек, из них дети с ограниченными возможностями здоровья – 176 человек, дети-инвалиды – 219 человек.

В Республике Бурятия с 2015 года успешно реализуется проект «Центр равных возможностей». Посредством электронного портала ребенок с ОВЗ имеет возможность записаться на интересующие его занятия и пройти обучение в дистанционной форме в «виртуальном кабинете». Видео-уроки по различным направлениям дополнительного образования.

Согласно статистике в Республике Бурятия охват техническим направлением в сфере дополнительного образования критически низкий и составляет 7% от общего количества детей в возрасте от 5 до 18 лет (базовый российский показатель составляет 11%). С учетом динамики в 2019 году необходимо увеличить рост данного показателя в 2 раза (до 15%), а к 2024 году – до 25%.

Прогнозная динамика увеличения охвата детей, занимающихся техническим творчеством, в Республике Бурятия по годам: в 2018 году – 10452 чел. (7%), в 2019 году – 20659 чел. (15%), в 2020 году – 26285 чел. (20%), в 2021 году – 30318 чел. (22%), в 2022 – 34387 чел. (24%), в 2023 году – 38997 чел. (25%).

Образовательный процесс в учреждениях дополнительного образования обеспечивают 2 489 педагогических работников, из которых высшую и первую квалификационные категории имеют 53,2%.

В настоящее время в городе Улан-Удэ реализуются следующие направления технического творчества:

- авиамоделирование – 10,2 % (10 учреждений),
- судомоделирование – 2,0 % (2 учреждения),
- ракетомоделирование – 10,2 % (10 учреждений),
- картинг – 2,0 % (2 учреждения),

- начальное техническое моделирование – 27,5 % (27 учреждений),
- робототехника – 20,4 % (20 учреждений),
- радиоспорт – 1,0 % (1 учреждение),
- радиоэлектроника и радиоконструирование – 3,0 % (3 учреждения),
- научно-исследовательская и проектная деятельность – 17,3 % (17 учреждений),
- медиатворчество – 12,2 % (12 учреждений).

Данные о кадровом составе, привлекаемом к реализации проекта

В 2017 – 2018 учебном году в ЦДО «МАН» работает коллектив в составе 41 человек, в том числе административно-хозяйственный персонал – 3, педагогический персонал – 30, учебно-вспомогательный персонал – 8 чел.

Возрастной состав коллектива:

от 20 до 30 лет – 10 человек;

от 30 до 40 лет – 10 человек;

от 40 до 55 и старше – 21 человек.

Высшее образование имеют 41 человек (100%), из них имеют высшее техническое образование – 5 человек. Ученую степень имеют 5 педагогов (кандидаты педагогических и технических наук).

Квалификационная категория: высшая квалификационная категория – 14 человека (46,6%), первая квалификационная категория – 8 человека (26,6%), соответствие занимаемой должности – 9 чел. (30%).

В 2017-2018 учебном году курсы повышения квалификации по научно - техническому направлению прошли 12 педагогов:

1. «Институт развития современных образовательных технологий»: «Развитие дополнительного образования детей на основе межведомственного взаимодействия и координации работы организаций образования, науки, культур, институтов гражданского общества, частно - государственного партнерства и бизнес-сообщества» г. Москва, 2012г.;
2. «Институт развития современных образовательных технологий» «Поддержка детского и молодежного технического творчества путем создания СП как элементов развития техносферы ДОД» г. Москва, 2013г.;
3. «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана». Курсы повышения квалификации по программе «Современные средства компьютерной графики» г. Москва, 2013г.;
4. «Областной центр информационного и материально-технического обеспечения образовательных учреждений» г. Челябинск, 2012 г.;

5. Федеральное государственное научное учреждение «Институт психолого-педагогических проблем» «Организация деятельности тьютора на стажировочной площадке» г. Москва, 2013г.;
6. «Институт развития современных образовательных технологий» Курсы повышения квалификации для руководителей и специалистов дополнительного образования детей, г. Москва, 2015г.,
7. Академия образовательных решений Lego «Особенности организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся с использованием наборов Lego Education WeDo, StoryStarter и MoreToMath», г.Москва, 2017г.

