

СОГЛАСОВАНО:

Заказчик проектной задачи - партнер
(предприятие)

Гущина И.С.

ФИО, должность



И.С. " *август* " 2024 г.

ОТЧЕТ

ПРОГРАММА "СИРИУС.ЛЕТО: НАЧНИ СВОЙ ПРОЕКТ" 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Название проекта Разработка полимерных композиционных материалов на основе
сверхвысокомолекулярного полиэтилена

Номер проекта 100220230513916076

Заказчик проектной задачи - партнер Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования "Северо-Восточный федеральный
университет имени М.К. Аммосова"

Научный консультант (представитель партнера) Никифорова Прасковья Георгиевна,
доцент, директор Дома научной коллаборации И.Г. Соломонова
(ФИО, должность)

Студент-наставник Оконешникова Анастасия Васильевна, Федеральное государственное
автономное образовательное учреждение высшего образования "Северо-Восточный
федеральный университет имени М.К. Аммосова", 4 курс, 04.05.01 Фундаментальная и
прикладная химия, +7 914 235-01-13, anasema2003@mail.ru (ФИО, ВУЗ, курс,
направление подготовки, телефон, электронная почта)

Список участников проекта (ФИО, класс, школа, район/ГО, регион)

- 1) Петров Марат Дмитриевич, 11 класс, Специализированный учебно-научный центр
- Университетский лицей федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный

- федеральный университет имени М.К. Аммосова», ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия)
- 2) Протопопова Милена Юрьевна, 11 класс, Специализированный учебно-научный центр - Университетский лицей федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия)
 - 3) Слепцова Вероника Сергеевна, 10 класс, Специализированный учебно-научный центр - Университетский лицей федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия)
 - 4) Ядрихинская Анна Дмитриевна, 10 класс, Специализированный учебно-научный центр - Университетский лицей федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия)
 - 5) Матвеева Эдита Михайловна, 10 класс, Специализированный учебно-научный центр - Университетский лицей федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия)
 - 6) Павлова Августинна Олеговна, 11 класс, Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №12" городского округа "город Якутск ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия)

Результативность проекта:**Количественные результаты:**

Индикаторы	Выполнение показателей, кол-во	Наименование	Подтверждающие документы (выходные данные) *
Участие в конференциях-конкурсах	21	Yakutia international Science Fair, 4-9 июля 2023	Диплом 2 степени (Протопопова М.Ю.)
		Международная конференция «Фундаментальные и прикладные исследования в области химии и экологии – 2023», 2023	Диплом 1 степени (Петров М.Д.)
		Всероссийский конкурс «Исследуем и проектируем», 20-25 ноября 2023	Диплом 2 степени (Протопопова М.Ю.)
		Международная конференция «Новые материалы и технологии в условиях Арктики», 27-29 ноября 2023	Диплом 1 степени (Протопопова М.Ю.)
		Всероссийская конференция «Молодежь.Наука.Творчество», 2023	Диплом 1 степени (Петров М.Д.)
		Конференция «Соломоновские чтения 2023», 16 декабря 2023	Диплом 1 степени (Ядрихинская А.Д.)
			Диплом 3 степени (Павлова А.О.)
			Диплом 3 степени (Протопопова М.Ю.)
		Всероссийский конкурс «Перспектива», 2023	Диплом 3 степени (Протопопова М.Ю.)
Всероссийский	Диплом 1 степени		

		конкурс «Инновациям – старт!», 1 декабря 2023	(Петров М.Д.)
		Республиканская конференция «Инникигэ хардыы – Professor V.P. Larionov «A Step into the Future Science Fair», 8-11 января 2024	Диплом 2 степени (Протопопова М.Ю.)
			Диплом 3 степени (Ядрихинская А.Д.)
			Диплом 3 степени (Петров М.Д.)
		Региональный трек Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие Вызовы» в Республике Саха (Якутия), 18-22 марта 2024	Диплом победителя (Слепцова В.С)
			Диплом победителя (Петров М.Д.)
			Диплом победителя постерной выставки «Общественный выбор» (Ядрихинская А.Д.)
			Диплом 3 степени (Матвеева Э.М.)
		Международная научная студенческая конференция МНСК-2024, 2024	Диплом 3 степени (Павлова А.О.)
			Диплом 2 степени (Слепцова В.С.)
			Диплом 2 степени (Ядрихинская А.Д.)
		Всероссийская конференция «Университетская гимназия»	Диплом 3 степени (Ядрихинская А.Д.)
Научные публикации	2	статья в сборнике трудов конференции	Протопопова, М. Ю. Износостойкие полимерные композиционные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена с добавлением углеродных нанотрубок / М. Ю. Протопопова, З. Р. Самидинова, А. В.

