

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИПЛОМЫ И ПРИЗЫ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ КОМПАНИЙ,  
НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ И КОРПОРАЦИЙ

Американское метеорологическое общество (метеорология, океанология, гидрология)

(Пс-1/2С1-14) ВАСТЬЯНОВА Анастасия Евгеньевна

Алтайский край, г. Барнаул

КГБУ ДО Алтайский краевой детский экологический центр, 11 класс

МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА Г. БАРНАУЛА ПО СОСТОЯНИЮ ХВОИ СОСНЫ  
ОБЫКНОВЕННОЙ И ВИДОВОМУ СОСТАВУ ЛИШАЙНИКОВ

Научный руководитель: Кузьминых Ирина Петровна, Алтайский край, г. Барнаул, КГБУ ДО  
Алтайский краевой детский экологический центр, педагог дополнительного образования

(Пс-2/2С1-25) ЖЕРЕБКОВ Иван Андреевич

Забайкальский край, г. Чита

МБОУ Многопрофильная языковая гимназия № 4, 11 класс

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ЧИТИНСКОЙ ТЭЦ-1

Научные руководители: Линовицкая Лариса Геннадьевна, Забайкальский край, г. Чита,  
Многопрофильная языковая гимназия № 4, учитель биологии; Портнягина Ирина Юрьевна,  
Забайкальский край, г. Чита, Многопрофильная языковая гимназия № 4, учитель истории и  
обществознания

Образовательный фонд ASM (материаловедение); медаль высылается лауреату фондом

(1F1-22) НИКОНОВ Никита Егорович

Алтайский край, с. Озёрки

МКОУ "Озёрская СОШ", 11 класс

МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ КАТОДОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ  
ЭЛЕКТРОННЫХ ПУЧКОВ

Научный руководитель: Никифоров Алексей Гранитович, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВО  
«АлтГТУ имени И.И. Ползунова», доцент кафедры современных, специальных материалов

Общество Mu Alpha Theta (творческое исследование проблемы, включающее современную математику)

(3В-14) МАЗУРОВ Тимофей Игоревич

Московская область, г. Краснознаменск

МБОУ Гимназия № 2, 11 класс

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ "ШАХМАТЫ"

Научный руководитель: Тютинина Елена Андреевна, Московская область, Краснознаменск, МБОУ  
Гимназия № 2, учитель информатики

Общество Биологии Ин Витро (биология, ин витро растений или животных)

(Е6-3/2Е1-7) САХНОВ Фёдор Андреевич

Белгородская область, п. Майский

МОУ "Майская гимназия", 11 класс

АПРОБАЦИЯ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ ПЛЮРИПОТЕНТНОСТИ СТВОЛОВЫХ  
КЛЕТОК

Научные руководители: Капустин Роман Филиппович, Белгородская область, п. Майский, МОУ  
"Майская гимназия", преподаватель; Лаврик Алексей Анатольевич, Белгородская область,  
г. Белгород, ООО "НовиСтем", директор

Йельская научно-инженерная Ассоциация (компьютерные, инженерные науки, физика, химия) медаль  
высылается лауреату Ассоциацией

(3D-56) ЧЕКАНОВ Артём Романович

г. Москва

ГБОУ Школа № 1537, 11 класс

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА НА ПРИНЦИПАХ ТЕХНОЛОГИИ  
"SMARTMIRROR"

Научные руководители: Минченко Михаил Михайлович, г. Москва, ГБОУ Школа № 1537, учитель  
информатики, канд. экон. наук; Максименко Павел Игоревич, г. Москва, ГБОУ Школа № 1537,  
учитель информатики

Американское психологическое общество

(4G1-45) ЯНИЧЕВА Анжела Константиновна

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут

МБОУ лицей имени генерал-майора Хисматулина В.И., 11 класс

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ТЕКУЩЕГО  
ОЦЕНИВАНИЯ В ШКОЛАХ ГОРОДА СУРГУТА

Научный руководитель: Бекреева Инна Леонидовна, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
г. Сургут, МБОУ лицей имени генерал-майора Хисматулина В.И., учитель психологии