С 2002 года МАН входит в университетский образовательный комплекс БГУ, благодаря чему, занятия проводятся на базе 12-ти факультетов. Кроме университетской базы учащиеся занимаются и в лабораториях Восточно-Сибирского государственного технологического университета, Восточно-Сибирской академии культуры и искусства, Бурятской государственной сельскохозяйственной академии и Бурятского научного центра СО РАН, ЦДО «Малая академия наук». Занятия проводятся педагогами из числа профессорско-преподавательского состава вузов г.Улан-Удэ, БНЦ СО РАН, ЦДО «Малая академия наук».

Опыт выполнения Республики Бурятия в реализации федеральных и международных проектов (мероприятий) в области образования

Байкальский образовательный форум. В 2009 году прошел первый Байкальский образовательный форум (БОФ). С тех пор БОФ позиционируется как открытая переговорная и экспертная площадка не только всероссийского, но и международного уровня, на которой происходит обсуждение наиболее важных проблем отечественной образовательной политики, принимаются стратегические решения, разрабатываются рекомендации по ключевым направлениям развития отрасли. В разные годы в работе Форума приняли участие представители 50 регионов, а также США, Германии, Монголии, Китая, Индии, Японии, Австрии, Израиля и др. Форум вел свою работу по разным тематикам: «Инновационному обществу – инновационное образование», «Новое качество образования – в нашу новую школу», «От модернизации образования – к социальным эффектам», «Учитель и культура – вызовы XXI века», «Ребенок в пространстве будущего».

В период с 15 по 17 августа 2018 года состоялся VII Международный Байкальский образовательный форум «Качество образования – диалог с обществом». БОФ прошел под эгидой Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки. Цель мероприятия - обсуждение основных вызовов современной системы образования, представленных на открытых площадках по направлениям: регионализация, инфраструктура, цифра, качество образования в международном аспекте. В работе форума приняли

участие руководитель Росособнадзора Сергей Сергеевич Кравцов, заместитель министра просвещения Татьяна Юрьевна Синюгина, уполномоченный при Президенте Российской Федерации по правам ребенка Анна Юрьевна Кузнецова. Примечательным стало участие Андреаса Шляйхера - директора Департамента по образованию и навыкам Организации экономического сотрудничества и развития.

Работа была организована в различных форматах: от круглого стола до образовательных площадок и экспедиций. Во время проведения было организовано онлайн-голосование по тезисам форума с помощью мобильного приложения. Общее количество участников 1287 человек, в том числе 271 участник из 46 регионов: представители федеральных, региональных и муниципальных органов власти, региональные министры, руководители департаментов и их заместители, организаций сферы образования субъектов Российской Федерации, иностранные участники, а также работники издательств, СМИ.

Выездное заседание Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по образованию и науке на тему «Развитие образовательной инфраструктуры в регионах как условие и ресурс обеспечения качества и доступности образования», 12 февраля 2018 года.

В работе круглого стола принял участие первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по образованию и науке Онищенко Геннадий Григорьевич, депутаты – члены Государственной Думы по образованию и науке, депутаты законодательных (представительных) органов государственной власти субъектов Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, иных государственных органов и отраслевых организаций.

Были затронуты вопросы материально-технического, информационно - методического, учебно - методического, кадрового обеспечения образовательной инфраструктуры региональных и муниципальных образовательных систем, инфраструктурные модели обеспечения медико-психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса.

22-е заседание Межгосударственного совета по научно-техническому и инновационному сотрудничеству государств - участников СНГ (МС НТИ), 10-12 апреля 2018г.

Основной целью данного мероприятия стало обсуждение возможностей объединения интеллектуального, научно-технологического, производственного и финансового потенциалов государств – участников СНГ. Заседание проходило в течение 2-х дней с участием представителей государств – участников Программы, а также представителей Исполнительного комитета СНГ, Международной ассоциации академий наук, департамента регионального развития «Сколково», органов государственной власти, вузовской и академической науки Республики Бурятия. Общее количество участников 75 человек, из них 12 человек члены МС НТИ.

Ежегодно принимает участие в реализации мероприятий по Государственной программе «Развитие образования».

В рамках работы с одаренными детьми ГБОУ «Лицей-интернат №61» в 2011 году заключены международные соглашения между Министерством образования и науки Республики Бурятия с Управлением образования г. Хайлара АРВМ Китайской Народной Республики и образовательной ассоциацией «Скайлайн» Республики Турция. Успешно реализованы международные проекты по работе с одаренными детьми, учащиеся лицея ежегодно принимали участие в международных олимпиадах, проходили стажировки в Китае и Турции. В свою очередь, лицей принимал по обмену учеников и учителей из этих стран.