			<p>Оконешникова // Новые материалы и технологии в условиях Арктики : Материалы VI Международной конференции с элементами научной школы для молодежи, посвященной 30-летию высшего химического образования в Республике Саха (Якутия), Якутск, 27–29 ноября 2023 года. – Якутск: Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, 2023. – С. 111-112. – EDN CHXNUS.</p>
		<p>статья в сборнике трудов конференции</p>	<p>Петров, М. Д. Исследование влияния добавления углеродных волокон в СВМПЭ на механические свойства / М. Д. Петров, С. Н. Данилова, А. В. Оконешникова // Жизненный цикл конструкционных материалов (от получения до утилизации) : Материалы XIII Всероссийской научно-технической конференции с международным участием, Иркутск, 16 мая 2023 года. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2023. –</p>

			С. 106-110. – EDN ТJBKKM.
--	--	--	------------------------------

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

Качественные результаты:

Школьниками разработаны полимерные композиционные материалы на основе СВМПЭ и различных наполнителей (углеродное волокно, углеродные нанотрубки, монтмориллонит), исследованы физико-механические, трибологические и структурные свойства образцов. По полученным результатам каждый школьник написал научно-исследовательскую работу и принимал активное участие в конференциях республиканского, всероссийского и международного уровней (21 призовых мест).

Проект завершен, проектное решение представлено

Студент-наставник: *Волова* / *Оконешникова А.Б.*
подпись

Научный консультант (представитель партнера): *Мед* / Никифорова П.Г.
(должность) подпись

Дата: *14* » *апреля* 2024 г.

Подтверждающие документы

1. Дипломы





ДИПЛОМ

получает

**Петров Марат
Дмитриевич**

занявший(-ая) **I** место
в секции 5: «Технические науки»
во Всероссийской научно-практической студенческой
конференции «МОЛОДЕЖЬ. НАУКА. ТВОРЧЕСТВО»
с международным участием для учащихся и студентов
образовательных организаций в рамках Всероссийского
научного форума «CROSS EDU. СКВОЗНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАНИИ» с
международным участием

Экспертное жюри:
Винокуров Р.В.
Прокопьев А.В.

Артемьева Ж.И.
Иванова В.Н.



Якутск, 2023



Северо-Восточный федеральный
университет имени М.К. Аммосова
ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ
Н.Г. СОЛОМОНОВА

ДИПЛОМ

I степени

ВРУЧАЕТСЯ

*Адриановская Анаэ
Викторовна*

За участие в научно-практической конференции
«Соломоновские чтения 2023»

Директор
ДНК СВФУ



П.Г. Никифорова

П.Г. Никифорова

16 декабря 2023 г.



Северо-Восточный федеральный
университет имени М.К. Аммосова
ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ
Н.Г. СОЛОМОНОВА

ДИПЛОМ

III степени

ВРУЧАЕТСЯ

*Павловой Августине
Олеговне*

За участие в научно-практической конференции
«Соломоновские чтения 2023»

Директор
ДНК СВФУ



П.Г. Никифорова

П.Г. Никифорова

16 декабря 2023 г.



Северо-Восточный федеральный
университет имени М.К. Аммосова
ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ
Н.Г. СОЛОМОНОВА

ДИПЛОМ

III степени

ВРУЧАЕТСЯ

*Протопоповой
Милеке Юрьевне*

За участие в научно-практической конференции
«Соломоновские чтения 2023»

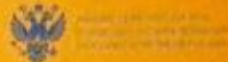
Директор
ДНК СВФУ



П.Г. Никифорова

П.Г. Никифорова

16 декабря 2023 г.



ПЕРСПЕКТИВА

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
И ПРАКТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ
ОБУЧАЮЩИХСЯ

ДИПЛОМ

ПОБЕДИТЕЛЯ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
И ПРАКТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ «ПЕРСПЕКТИВА»

Награждается *Протопопова М.Ю.*
занивший(ая) в составе проектной команды *"Аурум"*

III МЕСТО

В ТЕМАТИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ (СЕКЦИИ)

Естественные науки

Ректор Казанского федерального университета



Л.Р. Сафин



МИНПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИИ



Диплом

Награждается

Петров Марат

(Республика Саха (Якутия)),
занивший I место

в XII Конкурсе молодёжных проектов и инициатив
в области науки и техники «Океанский конвент»
в номинации «Естественные науки»
(программа «Иновациям - старт!», направление «Наука»)

Директор

01.12.2023



Н. В. Соловей

Владивосток 2023

ДИПЛОМ

II СТЕПЕНИ
НАГРАЖДАЕТСЯ

Протопопова Милена Юрьевна,

обучающаяся 11 класса
Специализированный учебно-научный центр,
Дом научной коллаборации Н.Г. Соломонова СВФУ,
Федеральное

в подсекции
Химические науки и технология

Руководитель:
Оконешникова Анастасия Васильевна

Председатель Оргкомитета,
министр образования и науки
Республики Саха(Якутия)



Соколова Н.А.