Международная ассоциация женщин-специалистов в области наук о земле

(Пз-3/2С1-45) ОБУХОВА Арина Алексеевна

Мурманская область, г. Апатиты

МБОУ гимназия № 1 г. Апатиты, 11 класс

РЕМЕДИАЦИЯ ТЕХНОГЕННЫХ СУБСТРАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИАНОБАКТЕРИЙ

Научные руководители: Воробьева Лариса Евгеньевна, Мурманская область, г. Апатиты, МБОУ  
гимназия №1 г. Апатиты, учитель биологии; Давыдов Денис Александрович, Мурманская область, г.  
Апатиты, ПАБСИ КНЦ РАН, заместитель директора по научной работе

Корпорация Ricoh ( работа, направленная на защиту окружающей среды)

(Пс-3/2С1-29) ИГНАТЬЕВ Александр Афанасьевич

Республика Саха (Якутия), с. Майя

РОО РС(Я) "Эндемик" МБОУ "Майинский лицей имени И.Г. Тимофеева", 9 класс

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБОВ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Научный руководитель: Игнатьева Айталига Варламовна, Республика Саха (Якутия), с. Майя, МБОУ  
"Майинская СОШ имени В.П. Ларионова", учитель химии

Агентство США по международному развитию (проект, связанный с решением важных проблем  
глобального развития)

(Е6-1/2D2-18) ГИБЛЕР Анна Евгеньевна

Тюменская область, г. Ишим

МАОУ СОШ № 7 г. Ишима, 9 класс

ВЛИЯНИЕ ПОЖАРОВ РАЗНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НА СОСТАВ И СТРУКТУРУ

ГЕРПЕТОБИОНТНЫХ НАСЕКОМЫХ БЕРЕЗОВЫХ ЛЕСОВ ОКРЕСТНОСТЕЙ ГОРОДА ИШИМА

Научный руководитель: Столбов Виталий Алексеевич, Тюменская область, г. Тюмень, ТюмГУ, доцент кафедры зоологии и эволюционной экологии животных ТюмГУ Диплом ФИЦ «Институт общей физики им. А.М. Прохорова» РАН

(2A2-12) ХАЛИТОВ Абдулла Гаджиевич

Республика Дагестан, г. Махачкала

МБОУ Лицей № 8, 10 класс

СВЕРХЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ СЕНСОР НА ОСНОВЕ ЭПИТАКСИАЛЬНОГО ГРАФЕНА

Научные руководители: Алисултанов Заур Замирович, Республика Дагестан, г. Махачкала, ФГБУН «Дагестанский ФИЦ РАН», доктор физико-математических наук, научный сотрудник; Гаджибалаева Гюлбежер Гусейновна, Республика Дагестан, г. Махачкала, МБОУ Лицей №8, учитель физики

Фаузан Абийю ПРАТАМА

Фирдос Бахар СИДИК

Индонезия

Государственный университет «Ветеран», 2 курс

МОС-FAG (МОДИФИКАЦИЯ УГОЛЬНОЙ ЛЕТУЧЕЙ ЗОЛЫ

ГЕОПОЛИМЕР): АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ АДсорбентов в качестве растворов для НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОГО ШАХТНОГО ДРЕНАЖА

Франциска ФУ

Никита НУРДИАНСЯХ

Индонезия

СМА Католик Санто Петрус, 11 класс

SANIK-КОМПОЗИТНАЯ ПИЩЕВАЯ ПЛЕНКА

#### Госкорпорация «Росатом»

(1M-1) АНДРИЯНЦЕВА Александра

Липецкая область, г. Липецк

ЛГТУ, 1 курс

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ АНТИОБЛЕДЕНЕНИЯ ДЛЯ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ СЕВЕРНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Научные руководители: Лупова Ирина Александровна, Липецкая область, г. Липецк, Липецкий государственный технический университет, старший преподаватель; Андриянцева Светлана Александровна, Липецкая область, г. Липецк, Липецкий государственный технический университет, доцент кафедры химии

(1G-8) НАТАЛИЧ Никита Олегович

Московская область, г. Солнечногорск

МБОУ СОШ с УИОП № 5, 10 класс

СИСТЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЕМКОСТИ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

Научный руководитель: Грудинина Виктория Витальевна, Московская область, г. Клин, МБОУ СОШ с УИОП № 5, преподаватель физики и информатики

#### ПАО «Русгидро»

(1H-15) КУЦАК Анастасия Анатольевна

Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Губкинский

МБОУ «Лицей», 9 класс

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА НА ВЫХОДНУЮ МОЩНОСТЬ.