В 2017 году Республика Бурятия в числе 9 регионов стала пилотным регионом по апробации новой модели персонифицированного финансирования. Нами был разработан проект, предполагающий упрощенную систему выбора ребенком и родителями программ и записи в кружки через единый портал дополнительного образования. Из федерального бюджета на эти цели получено 32,1 млн. рублей.

Проектным офисом определен региональной модельной центр государственного автономного учреждения дополнительного образования Республики Бурятия «Ресурсный центр художественного и технического творчества «Созвездие». В ходе реализации проекта определены 17 опорных площадок в муниципальных образованиях. Создан сайт «Навигатор дополнительного образования Бурятии», на котором размещен республиканский реестр поставщиков услуг и реализуемые ими образовательные программы. В 2018 году проект реализуется на всей территории Республики Бурятия. Осуществляется переход на новую модель современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей.

Кроме того, в 2018 году Республика Бурятия стала одним из победителей Федеральной целевой программы развития образования по мероприятию 3.5 «Создание условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности для обучающихся» по созданию детского технопарка «Кванториум».

Кванториум расположится по ул. Шмидта, 21 в двухэтажном здании площадью 3000,0 кв. м., в котором будут реализовываться 6 видов деятельности, соответствующих приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации: автоквантум, аэроквантум, IT квантум, робоквантум, дополненная и виртуальная реальность, хайтек-зона высокотехнологического оборудования.

Для благоустройства и приведения в соответствие здания из республиканского бюджета выделено 50 млн. руб.

В результате реализации проекта на базе технопарка будет обучаться не менее 800 человек в год, по кратковременным программам более 3000 человек.

Всего на реализацию данного проекта будут привлечены средства федерального бюджета - 78 млн. руб.; республиканского бюджета – 5,0 млн. руб.; средства инвесторов – 10,0 млн. руб.

Опыт Центра дополнительного образования «малая академия наук» в реализации проектов (мероприятий) в области образования

Центр дополнительного образования «Малая академия наук» - один из лидеров интеллектуально-творческого образования нашего города и имеет колоссальный педагогический опыт. Центр дополнительного образования «Малая академия наук» успешно работает с 1976 года. В 2002г. «Малая академия наук» была реорганизована в Центр дополнительного образования детей, ведущей целью которого стало создание комплексной системы направленного, профессионально-ориентированного образования, основанной на выявлении и развитии задатков и способностей учащихся, обучении эффективному использованию своих индивидуальных особенностей и возможностей, приобщение учащихся старших классов к миру науки через организацию учебно-исследовательской деятельности. Свою основную миссию Центр дополнительного образования «Малая академия наук» видит в выявлении, развитии и поддержке талантливых детей и подростков, подготовке интеллектуального и творческого потенциала общества, формировании профессиональной элиты г. Улан-Удэ и Республики Бурятия.

2009 год – Центр дополнительного образования «Малая академия наук» - победитель конкурсного отбора Института образовательной политики «Эврика» по теме: Организация научно-исследовательской деятельности учащихся»;

2010 год - открытие на базе Центр дополнительного образования «Малая академия наук» Отделения Общероссийской организации «Интеллект будущего», что дает право проведения Всероссийской конференции учащихся «Юность. Наука. Культура-Байкал»;

2010 год - Центр дополнительного образования «Малая академия наук» - победитель Всероссийского творческого конкурса по отбору учреждений дополнительного образования детей субъектов Российской Федерации на лучшую организацию учебно-исследовательской деятельности и научно - технического творчества учащихся (приз - техническое оборудование на 2 млн. руб.);

2010 год - участие и победа Центр дополнительного образования «Малая академия наук» во Всероссийской выставке научно-технического творчества молодежи НТТМ-2010 (г. Москва);

2011 год - Центр дополнительного образования «Малая академия наук» - победитель конкурсного отбора региональных программ развития образования в целях предоставления бюджетам субъектов Российской Федерации субсидий на поддержку реализации в 2011-2013 годах мероприятий Федеральной целевой программы развития образования на