Приказ ГАНУ РС(Я) «МАН РС(Я)» №01-02/03 от 10 января 2024 г. об утверждении итогов XXVIII Республиканской научной конференции - конкурса молодых исследователей имени академика В.П. Ларионова «Шаг в будущее» - Professor V.P. Larionov «A Step into the Future» Science Fair

8-11 января 2024 г., г. Якутск



XXVIII республиканская научная
конференция-конкурс молодых
исследователей имени академика
В.П. Ларионова

**«Инникигэ хардыы – Professor
V.P. Larionov «A Step into the
Future» Science Fair»**



Российская Академия Наук



ДИПЛОМ

III СТЕПЕНИ
НАГРАЖДАЕТСЯ

Петров Марат Дмитриевич,

обучающийся 11 класса
Специализированный учебно-научный центр СВФУ,
Федеральное

в подсекции
Технические науки

Руководитель:
Оконешникова Анастасия Васильевна

Председатель Оргкомитета,
министр образования и науки
Республики Саха(Якутия)



Соколова Н.А.

Приказ ГАНУ РС(Я) «МАН РС(Я)» №01-02/03 от 10 января 2024 г. об утверждении итогов XXVIII Республиканской научной конференции - конкурса молодых исследователей имени академика В.П. Ларионова «Шаг в будущее» - Professor V.P. Larionov «A Step into the Future» Science Fair

8-11 января 2024 г., г. Якутск



XXVIII республиканская научная
конференция-конкурс молодых
исследователей имени академика
В.П. Ларионова

**«Инникигэ хардыы – Professor
V.P. Larionov «A Step into the
Future» Science Fair»**



Российская Академия Наук



ДИПЛОМ

III СТЕПЕНИ
НАГРАЖДАЕТСЯ

Адрихинская Анна Дмитриевна,

обучающаяся 10 класса
Специализированный учебно-научный центр СВФУ,
Федеральное

в подсекции
Химические науки и технология

Руководитель:
Оконешникова Анастасия Васильевна

Председатель Оргкомитета,
министр образования и науки
Республики Саха (Якутия)



Соколова Н.А.
Соколова Н.А.

Приказ СВФУ РД/РСХУ «МАН РСХУ» №91-02/03 от 18 января 2024 г. «Об утверждении и вводе в действие приказа СВФУ «Республиканский научный конкурс» «Конкурс молодых исследователей имени академика В.П. Ларионова «A Step into the Future» Science Fair»

8-11 января 2024 г., г. Якутск



XXVIII республиканская научная
конференция-конкурс молодых
исследователей имени академика
В.П. Ларионова

«Инникигэ хардыы – Professor
V.P. Lariionov «A Step into the
Future» Science Fair»



Российская Академия Наук



**БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)**

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЕКТОВ

ДИПЛОМ ПРИЗЕРА

регионального трека
Всероссийского конкурса
научно-технологических
проектов «Большие вызовы»
в Республике Саха (Якутия)

присуждается

Матвеевой Эдите Михайловне,

ученице 10 класса
СУНЦ СВФУ имени М.К.Аммосова

Тема проекта:
Разработка полимерных композиционных
материалов на основе
сверхвысокомолекулярного полиэтилена с
добавлением одностенных углеродных
нанотрубок

Первый заместитель
министра образования и науки
Республики Саха (Якутия)



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

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЕКТОВ

ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ

регионального трека
Всероссийского конкурса
научно-технологических
проектов «Большие вызовы»
в Республике Саха (Якутия)

присуждается

Петрову Марату Дмитриевичу,

ученику 11 класса
СУНЦ СВФУ имени М.К.Аммосова

Тема проекта:
Исследование влияния добавления углеродных
волокон в сверхвысокомолекулярный
полиэтилен на механические свойства

Первый заместитель
министра образования и науки
Республики Саха (Якутия)



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

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЕКТОВ

БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)

**ДИПЛОМ
ПОБЕДИТЕЛЯ**

регионального трека
Всероссийского конкурса
научно-технологических
проектов «Большие вызовы»
в Республике Саха(Якутия)

присуждается

Слепцовой Веронике Сергеевне,

ученице 10 класса
СУНЦ СВФУ имени М.К.Амосова

Тема проекта:
Полимерные композиционные материалы на
основе сверхвысокомолекулярного
полиэтилена и монтмориллонита


 Первый заместитель
министра образования
и науки Республики Саха (Якутия)
 
 Аргунова А.П.