Научный руководитель: Сабирьянов Игорь Газинурович, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Губкинский, МБОУ Лицей, учитель физики

(1G-6/Ит-33) МЕДЕТОВ Олег Андреевич  
Свердловская область, г. Екатеринбург  
МАОУ лицей № 110 им. Л.К. Гришиной, 10 класс  
СОЗДАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕЙ МОДЕЛИ УМНОГО ТРОТУАРА  
Научный руководитель: Токмакова Наталья Васильевна, Свердловская область, г. Екатеринбург,  
МАОУ лицей № 110 им. Л.К. Гришиной, учитель математики

(1G-3) ДАВЫДОВ Михаил Федорович  
Челябинская область, г. Челябинск  
МАОУ «Лицей № 77 г. Челябинска», 9 класс  
СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ В ГРОУБОКСЕ  
Научные руководители: Каширина Анна Викторовна, Челябинская область, г. Челябинск, МАОУ  
«Лицей № 77 г. Челябинска», учитель физики; Козин Александр Александрович, Челябинская  
область, г. Челябинск, МАОУ «Лицей № 77 г. Челябинска», педагог дополнительного образования

(1Н-1) АЛЕЕВ Тимур Дамирович  
Мурманская область, г. Североморск  
МБОУ Лицей № 1, 6 класс  
РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ВЕТРЯНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ  
Научный руководитель: Хлопяников Валерий Дмитриевич, Мурманская область, г. Североморск,  
МБОУ Лицей № 1, учитель

(1Н-4) БОГДАНОВ Алексей Вячеславович  
Мурманская область, г. Мурманск  
МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 1», 11 класс  
СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ  
Научный руководитель: Османов Заур Мансурович, Мурманская область, г. Мурманск, МБОУ г.  
Мурманска «Гимназия № 1», учитель физики

(1Н-5) БОЦОЕВ Артур Тамерланович  
Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ  
МАУ ДО "Центр дополнительного образования города Владикавказа", 8 класс  
МОБИЛЬНАЯ ВЕТРОВАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ОВЦЕВОДЧЕСКИХ  
ПАСТУШЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ СТОЯНОК В ГОРНЫХ РАЙОНАХ РСО СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-  
АЛАНИЯ  
Научный руководитель: Грибанов Василий Петрович, Республика Северная Осетия – Алания, г.  
Владикавказ, МАУ ДО "Центр дополнительного образования города Владикавказа", педагог  
дополнительного образования

(1Н-9) ИЛЬИНОВ Даниил Романович  
Забайкальский край, г. Чита  
ФГОУ "Читинское суворовское военное училище Министерства внутренних дел Российской  
Федерации", 10 класс  
СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ – КОГДА НАЧИНАЕТСЯ ВЫГОДА?  
Научный руководитель: Журавлева Нина Алексеевна, Забайкальский край, г. Чита, ФГОУ  
"Читинское суворовское военное училище Министерства внутренних дел Российской Федерации",  
преподаватель цикла естественно-математических дисциплин и физической культуры

(1Н-26) КИРОВ Максим Алексеевич(1), ВАРЗИН Михаил Анатольевич(2)  
Республика Саха (Якутия), г. Мирный  
МАУ ДО "ЦДО" г. Мирный, 10 класс(1), 6 класс(2)  
СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР НА ОСНОВЕ VANTABLACK КАК ЭФФЕКТИВНОЕ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ НАГРЕВЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  
Научный руководитель: Иванова Виктория Альбертовна, Республика Саха (Якутия), г. Мирный,  
МАУ ДО ЦДО г. Мирный, педагог дополнительного образования