2011-2015 годы по направлению «распространение на всей территории Российской Федерации современных моделей успешной социализации детей». Направление: «Распространение инновационной модели развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования детей Республики Бурятия» (приказ Министерства образования и науки РФ от 03.08.11г. № 2184);

2011 год - открытие республиканской стажировочной площадки по развитию техносферы в УДОД на базе МАУ ДО Центр дополнительного образования «Малая академия наук» с филиалом базовых учреждений (приказ №1742 от 17.10.2011г. Минобрнауки РБ);

2012 год - участие и победа Центр дополнительного образования «Малая академия наук» в Международном конкурсе «Лучшие товары и услуги Евразии – Гемма 2012» г. Новосибирск;

2012 год - проведение IV Байкальского образовательного форума. На форуме принимало участие более 650 делегатов из 32 субъектов российской Федерации. В рамках форума работала секция «Дополнительное образование». Итоговые документы Форума переданы для работы в Минобрнауки РФ;

2013 год - Межрегиональный фестиваль образовательной робототехники «Байкал РобоФест - 2013» собрал более 100 участников из Красноярского и Забайкальского краёв, Иркутской области и Республики Бурятия;

2013 год - проведение V Международного Байкальского образовательного форума;

2014 год - проведение VI Международного Байкальского образовательного форума;

2014 год - деятельность Центра дополнительного образования «Малая академия наук» в статусе Ресурсного центра Общероссийской программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России» (с 2014г.);

2016 год - участие и победа учащихся Центра дополнительного образования «Малая академия наук» во Всероссийском фестивале молодежной журналистики «Time Code – 2016» г. Екатеринбург;

2017 год - Республика Бурятия становится одним из победителей конкурса реализации ФЦПРО на 2016-2020 годы по мероприятию 3.2 «Формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей», проводимом Министерством образования и науки Российской Федерации;

2017 год - проведение межрегиональной конференции «Модернизация дополнительного образования: проблемы, решения и перспективы» для работников системы дополнительного образования детей, руководителей организаций дополнительного образования, представителей региональных и муниципальных органов управления образования и территориальных методических служб. Всего в работе конференции зарегистрировано 142 участников, в т. ч., 22 представителя регионов Российской Федерации: г.

Москва, Астраханская область, Республики Алтай и Саха (Якутия), Забайкальский край;

2017 год – участие и победа учащихся Центра дополнительного образования «Малая академия наук» в XIII Балтийском научно-инженерном конкурсе (г. Санкт-Петербург) – I место в секции «Робототехника»;

2017 год - право проведения и общения учащихся Центра дополнительного образования «Малая академия наук» в рамках Всероссийского открытого урока с участием Президента РФ В.В. Путина по теме: «Россия, устремленная в будущее»;

2017 год - в преддверии празднования в Российской Федерации Дня изобретателя и рационализатора в Государственной Думе ФС РФ прошла IV Всероссийская конференция «Юные техники и изобретатели». Республику Бурятию на конференции представляли 4 учащихся Центра дополнительного образования «Малая академия наук» и были отмечены ценными призами;

2017 год - ученик Центра дополнительного образования «Малая академия наук» за работу над проектом «Планетоход – беспилотный вездеход для разведки полезных ископаемых» Всероссийского форума профессиональной навигации «ПроеКТОриЯ» награжден поездкой на космодром «Байконур» г. Ярославль;

2017 год - участие команды Центра дополнительного образования «Малая академия наук» в Межрегиональном робототехническом фестивале «РОБОСИБ-2017» г. Иркутск;

2017 год - участие и победа учащихся Центра дополнительного образования «Малая академия наук» в IV Всероссийском медиа-фестивале "Stop - кадр" г. Глазов, Удмуртия;

2017 год – участие и победа учащихся Центра дополнительного образования «Малая академия наук» во Всероссийском робототехническом фестивале «Байкал-Робот»-2017 г. Иркутск;

2017 год - проведение Международного детского культурно-туристского форум-фестиваль «Караван на Великом Чайном пути», посвященный Году городов-побратимов. В мероприятии приняли участие учащиеся и педагоги из 25 общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования г. Улан-Удэ, г. Улан-Батора (Монголия), г. Байкальска, Осинского района Иркутской области, городов Гусиноозерск, Северобайкальск, Селенгинского, Иволгинского района Республики Бурятия.