Приказ Минобрнауки РС(Я) от 18.03.2024 № 1024-П/ОБ утверждения итогов регионального трека
Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»

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

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЕКТОВ

БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)

**ДИПЛОМ
ПРИЗЕРА**

регионального трека
Всероссийского конкурса
научно-технологических
проектов «Большие вызовы»
в Республике Саха(Якутия)

присуждается

Павловой Августине Олеговне,

ученице 11 класса
МОБУ "Средняя общеобразовательная школа
№12" ГО "город Якутск"

Тема проекта:
Исследование влияния углеродного волокна на
триботехнические свойства
сверхвысокомолекулярного полиэтилена


 Первый заместитель
министра образования
и науки Республики Саха (Якутия)
 
 Аргунова А.П.

Приказ Минобрнауки РС(Я) от 18.03.2024 № 1024-П/ОБ утверждения итогов регионального трека
Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»

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


**ЦЕЛЕВОЙ
ФОНД БУДУЩИХ
ПОКОЛЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

ДИПЛОМ

награждается

Ядрихинская Анна,
обучающаяся 10 класса СУНЦ СВФУ

победитель постерной выставки «Общественный выбор»
финала регионального трека Всероссийского конкурса
научно-технологических проектов «Большие вызовы».

От имени Целевого фонда будущих поколений РС (Я)
и от себя лично поздравляю тебя с победой!

Твоя работа является важным вкладом в развитие науки
и технологий, и мы уверены, что ты сможешь добиться
еще больших успехов в будущем.

Пусть твоя страсть к исследованиям и творчеству не иссякает,
а каждая новая победа станет ступенькой к новым вершинам!

Генеральный директор
 
 Егоров В.А.

22 марта 2024 г.
с. Чапаево


**300
ЛЕТ СБЫГУ**

ДИПЛОМ

ПОБЕДИТЕЛЯ

III СТЕПЕНИ

XXXIII Всероссийской научно-практической конференции
«Университетская гимназия»
Химия

НАГРАЖДАЕТСЯ

Ядрихинская Анна
СУНЦ Северо-Восточного федерального университета,
г. Якутск

Первый проректор
по молодежной политике
и организации приема
 
 А.В. Бабич


 Санкт-Петербург | 2024



МНСК Международная научная студенческая конференция

Н Новосибирский государственный университет
ИСТОЩАЯ НАУКА

ДИПЛОМ

ВТОРОЙ СТЕПЕНИ

получает

Ядрихинская Анна Дмитриевна,
участница школьной секции «Химия»

за доклад, представленный на 62-й Международной научной студенческой конференции МНСК-2024, на тему

«Полимерные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена с добавлением углеродных волокон»

Председатель оргкомитета МНСК-2024
ректор НГУ, академик РАН
НОВОСИБИРСК



М. П. Федорук



МНСК Международная научная студенческая конференция

Н Новосибирский государственный университет
ИСТОЩАЯ НАУКА

ДИПЛОМ

ВТОРОЙ СТЕПЕНИ

получает

Слепцова Вероника Сергеевна,
участница школьной секции «Химия»

за доклад, представленный на 62-й Международной научной студенческой конференции МНСК-2024, на тему

«Полимерные композиционные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и монтмориллонита»

Председатель оргкомитета МНСК-2024
ректор НГУ, академик РАН
НОВОСИБИРСК



М. П. Федорук

2. Публикации (ссылка в РИНЦ)

Протопопова, М. Ю. Износостойкие полимерные композиционные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена с добавлением углеродных нанотрубок / М. Ю. Протопопова, З. Р. Самидинова, А. В. Оконешникова // Новые материалы и технологии в условиях Арктики : Материалы VI Международной конференции с элементами научной школы для молодежи, посвященной 30-летию высшего химического образования в Республике Саха (Якутия), Якутск, 27–29 ноября 2023 года. – Якутск: Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, 2023. – С. 111-112. – EDN CHXNUC.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=65252571>

Петров, М. Д. Исследование влияния добавления углеродных волокон в СВМПЭ на механические свойства / М. Д. Петров, С. Н. Данилова, А. В. Оконешникова // Жизненный цикл конструкционных материалов (от получения до утилизации) : Материалы XIII Всероссийской научно-технической конференции с международным участием, Иркутск, 16 мая 2023 года. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2023. – С. 106-110. – EDN TJBKKM.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=54263107>