(1Н-13) КОЛЧИГИН Александр Евгеньевич

Челябинская область, г. Челябинск

МБОУ "Лицей № 11 г. Челябинска", 8 класс

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ В КАЧЕСТВЕ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ МОБИЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Научный руководитель: Красавин Эдуард Михайлович, Челябинская область, г. Копейск, МАОУ "Лицей № 97" г. Челябинск, педагог-организатор

(1Н-14) КОТОВСКИЙ Михаил Алексеевич

Челябинская область, с. Еткуль

МАОУ Лицей № 142 г. Челябинск, 11 класс

ПОРТАТИВНЫЙ, ГИБРИДНЫЙ ГЕНЕРАТОР ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ ЭНЕРГИИ ВОДЫ И ВЕТРА

Научные руководители: Безкоровайный Сергей Андреевич, Челябинская область, г. Челябинск, ЮУРГГПУ, IT-специалист; Безкоровайный Сергей Андреевич, Челябинская область, г. Челябинск, ЮУРГГПУ, IT-специалист

(Ит-17/1Н-16) МОЖЕКИН Данил Сергеевич +Сертификат на участие в профильной смене

Челябинская область, г. Челябинск

МАОУ Лицей № 97, 9 класс

КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ОСНОВЕ ТИХОХОДНОГО ДИСКОВОГО ТРЁХФАЗНОГО ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Научный руководитель: Красавин Эдуард Михайлович, Челябинская область, г. Верхний Уфалей, МБОУ "СОШ № 1", педагог-организатор

#### ПАО «Сибур Холдинг»

(Ит-27/1В-32) ПОПОВ Александр Максимович

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут

МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, 11 класс

СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ МОБИЛЬНОГО АВТОНОМНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДОЁМОВ ОТ НЕФТЯНОЙ ПЛЕНКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФЕРРОМАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ

Научный руководитель: Андреева Ольга Владимировна, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, учитель физики, педагог дополнительного образования

(1В-20) КАШИРСКИЙ Денис Дмитриевич

Алтайский край, г. Барнаул

МБОУ "СОШ № 59", г. Барнаул, КГБУ ДО "Детский технопарк Алтайского края "Кванториум.22", г. Барнаул, 9 класс

РАЗРАБОТКА ТЕРРИТОРИАЛЬНО РАСПРЕДЕЛЕННОЙ И ПОВСЕМЕСТНОЙ СЕТЕВОЙ ДОСТУПНОСТИ К РОБОТИЗИРОВАННЫМ ЯЧЕЙКАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛИНИИ С ДЕЛЬТАОБРАЗНОЙ КИНЕМАТИКОЙ

Научный руководитель: Вайцель Денис Эдуардович, Алтайский край, г. Барнаул, КГБУ ДО "Детский технопарк Алтайского края "Кванториум.22", педагог дополнительного образования

(ЗС-5) ФЕДЧЕНКО Максим Владимирович

Мурманская область, г. Апатиты

МБОУ СОШ № 15, 9 класс

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ, РАСПОЗНАЮЩЕЙ, ПО ВИДЕО НАЛИЧИЕ НА РАБОТНИКЕ ХИМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Научный руководитель: Коркачева Дина Александровна, Мурманская область, г. Апатиты, МБОУ СОШ № 15, учитель ИКТ

(1Н-23) ШУТОВА Полина Андреевна

Забайкальский край, г. Чита

МБОУ СОШ № 11, 8 класс

ХОЛОДНЫЙ ЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ И СИЛА ПАРА В СИЛОВЫХ УСТАНОВКАХ ДЛЯ  
ТРАНСПОРТА И МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Научный руководитель: Шутов Андрей Дмитриевич, Забайкальский край, г. Чита, Центральный банк  
Российской Федерации Сибирское главное управление Отделение Чита, ведущий инженер

(1В-38) СОМОВА Екатерина Анатольевна

Краснодарский край, г. Курганинск

ООО ЦМИТ "Перспектива", 11 класс

РАЗРАБОТКА РОБОТА ДЛЯ СОРТИРОВКИ И РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА МУСОРА

Научный руководитель: Попко Кирилл Сергеевич, Краснодарский край, г. Курганинск, ООО ЦМИТ  
"Перспектива", директор

#### Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства (МСП)