2017 год - Центра дополнительного образования «Малая академия наук» - победитель Всероссийского конкурса «Россия - 2035» в рамках проекта «Россия, устремленная в будущее» г. Москва;

2017 год - участие команды Центра дополнительного образования «Малая академия наук» по робототехнике в IV Региональном чемпионате "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)" РБ - 2017 JuniorSkills;

2017 год – участие и победа учащихся Центра дополнительного образования «Малая академия наук» во Всероссийском интернет - конкурсе ЦМИТ ONLINE в направлении «Радиотехническое конструирование», номинация «Young»;

2018 год - Участие команды Центра дополнительного образования «Малая академия наук» в Региональном отборочном этапе Всемирной олимпиады по робототехнике «Engeneration-2018» г. Новосибирск;

2018 год - педагог-организатор Центра дополнительного образования «Малая академия наук» - победитель Всероссийского фестиваля фильмов для детей и юношества «Герой» в номинации «Лучший сценарист фильмов для детей и юношества г. Красноярск.

2018 год – ЦДО «Малая академия наук» представляла систему дополнительного образования Республики Бурятия (деятельность Школьного телевидения) в Международном Байкальском образовательном форуме «Качество образования: диалог с обществом».

Организационно-правовая форма Центра дополнительного образования «Малая академия наук», реализующей мероприятие по созданию детского технопарка «Кванториум»

Центр дополнительного образования «Малая академия наук» является муниципальным автономным учреждением дополнительного образования г. Улан-Удэ.

Организационно-правовая форма: автономное учреждение.

Тип учреждения: учреждение дополнительного образования.

В своей деятельности Центра дополнительного образования «Малая академия наук» руководствуется нормативными правовыми документами федерального и регионального уровней.

Учредителем и собственником имущества Учреждения является Администрация муниципального образования «Городской округ «город Улан-Удэ».

Функции и полномочия Учредителя осуществляет МКУ «Комитет по образованию г. Улан-Удэ» в соответствии с действующим законодательством.

Региональным координатором, ответственным за создание и функционирование детского технопарка «Кванториум» в городе Улан-Удэ является Министерство образования и науки Республики Бурятия.

Региональным оператором технопарка является Центр дополнительного образования «Малая академия наук», который осуществляет оперативную деятельность по созданию и функционированию детского технопарка: закупку оборудования, установку и техническое обслуживание оборудования, набор преподавателей, набор учащихся, составление расписания занятий, обеспечение осуществления образовательного процесса и т.д., а также сетевое взаимодействие с организациями-партнерами.

Структура детского технопарка представлена на схеме:



Технопарк «Кванториум» представляет собой имущественный комплекс, оснащенный высокотехнологичным оборудованием, на базе которого будет осуществляться обучение по программам научно-технической направленности.

Базовым форматом образовательного процесса определена проектная деятельность, которая будет реализовываться в рамках выбранных «квантумов», и решение инженерных задач смежных «квантумов».

Детский технопарк будет реализовывать 3 приоритетных направления: «ИТ-квантум», «Робоквантум» и «Энерджиквантум».

- «ИТ - квантум». Учащиеся будут изучать операционные системы, сети и программное обеспечение для выявления их уязвимости для незаконного проникновения и использования, осваивать инструменты ИТ-аналитики. Командные проекты предполагает работу, как с тестовыми, так и с реальными объектами ИТ-инфраструктуры.

- «Робоквантум». Учащиеся Робоквантума научатся настраивать беспроводное аппаратное обеспечение, устанавливая беспроводную связь между мобильным роботом и компьютером, используя промышленные средства программирования, освоят передовые технологии в области электроники, мехатроники и программирования, получают практические

навыки их применения, научатся понимать принципы работы, возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для автоматизированного поиска и обработки информации.

- «Энерджиквантум». Занятия в Энерджиквантуме направлены на изучение основных направлений альтернативной энергетики и практических навыков в этих областях, изучение принципов создания современных транспортных средств на ее основе, приобретение знаний по кинематической физике, физике химических источников тока, материаловедению, освоение основ гидродинамики, электротехники, фотоники и участия в проектных командах по этим направлениям.

