



# БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



# Система проведения Всероссийского конкурса научно-технологических проектов 2020–2021

3 ноября 2020 г. /16.00 – 17.30 ч.



# БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



## Об организации Всероссийского конкурса научно-технологических проектов в Республике Саха (Якутия) 2020–2021

*Яковлева А.В., к.п.н., проректор по научно-методической работе ГАУ ДО РС (Я)  
«Малая академия наук Республики Саха (Якутия)»*

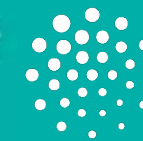




1. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы» - это масштабное мероприятие для школьников, занимающихся проектной и исследовательской деятельностью.
2. Направления конкурса определены в соответствии со Стратегией национально-технологической инициативы.
3. Учредитель Фонд «Талант и успех»
4. Проводится с 2016 года.
5. В 2020-2021 г. - 60 субъектов Российской Федерации.
6. Мероприятия Перечня Министерства Просвещения Российской Федерации:
  - Всероссийский конкурс научно-технологических проектов “Большие вызовы”
  - Проектная смена “Большие вызовы” (ОЦ “Сириус”)

**Государственный информационный ресурс о детях, проявивших выдающиеся достижения.**

7. Участие бесплатное



## Сайт Конкурса <https://konkurs.sochisirius.ru/>

- Контакты
- Описание конкурса и направлений
- Сроки, регламенты проведения, организационная информация
  - что, где, когда, для кого, как поучаствовать
- Новости, объявления
- Нормативные документы
- Партнеры
- Статьи, материалы для подготовки

The screenshot displays the website's interface. At the top, a navigation bar includes links for 'О конкурсе', 'Документы', 'Направления', 'Регионы', 'Партнеры', and 'Новости'. A 'Личный кабинет' button is in the top right. Below the navigation is a 'Ключевые даты' section with a calendar view showing dates 23, 1, 28, 10, and 15, each with a corresponding event description. The 'Направления конкурса' section features icons for various fields: 'Аграрно-машинные и биотехнологии', 'Беспилотный транспорт и логистические системы', 'Большие данные, искусственный интеллект, финансовый инжиниринг и машинное обучение', 'Генетика, персонализированная и прецизионная медицина', 'Компьютерные исследования', and 'Космические технологии'. The main content area shows the site's header with the 'БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ' logo and the text 'ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ'. Below this is a breadcrumb trail: 'ГЛАВНАЯ / РЕГИОНЫ / РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)'. The current page is 'Республика Саха (Якутия)'. There are buttons for 'Контакты' and 'Направления'. A contact block for '«Малая академия наук Республики Саха (Якутия)»' provides an email 'uchechnik2020@gmail.com' and the name 'Лаптева Яна Афанасьевна'. The footer contains the 'Сириус' logo, contact information for the 'Образовательный центр Сириус' in Sochi, and an 'АРХИВ КОНКУРСА' section with links for the years 2015/16, 2016/17, 2017/18, and 2018/19.



The screenshot shows a web browser window with two tabs. The active tab is titled "Малая академия наук РС(Я)". The address bar shows the URL "lensky-kray.ru/index.php?r=projectspages/view&id=59". The website header is blue and features the logo of the "Little Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia)" on the left. The main title is "«Ленский край»" followed by "Малая академия наук Республики Саха (Якутия)". On the right side of the header, there is a button labeled "Админ-панель". Below the header is a white navigation menu with items: Главная, Новости, Объявления, Медиа, Родителям, Школьникам, Преподавателям, О нас, Ссылки, and Партнеры. The main content area has a title "Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей" and a subtitle "Раздел: Региональные центры выявления и поддержки одаренных детей". Below this is a horizontal menu with buttons for "Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей", "Наука", "Спорт", and "Искусство". On the left side, there is a sidebar with a "Новости" section. The main article is titled "Всероссийский конкурс научно-технологических проектов "Большие вызовы". Региональный трек" and has a blue "Редактировать" button. Below the article title are three lines of text: "Конкурс научно-технологических проектов "Большие вызовы". Региональный конкурс 2017-2018.", "Конкурс научно-технологических проектов "Большие вызовы". Региональный конкурс 2018-2019.", and "Конкурс научно-технологических проектов "Большие вызовы". Региональный конкурс 2019-2020". The sidebar contains links for "Локальные акты", "Партнеры", "Лекции ведущих ученых", and "Профильные смены". At the bottom right, there is a Windows activation watermark: "Активация Windows. Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры". The Windows taskbar is visible at the very bottom, showing the time as 12:35 on 29.10.2019.

