

СОГЛАСОВАНО:

Заказчик проектной задачи - партнер  
Северо-Восточный Федеральный  
Университет имени М.К. Аммосова

Сорочинский М.А., к.пед.н., доцент кафедры ИВТ ПИ



“27” АПРЕЛЯ 2024г.

## ОТЧЕТ

### ПРОГРАММА “СИРИУС.ЛЕТО: НАЧНИ СВОЙ ПРОЕКТ” 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Название проекта: Нейротехнологии в образовании: использование нейротехнологий, искусственного интеллекта и цифровых платформ в обучении

Номер проекта: 100220230514152076

Заказчик проектной задачи – партнер: ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Научный консультант (представитель партнера): Сорочинский Максим Анатольевич, к.п.н., доцент кафедры «Информатика и вычислительная техника» ПИ СВФУ им. М.К. Аммосова

Студент-наставник: Ноговицына Светлана Андреевна, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», 4 курс, профессиональное обучение (по отраслям) «Информатика и вычислительная техника», 89681532315, svetoknogov@icloud.com

Список участников проекта:

1. Горохова Виолетта Эдуардовна, 1 курс, ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», г. Якутск, Республика Саха (Якутия).
2. Яковлева Виктория Алексеевна, 1 курс, ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», г. Якутск, Республика Саха (Якутия).
3. Охлопков Алексей Семенович, , 1 курс, ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», г. Якутск, Республика Саха (Якутия).
4. Саввинова Динара Константиновна, 1 курс, ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», г. Якутск, Республика Саха (Якутия).
5. Васильева Арина Алексеевна, 1 курс, ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», г. Якутск, Республика Саха (Якутия).
6. Стручков Артур Леонидович, 6 класс, МБОУ "Майская СОШ им. Е.Л.Чистякова", МР Амгинский район, Республика Саха (Якутия).

## Результативность проекта:

### Количественные результаты:

Индикаторы	Выполнение показателей, кол-во	Наименование	Подтверждающие документы (выходные данные) *
Участие в конференциях-конкурсах	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всероссийская научно-практическая конференция (с международным участием) «Молодой исследователь: вопросы науки и образования»</li> <li>2. Всероссийская научно-практическая конференция VIII «Научно-концептуальные основы развития технологического образования молодежи»</li> <li>3. Всероссийская научно-практическая конференция VIII «Научно-концептуальные основы развития технологического образования молодежи»</li> <li>4. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы» в РС(Я)</li> <li>5. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы» в РС(Я)</li> <li>6. Всероссийская открытая научно-практическая конференция школьников и педагогов «Ларионовские чтения», посвященная академику В.П. Ларионову</li> <li>7. Всероссийская научно-практическая конференция «Афанасьевские чтения. Инновации и традиции педагогической науки-2024»</li> <li>8. XII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и практических психологов с международным участием «Актуальные проблемы</li> </ol>	Дипломы, сертификаты.

		развития личности в онтогенезе»	
Научные публикации	2	<p>1. XII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и практических психологов с международным участием «Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе» в секции «Психология личности и развития» с публикацией статьи РИНЦ на тему «Изучение нейроинтерфейса NeuroPlay и его возможностей в образовании»</p> <p>2. XII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и практических психологов с международным участием «Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе» в секции «Психология образования и воспитания» с публикацией статьи РИНЦ на тему «Изучение влияния музыкальных жанров на человека с помощью нейроинтерфейсов»</p>	
Правовые охранные документы на результаты интеллектуальной деятельности			

\* подтверждающие документы прилагаются в приложение к отчету. Без подтверждающих документов, отчет не принимается.

#### Качественные результаты:

Работа над проектом «Нейротехнологии в образовании: использование нейротехнологий, искусственного интеллекта и цифровых платформ» в обучении велась в рамках 4 сезона программы "Сириус. Лето". В проекте в основном исследованы когнитивные функции

человека с помощью нейроинтерфейсов, посредством различных экспериментов. К примеру, эксперимент на влияние различных музыкальных жанров на уровень концентрации с использованием нейроинтерфейсов. Участники проекта провели эксперимент, в ходе которого обучающиеся (испытуемые) слушали различные музыкальные композиции, в то время как их мозговая активность измерялась с помощью нейроинтерфейсов. Результаты исследования показали, что определенные жанры музыки могут способствовать улучшению уровня концентрации и повышению производительности. Полученные данные могут быть полезны для разработки специализированных аудиотерапий или музыкальных плейлистов для повышения концентрации и эффективности работы обучающихся. Таким образом изучая основы нейротехнологии, искусственного интеллекта и цифровых платформ, проводя различные эксперименты участники эксперимента сделали первые шаги в свою научно-исследовательскую деятельность.