Лаборатории и цеха будут оснащены лучшим высокотехнологическим оборудованием. В рамках функционирования детского технопарка предполагается коммерциализация разработанных проектов с последующим внедрением в производственный цикл предприятий партнеров:

- АО «Улан-Удэнский авиационный завод», входящий в состав холдинга «Вертолёты России».

- ФГБУ ВО «Бурятский государственный университет» (Центр дополнительного образования «Малая академия наук» входит в университетский комплекс). БГУ ведёт подготовку специалистов в сфере биологии, химии, медицины, физики и математики, программирования. Совместные проекты по направлению Робоквантум.

- Бурятский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук (в 1976 году основал Центр дополнительного образования «Малая академия наук») ведёт подготовку специалистов в сфере физики, математики. Совместные проекты по направлению «IT-квантум» и «Энерджиквантум».

- ОГУ "Областной центр информационного и материально-технического обеспечения образовательных учреждений" г. Челябинск (ведёт подготовку педагогических кадров);

- Межрегиональная детская научная творческая общественная организация "Интеллект будущего" (ведёт подготовку педагогических кадров);

- ГБПОУ «Бурятский педагогический колледж» (ведёт подготовку педагогических кадров, в том числе для учреждений дополнительного образования);

- ГАУ ДПО «Бурятский республиканский институт образовательной политики» (ведёт подготовку педагогических кадров, в том числе, для учреждений дополнительного образования);

- ОАО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение», входящее в состав Государственной корпорации «Ростехнологии». Реализация проектов в Хайтек цехе.

- ООО «Партнёр». Фирма реализует услуги в области IT, системной интеграции и компьютерного оборудования. Реализация проектов «IT – квантума».

- ОАО «РЖД». Обеспечивает потребности государства, юридических и физических лиц в железнодорожных перевозках, работах и услугах, оказываемых железнодорожным транспортом. Реализация проектов в Хайтек цехе.

- ООО «РТМ+». Ремонт и эксплуатация грузовиков и тяжелой гусеничной техники. Совместные проекты в Хайтек цехе.

- ООО «Любогород». Детский интерактивный комплекс «Город профессий».

Торгово-Промышленная палата Республики Бурятия. Центр дополнительного образования «Малая академия наук» член Торгово-Промышленной палаты Республики Бурятия.

Описание площадки детского технопарка «Кванториум»

На территории комплекса учреждений дополнительного образования (Детский техногород «Булат»), в состав которого входит ЦДО «Малая академия наук», общей площадью 1500 кв.м., будет располагаться детский технопарк «Кванториум», площадью 517 кв. м. (модель «мини») по адресу: 670001, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ленина, 28.

Комплекс зданий находится в зоне исторического центра города Улан-Удэ, на главной пешеходной улице Улан-Удэ «Арбат», рядом с торговой площадью «Гостиные ряды», большим количеством торговых центров и кафе. В непосредственной близости находятся автобусные остановки, через которые проходит половина маршрутов городского автотранспорта, в том числе два кольцевых маршрута.

На территории детского технопарка «Кванториум» размещаются следующие функциональные зоны:

1. Хайтек - специализированный учебно-производственный цех общего пользования (114 кв. м)
2. Три квантума - лаборатории, соответствующие естественнонаучным и техническим направлениям (204 кв. м).
3. Лекторий – зал для проведения массовых мероприятий, интерактивная научно-познавательная зона (90 кв. м).
4. Шахматная гостиная (67 кв. м).
5. Офисные помещения (25 кв. м).
6. Вспомогательные помещения (17 кв. м).

Здания и помещения характеризуются:

- наличием пространств, соответствующих стандарту детских технопарков;
- наличием электроснабжения I категории;
- наличием асфальтированной площадки во внутреннем дворе;
- планировка помещений и дизайн интерьера выполняются по индивидуальному техническому заданию регионального координатора.

Собственником комплекса зданий является Комитет по управлению имуществом и землепользованию г. Улан – Удэ. Муниципальная собственность.