# Направления конкурса 2020-2021



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Региональный трек	Дистанционный трек
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Агропромышленные и биотехнологии</li><li>2. Беспилотный транспорт и логистические системы</li><li>3. Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение</li><li>4. Генетика, персонализированная и прогностическая медицина</li><li>5. Когнитивные исследования</li><li>6. Космические технологии</li><li>7. Новые материалы</li><li>8. Освоение Арктики и Мирового океана</li><li>9. Современная энергетика</li><li>10. Умный город и безопасность</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нанотехнологии</li><li>2. Нейротехнологии и природоподобные технологии</li></ol>



**Единая система  
ВХОДА**

Региональный  
трек

Дистанционный  
трек

Студенческий  
трек

Заключительный этап  
10 апреля - 15 мая

ТЕСТ

ЭССЕ

СОБЕСЕДОВАНИЕ

7-10  
класс  
с  
1

11  
класс  
2 курс  
СПО  
1-2

СОБЕСЕДОВАНИЕ

Программа  
«Большие  
ВЫЗОВЫ»

Саммит молодых  
ученых и инженеров  
«Большие вызовы»

# Региональный трек конкурса



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Сроки конкурса: 1 декабря - 15 мая

Прием заявок с 1 декабря - 15 февраля

Дистанционный конкурс - до 1 марта

Студенческий конкурс - до 1 февраля

Региональный конкурс:

Завершение отборочных этапов - до 1 марта

Завершение финальных этапов - до 28 марта

Передача результатов - до 1 апреля

	Региональный трек	Дистанционный трек	Студенческий трек
Отборочные этапы конкурса	Региональный конкурс: 1. Отборочные этапы регионального конкурса 2. Финальный (очный) этап регионального конкурса	Дистанционный конкурс	Студенческий конкурс
Заключительный этап конкурса	Три тура (выполнение заданий - тестирование, оценка эссе и индивидуальное собеседование)		Индивидуальное собеседование



# Дорожная карта участников - учащихся 7-11 классов



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

	Мероприятия	Сроки
1.	Регистрация заявки в системе «Сириус.Онлайн» с загрузкой своей проектной работы	С 1 декабря 2020 года по 15 февраля 2021 года (включительно)
2.	Экспертиза проектных работ	С 16 февраля - 25 февраля 2021 года
3.	Публикация результатов и определение участников финального этапа на сайте: <a href="http://lensky-kray.ru/">http://lensky-kray.ru/</a>	1 марта 2021 года
4.	Проведение финального тура конкурса	9-14 марта 2021 года
5.	Выставление работ победителей и призеров на сайте: <a href="http://lensky-kray.ru/">http://lensky-kray.ru/</a>	17 марта 2021 года
6.	Загрузка результатов участников и отчета регионального трека организатору конкурса Фонду «Талант и Успех»	25 марта - 30 марта 2021 года
7.	Загрузка победителями и призерами регионального конкурса в систему «Сириус.Онлайн» Фонда «Талант и успех» скорректированных итоговых проектных работ и эссе по своей работе.	5-10 апреля 2021 года

# Дорожная карта участников - учащихся 7-11 классов



**БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

	Мероприятия	Сроки
<b>Заключительный этап Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»</b>		
8	Первый тур. Выполнение заданий, сформированных экспертными комиссиями Фонда «Талант и успех» по каждому направлению Конкурса.	Регламент опубликован 1 марта 2021 года
9	Второй тур. Оценка эссе участника экспертной комиссией Фонда «Талант и успех».	
10	Третий тур. Индивидуальное онлайн собеседование с экспертами Фонда «Талант и Успех»	
11	Публикация списка победителей и призеров заключительного этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов на сайте <a href="https://konkurs.sochisirius.ru/">https://konkurs.sochisirius.ru/</a> с приглашением на образовательную программу (проектную смену) «Большие вызовы» (ОЦ «Сириус», г.Сочи)	



# Студенческий конкурс

Прием заявок с 23 октября до 1 февраля

Формат конкурса - заочный (дистанционный)

Участники - студенты вузов 1-2 курса

Отборочные этапы конкурса	Экспертиза заявок до 25 марта
Заключительный этап конкурса	Индивидуальное собеседование с экспертной комиссией



# БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



## Методическая поддержка Всероссийского конкурса научно- технологических проектов в Республике Саха (Якутия) 2020–2021

*Лаптева Яна Афанасьевна, начальник научно-  
методического отдела ГАУ ДО РС (Я)  
«Малая академия наук Республики Саха (Якутия)»*





## Методическое сопровождение конкурса

- 1) Разработка и утверждение конкурсной документации: регламент регионального конкурса, сроки и формат проведения финала;
- 2) Выстраивание системы коммуникации, обеспечение информирования участников, школ, партнеров конкурса. Продвижение конкурса через сайт, социальные сети регионального центра;
- 3) Регистрация участников на онлайн-платформе;
- 4) Оформление работ участников: содержательный и технический планы;
- 5) Об организации проведения первого тура заключительного этапа конкурса на площадке РЦ.



# 1) КОНКУРСНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ <http://lensky-kray.ru/index.php?r=page/view&id=76>



Конкурс научно-технологических проектов "Большие вызовы". Региональный конкурс в 2020-2021 учебном году



Положение о Всероссийском конкурсе научно-технологических проектов "Большие вызовы" в 2020-2021 учебном году

Приказ МО и Н РС (Я) о проведении Всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" в Республике Саха (Якутия) / Положение регионального трека Всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" в Республике Саха (Якутия)

Дорожная карта участника

Требования к оформлению работ участников

Критерии оценивания работ участников



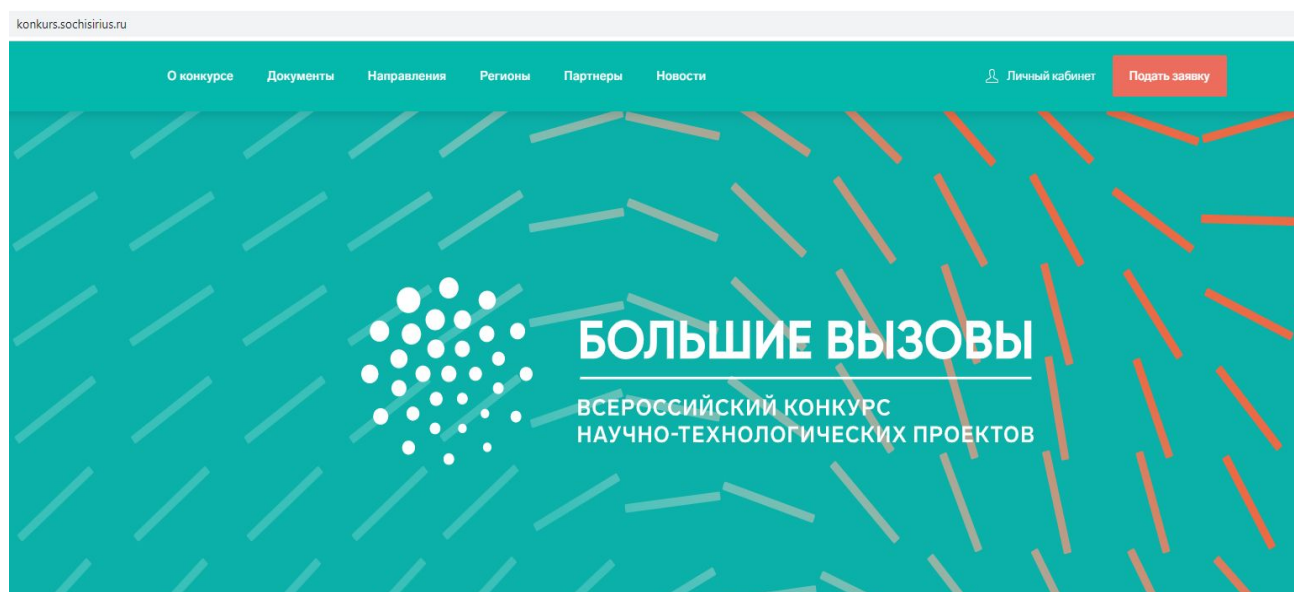
## ЦЕЛЬ КОНКУРСА

**ВОВЛЕЧЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ПРОРЫВНЫХ ОБЛАСТЯХ, ИНТЕРЕСНЫХ СКОРОСТЬЮ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРСПЕКТИВАМИ ВНЕДРЕНИЯ НАЙДЕННЫХ РЕШЕНИЙ**