##### Лучшая работа в области электроники (по версии МСП)

(Ит-19/1J-7) ДАГАЕВА Стефания Дмитриевна

г. Москва

ГБОУ г. Москвы «Школа имени В.В. Маяковского», 10 класс

НАВИГАЦИОННЫЙ ПРИБОР ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ И НЕ ЗРЯЧИХ ЛЮДЕЙ

Научный руководитель: Рясько Ольга Владимировна, г. Москва, «Школа имени В.В. Маяковского»,  
учитель математики

##### Лучшая работа в области биомедицинской техники (по версии МСП)

(1А1-7) ИВАНОВ Дмитрий Михайлович

Липецкая область, с. Кузьминские Отвержки

МАУ ДО ЦТТ "Новолипецкий" г. Липецка, 4 класс

ЛУЧ СВЕТА КАК НОСИТЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

Научный руководитель: Самохин Юрий Петрович, г. Липецк, МАУ ДО ЦТТ "Новолипецкий" г.  
Липецка, педагог дополнительного образования

##### Лучшая работа в области транспортных машин, систем и оборудования (по версии МСП)

(1Е-10) ПРИХОДЧЕНКО Павел Павлович

Краснодарский край, ст. Васюринская

МАОУ МО Динской район СОШ № 10 имени братьев Игнатовых, 11 класс

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛОДОЧНОГО МОТОРА ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ (МОТОРА  
БОЛОТОХОДА)

Научный руководитель: Зорина Татьяна Евгеньевна, Краснодарский край, ст. Васюринская, МАОУ  
МО Динской район СОШ № 10 имени братьев Игнатовых, учитель

#### ПАО «Россети»

(Ит-33/1G-6) МЕДЕТОВ Олег Андреевич

Свердловская область, г. Екатеринбург

МАОУ лицей № 110 им. Л.К. Гришиной, 10 класс

СОЗДАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕЙ МОДЕЛИ УМНОГО ТРОТУАРА

Научный руководитель: Токмакова Наталья Васильевна, г. Екатеринбург, МАОУ лицей № 110 им.  
Л.К. Гришиной, учитель математики

(1G-4) ЖИКЛЕНКОВ Артем Дмитриевич

Московская область, г. Реутов

МАОУ "Лицей", 11 класс

ГИДРОАККУМУЛЯТОР ДЛЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Научный руководитель: Кленов Иван Леонидович, Московская область, г. Реутов, АО«ВПК «НПО  
машиностроения», инженер-программист

(1G-9) СТЕПУРИНА Мария Дмитриевна

Московская область, г. Солнечногорск

МБОУ СОШ № 5 с УИОП, 9 класс

САМОУВЛАЖНЯЮЩИЙСЯ ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

Научный руководитель: Грудинина Виктория Витальевна, Московская область, г. Солнечногорск,

МБОУ СОШ № 5 с УИОП, учитель

Ульяновский нанотехнологический центр «Улнанотех»

(2B1-6) ДЕДЮ Варвара Игоревна

Тюменская область, г. Тобольск

МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана", 10 класс

ИЗУЧЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ

Научный руководитель: Матвеева Лариса Начиповна, Тюменская область, г. Тобольск, МАОУ

"Гимназия имени Н.Д.Лицмана", учитель химии

(1H-11) КЛАССЕН Александр Александрович

Алтайский край, с. Поспелиха

МКОУ «Поспелихинская СОШ № 4», 9 класс

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА

Научные руководители: Федотова Евгения Владимировна, Алтайский край, с. Поспелиха, МКОУ

«Поспелихинская СОШ № 4», учитель; Рытова Елена Валентиновна, Алтайский край, с. Поспелиха,

МКОУ «Поспелихинская СОШ № 4», учитель

(1M-11) ДУДАРЕНКО Иван Васильевич

Республика Саха (Якутия), г. Алдан

МБОУ-Алданский лицей, 11 класс

РАЗРАБОТКА БУРОВОЙ СМАЗКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ

Научный руководитель: Фалина Алёна Сталиевна, Республика Саха (Якутия), г. Алдан, МБОУ-

Алданский лицей, учитель физики и химии