Предварительная калькуляция операционных расходов на
функционирование детского технопарка «Кванториум»

Статья	2019 год (тыс. руб.)	2020 год (тыс. руб.)	2021 год (тыс. руб.)
211-з/п	12860	14146	15560
212 – суточные	99	110	120
213-налоги	3884	4272	4699
222-проезд (дети на соревнования)	900	1000	1200
222-проезд (педагоги на обучение)	700	800	1000
216-проживание (дети на соревнования)	1500	1750	2000
216-(педагоги на обучение)	1500	1750	2000
310-основные (расходники)	4300	4300	4300
Иные расходы (аренда, коммунальные платежи т.д.)	1500	1750	2000
Итого:	27243	29878	32879
Всего:			90000

Приложение № 1
к Концепции по созданию и открытию
детского технопарка «Кванториум»
в 2019-2020 годы

ДОРОЖНАЯ КАРТА
по созданию и открытию детского технопарка «Кванториум» в 2019 году

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Срок
1.	Утверждение медиаплана детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Февраль
2.	Согласование дизайн-проекта детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Бурятия, ФГАУ «ФНФРО»	Март
3.	Согласование проекта зонирования детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Март
4.	Согласование типового проекта инфраструктурного листа детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Бурятия, Федеральный оператор	Март-Апрель
5.	Согласование калькуляции операционных расходов на функционирование детского технопарка «Кванториум» по статьям расходов, утвержденным документацией по отбору субъекта Российской Федерации на софинансирование из бюджета Российской Федерации расходного обязательства на создание детского технопарка «Кванториум»	Правительство Республики Бурятия, ФГАУ «ФНФРО»	Апрель, далее – ежегодно

6.	Повышение квалификации (профмастерства) сотрудников детского технопарка «Кванториум» и педагогов, в том числе по новым технологиям преподавания предметной области «Технология»	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Апрель-май
7.	Закупка, доставка и наладка оборудования	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Май-октябрь
8.	Завершение набора детей, обучающихся по программам детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Сентябрь
9.	Завершение строительно-монтажных работ, приведение площадок детского технопарка «Кванториум» в соответствии с брендбуком	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Август
10.	Лицензирование образовательной деятельности детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Август
11.	Открытие детского технопарка «Кванториум» в единый день открытий	Министерство образования и науки Республики Бурятия	Сентябрь

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к Концепции по созданию детского
технопарка «Кванториум»
на 2019-2021 годы

Таблица индикаторов

№ п/п	Наименование индикатора/показателя	Минимальн ое значение, начиная с 2019 года	Значение Республики Бурятия		
			2019	2020	2021
1	Численность детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся за счет средств бюджетов субъекта Российской Федерации и (или) местных бюджетов по дополнительным общеобразовательным программам, соответствующими приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации на базе созданного детского технопарка «Кванториум» (человек);	800	850	900	950
	в том числе детей, обучающихся на постоянной основе	300	350	400	450
2.	Доля отдельных групп сотрудников, прошедших переподготовку (повышение квалификации по программам (курсам, модулям), разработанным Федеральным оператором сети детских технопарков «Кванториум» (проценты):				
	Педагогические работники, в том числе наставники без педагогического образования	100	100	100	100
	Руководители	100	100	100	100
	Привлекаемые специалисты (наставники) реального сектора, образовательные волонтеры	100	100	100	100
3.	Количество проектов,	40	42	44	46

	обучающимися детского технопарка, представленных на региональных и федеральных отчетных мероприятиях по презентации результатов проектной деятельности, (единиц)				
4.	Численность детей, принявших участие в публичных мероприятиях детского технопарка, (человек)	3500	3550	3600	3650
5.	Количество внедренных дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение реальных технологических задач для проектной деятельности детей (единиц)	5	6	7	8
6.	Количество проектов разновозрастных групп обучающихся детского технопарка численностью не менее 3 человек на постоянной основе реализующих инженерные проекты (единиц)	15	17	19	21
7.	Количество проведенных инженерных хакатонов, развивающих навыки в разных областях разработки программного обеспечения в процессе командной работы над проектами (единиц)	10	11	12	13
8.	Количество региональных этапов всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленности, в которых примут участие обучающиеся детского технопарка (единиц)	10	10	10	10
9.	Количество инженерных команд из числа обучающихся детских технопарков, принявших участие в региональных этапах всероссийских и международных мероприятий технической и	20	20	20	20

	естественнонаучной направленности (единиц)				
10	Количество инженерных команд из числа обучающихся детских технопарков, прошедших в финал региональных этапов всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленности (единиц)	3	4	5	6
11	Количество публичных мероприятий по проектной деятельности детей, организованных детским технопарком, по презентации деятельности и достижений обучающихся детского технопарка	10	11	12	13
12	Доля участия детского технопарка «Кванториум» в проводимых федеральным оператором сети детских технопарков «Кванториум» мероприятиях	Не менее 80%			