Участники получили немало достижений в научно-исследовательской деятельности:

1. Диплом 3 степени во Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) «Молодой исследователь: вопросы науки и образования» - Проект «Виртуальный персональный помощник на базе искусственного интеллекта для преподавателей». В работе изучено понятие виртуального помощника и его основные функции, Изучены уже существующие виртуальные помощники на базе ИИ.

2. Диплом 1 степени во Всероссийской открытой научно-практической конференции школьников и педагогов «Ларионовские чтения», посвященная академику В.П. Ларионову – Проект «Небесное яблоко братьев Монгольфье». Рассмотрено применение воздушного шара в практических условиях.

Сертификат участия получены в конференциях:

1. VIII Всероссийской научно-практической конференции «Научно-концептуальные основы развития технологического образования молодежи» – Проекты «Изучение нейроинтерфейса NeuroPlay и его возможностей в образовании»; «Изучение влияния музыкальных жанров на человека с помощью нейроинтерфейсов».

2. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы» в РС(Я) – Проекты Изучение возможностей использования нейроинтерфейса «EmotivEros» в образовании; Исследования улучшения навыков чтения и восприятия текстовой информации на основе методики «Таблица Шульте» с помощью нейроинтерфейса «NeuroPlay».

Публикация 2 научных статей (с заочным участием) РИНЦ в научно-практических конференциях:

1. XII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и практических психологов с международным участием «Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе» - Проект «Изучение нейроинтерфейса NeuroPlay и его возможностей в образовании». Работа посвящена изучению возможностей нейроинтерфейса NeuroPlay, который представляет собой устройство для анализа мозговой активности человека. В работе рассматриваются особенности использования NeuroPlay в образовании. Проанализированы преимущества и ограничения данного инструмента, а также проведено обсуждение перспектив его применения для улучшения качества жизни и повышения эффективности обучения.

2. Всероссийская научно-практическая конференция «Афанасьевские чтения. Инновации и традиции педагогической науки-2024» – Проект «Изучение влияния музыкальных жанров на человека с помощью нейроинтерфейсов». В данной работе исследуется влияние различных музыкальных жанров на уровень концентрации с использованием нейроинтерфейсов. В работе также проведен эксперимент, в ходе которого участники слушали различные музыкальные композиции, в то время как их мозговая активность измерялась с помощью нейроинтерфейсов.

Мы планируем дальше развивать наш проект. В ближайшей перспективе – продолжение экспериментов с нейротехнологиями, а именно изучение управления объектами с помощью нейроинтерфейсов.

В учебную программу по специальности 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль информатика и вычислительная техника были внедрены новые дисциплины «Введение в нейротехнологии», «Искусственный интеллект в образовании». Полученные результаты будут использованы партнером в качестве дополнительных материалов к разработанным онлайн курсам в рамках разработанных дисциплин. Партнером принято решение о рекомендации наставника к поступлению в магистратуру и продолжения исследований.

Студент-наставник:  / Ноговицына С.А.  
Подпись

Научный консультант (представитель партнера):

к.п.н., доцент кафедры ИВТ  / Сорочинский М.А.  
подпись

Дата: «27» апреля 2024 г.

Приложение

Подтверждающие документы

1. Сертификаты
2. Дипломы
3. Публикации (ссылка в РИНЦ)



Педагогический институт  
Кафедры «Социальная педагогика»



## Диплом III степени

вручается

участнику Всероссийской научно-практической конференции  
(с международным участием) для студентов, магистрантов, аспирантов и педагогов  
«Молодой исследователь: вопросы науки и образования», посвященная памяти члена-корреспондента РАО,  
заслуженного деятеля науки РФ, доктора педагогических наук, профессора Дмитрия Алексеевича Данилова

*Оксентиву Алексею Семёновичу*

И.о. директора ИИ СВФУ

24 ноября 2023 г.



/ Федоров М.П.

Декада, посвященная 86-летию  
академика В.П. Ларионова

Ассоциация "Агрошколы России"  
ГАНОУ РС(Я) "Ресурсный  
республиканский центр "Юные якутыне"  
МКУ "Мегино-Кангаласское районное  
управление образования"  
МБОУ "Майнинская средняя общеобразовательная школа  
им. В.П. Ларионова с углубленным  
изучением отдельных предметов"

# ДИПЛОМ I степени

Всероссийская открытая  
научно - практическая конференция  
школьников и педагогов "Ларионовские чтения",  
посвященная академику В.П. Ларионову

Награждается

Стручков Артур Леонидович

ученик 6 класса МБОУ «Майская СОШ  
им.Е.Л.Чистякова» МР «Амгинский улус»

в секции «Астрономия и физика»



Илларионова О.П.  
Председатель ассоциации  
"Агрошколы России"



Черкашина И.В.  
Директор  
ГАНОУ РС(Я)  
"Юные якутыне"



Голстяков Г.П.  
Начальник  
МКУ "Мегино-Кангаласское  
районное управление  
образования"



Васильев Л.В.  
И.о. директора  
МБОУ "Майнинская СОШ  
им. В.П. Ларионова с УИОП"



с. Майя, 2024 г.

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования  
«Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании»



# Сертификат

НК-2023 № 13637

Настоящий сертификат подтверждает, что

**Ноговицына Светлана Андреевна,  
Васильева Арина Алексеевна**

принял (а) участие в работе

Всероссийской научно-практической конференции  
**«Афанасьевские чтения.**

**Инновации и традиции педагогической науки-2024»**

9 апреля 2024 года

Председатель Общего собрания "МЦИТО",  
кандидат педагогических наук, доцент



*П. М. Горев*

E-mail: [info@mcito.ru](mailto:info@mcito.ru) | <https://mcito.ru> | Тел.: (8332) 32-47-48

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с Лицензией № 1242  
(серия 43.П.01 № 0001921, выдана министерством образования Кировской области, приказ № 3-890 от 12.09.2017 г.).

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования  
«Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании»



# Сертификат

НК-2024 № 13647

Настоящий сертификат подтверждает, что

**Ноговицына Светлана Андреевна,  
Савинова Динара Константиновна**

принял (а) участие в работе

ХII Всероссийской научно-практической конференции студентов,  
аспирантов и практических психологов с международным участием  
**«Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе»**

19 апреля 2024 года

Председатель Общего собрания "МЦИТО",  
кандидат педагогических наук, доцент



*П. М. Горев*  
П. М. Горев

E-mail: [info@mcito.ru](mailto:info@mcito.ru) | <https://mcito.ru> | Тел.: (8332) 32-47-48

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с Лицензией № 1242  
(серия 43 Л 01 № 0001921, выдана министерством образования Кировской области, приказ № 3-890 от 12.09.2017 г.).



**БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**  
**РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЕКТОВ**

# СЕРТИФИКАТ

**участника**

подтверждает, что

**Горохова Виолетта Эдуардовна,**

обучающаяся 1 курса

ЯПК №1 ИМ. С.Ф. ГОГОЛЕВА

приняла участие в региональном треке Всероссийского конкурса  
научно-технологических проектов «Большие вызовы»  
в Республике Саха (Якутия)

Ректор ГАНОУ РЦ РС(Я)  
«Малая академия наук РС(Я)»



Павлов В.К.

Приказ ГАНОУ РЦ РС(Я) "МАН РС(Я)" №01-02/177 от 22.03.2024 г. "Об утверждении итогов  
регионального трека Всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы"

18-22 марта 2024 г. с. Чапаево Хангаласского улуса



**БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**  
**РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЕКТОВ**

# СЕРТИФИКАТ

участника

подтверждает, что

**Яковлева Виктория Алексеевна,**

обучающаяся 1 курса

ЯПК №1 ИМ. С.Ф. ГОГОЛЕВА

приняла участие в региональном треке Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в Республике Саха (Якутия)

Ректор ГАНОУ РЦ РС(Я)  
«Малая академия наук РС(Я)»



*Павлов В.К.*

Павлов В.К.