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к Концепции по созданию детского
технопарка «Кванториум»
на 2019-2021 годы

Зонирование



ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к Концепции по созданию детского
технопарка «Кванториум»
на 2019-2021 годы

Дизайн проект в соответствии с брендбуком

Рис.1. Помещение «IT-квантум»

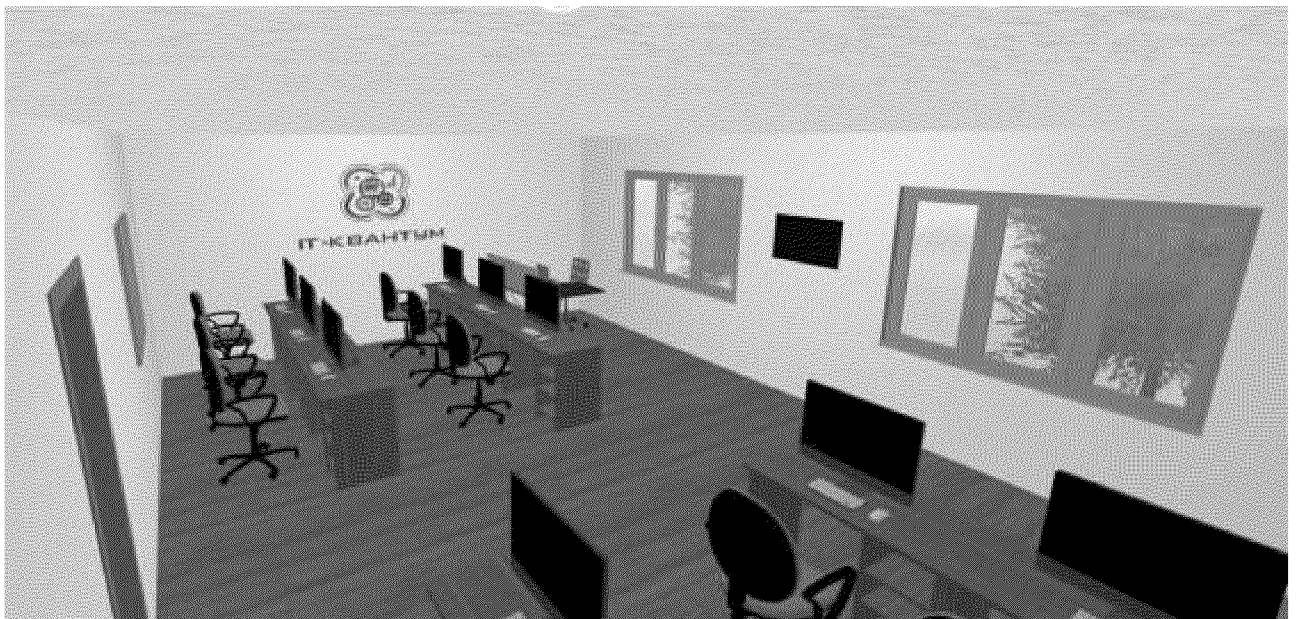


Рис. 2. Помещение «Энерджиквантум»



Рис. 3. Помещение «Робоквантум»



Рис. 4. Помещение «Зона Лектория»



Рис. 5. Помещение «Зона Hi-tech»



Рис. 6. Помещение «Шахматная гостиная»



ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к Концепции по созданию детского
технопарка «Кванториум»
на 2019-2021 годы

Штатное расписание

Категория персонала	Позиция (содержание деятельности)	Количество штатных единиц
Управленческий персонал	Директор	1
	Заместитель директора по проектному управлению	0,5
	Заместитель директора по образовательной деятельности	0,5
Административный персонал	Специалист по работе со средствами массовой информации	1
	Администратор	1
Основной персонал	Специалист по проектному управлению	
	Педагог по английскому языку	1
	Педагог дополнительного образования	6
	Педагог дополнительного образования по направлению «Квантошахматы»	1
	Педагог-организатор	1
	Педагог по математике	1
	Лаборант	2
	Методист	1
	Инженер-преподаватель Хайтека	2