Приказ ГАНОУ РЦ РС(Я) "МАН РС(Я)" №01-02/177 от 22.03.2024 г. "Об утверждении итогов регионального трека Всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы"

18-22 марта 2024 г. с. Чапаево Хангаласского улуса

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет  
им. М.К. Аммосова»  
Педагогический институт  
кафедра «Технология»



СЕРТИФИКАТ

выдан

*Савишова Диана Николаевна, студент 1  
курса факультета педагогического института «с работой  
"Изучение инструментов нейронного процесса Neural Play"*

в VIII Всероссийской научно-практической конференции  
«Научно-концептуальные основы развития технологического образования молодежи»

Директор ПИ



М.П. Федоров

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет  
им. М.К. Аммосова»  
Педагогический институт  
кафедра «Технология»



СЕРТИФИКАТ

выдан

*Васильеву Юрию Александровичу, студенту 1 курса  
«Секретного педагогического колледжа» с работой  
«Изучение влияния искусственного интеллекта на  
человека с помощью нейротехнологий»*

в VIII Всероссийской научно-практической конференции  
«Научно-концептуальные основы развития технологического образования молодежи»

Директор ПИ



М.П. Фёдоров

3-4 апреля 2024 г.



© Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании»

## СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Настоящая справка подтверждает, что **Ноговицына Светлана Андреевна**, студент, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», **Васильева Арина Алексеевна**, студент, ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», опубликовали научную статью на тему «Изучение влияния музыкальных жанров на человека с помощью нейроинтерфейсов» в сборнике «Афанасьевские чтения. Инновации и традиции педагогической науки-2024», 2023 г.

В данной статье исследуется влияние различных музыкальных жанров на уровень концентрации с использованием нейроинтерфейсов. Авторы провели эксперимент, в ходе которого участники слушали различные музыкальные композиции, в то время как их мозговая активность измерялась с помощью нейроинтерфейсов. Результаты исследования показали, что определенные жанры музыки могут способствовать улучшению уровня концентрации и повышению производительности. Полученные данные могут быть полезны для разработки специализированных аудиотерапий или музыкальных плейлистов для повышения концентрации и эффективности работы.

Сборник является официальным электронным изданием (CD-диск), прошедшим государственную регистрацию в ФГУП НТЦ «Информрегистр».

Полный текст сборника размещен на сайте издательства МЦИТО  
<https://mcito.ru/publishing/epub/collections>

Библиографическое описание статьи: *Ноговицына С. А., Васильева А. А. Изучение влияния музыкальных жанров на человека с помощью нейроинтерфейсов*

9 апреля 2024 г.

Председатель Общего собрания «МЦИТО»  
кандидат педагогических наук, доцент



П. М. Горев



© Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании»

## СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Настоящая справка подтверждает, что **Ноговицына Светлана Андреевна**, студент, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», **Савинова Динара Константиновна**, студент, ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева», опубликовали научную статью на тему «Изучение инструментов нейроинтерфейса NeuroPlay в образовании» в сборнике «Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе - 12», 2024 г.

Статья посвящена изучению инструментов нейроинтерфейса NeuroPlay, которые представляют собой новую технологию для анализа и воздействия на мозговую активность человека. В работе рассматриваются особенности использования NeuroPlay в различных областях, таких как медицина, психология и технологии виртуальной реальности. Авторы статьи анализируют преимущества и ограничения данного инструмента, а также обсуждают перспективы его применения для улучшения качества жизни и повышения эффективности обучения.

Сборник является официальным электронным изданием (CD-диск), прошедшим государственную регистрацию в ФГУП НТЦ «Информрегистр».

Полный текст сборника размещен на сайте издательства МЦИТО  
<https://mcito.ru/publishing/epub/collections>

Библиографическое описание статьи: *Ноговицына С. А., Савинова Д. К. Изучение инструментов нейроинтерфейса NeuroPlay в образовании [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе: сборник материалов XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (19 апреля 2024 года, г. Якутск) / [под ред. В. В. Находкина]. – Электрон. текст. дан. (2,4 Мб). – Киров: Изд-во МЦИТО, 2024. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).*

Дата подписания электронного сборника к использованию: 5.03.2024

14 апреля 2024 г.

Председатель Общего собрания «МЦИТО»  
кандидат педагогических наук, доцент



П. М. Горев