## 2) КОММУНИКАЦИЯ



Выстраивание системы коммуникации, обеспечение информирования участников, школ, партнеров конкурса. Продвижение конкурса через сайт, социальные сети регионального центра;



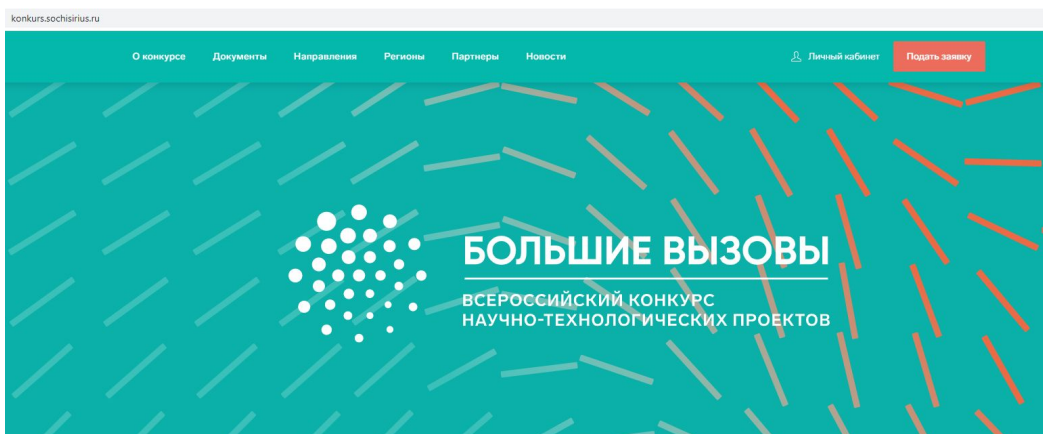




## 3) РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

Шаг 1. Зайти на сайт

<https://konkurs.sochisirius.ru/>



Шаг 2. Нажать кнопку “Подать заявку”

Шаг 3. Заполнить регистрационную форму (аккаунт создается впервые рис.2)

Шаг 4. Активировать аккаунт: пройти по ссылке из электронной почты.

**Сириус**

Зарегистрируйтесь, чтобы продолжить

Email \*

Фамилия \*

Имя \*

Отчество

Дата рождения \*

Пароль \*

Пожалуйста используйте достаточно надежный пароль. Он должен содержать не менее 8 символов.

Введите пароль

Повторите ваш пароль

Согласие на обработку персональных данных \*

Ознакомиться с полным текстом оферты вы можете [здесь](#).

**Зарегистрироваться**

Шаг 5. Подать заявку на участие в конкурсе из личного кабинета

Всероссийский конкурс научно-технологических проектов  
«Большие вызовы» 23.10.2020 - 15.05.2021

**Новая заявка**

Этап

Фамилия \*

Имя \*

Отчество

Дата рождения \*

E-mail \*

example@example.com

Телефон \*

Формат телефона: 79161234567 (без знаков плюса, дефиса и скобок)

79991234567

**Место учебы**

Статус заявителя \*

Страна \*



2.3. Участниками конкурса могут быть индивидуальные авторы или проектные команды, численностью до 3 человек.

2.4. В случае командного проекта, каждый участник команды подает заявку индивидуально. Проект необходимо декомпозировать таким образом, чтобы

представлялся и учитывался индивидуальный вклад участника, цели и задачи, поставленные участником. Проекты должны носить разное название.

2.5. Один участник/команда может представлять только один проект.

2.6. Участник конкурса может подать заявку на участие только в одном направлении конкурса и участвовать только по одному из треков. Структура треков описана в Таблице № 1.



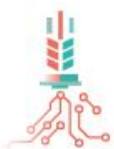
## 4) ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТ

<https://konkurs.sochisirius.ru/tracks/>



ГЛАВНАЯ / НАПРАВЛЕНИЯ

### Направления



Агропромышленные и  
биотехнологии



Беспилотный транспорт  
и логистические системы



Большие данные,  
искусственный  
интеллект, финансовые  
технологии и машинное  
обучение



Генетика,  
персонализированная и  
прогностическая  
медицина



Когнитивные  
исследования



Космические технологии



Нанотехнологии



Нейротехнологии и  
природоподобные  
технологии



Новые материалы



Освоение Арктики и  
Мирового океана



Современная энергетика



Умный город и  
безопасность





**БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ГЛАВНАЯ / НАПРАВЛЕНИЯ / ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ И МИРОВОГО ОКЕАНА

## Освоение Арктики и Мирового океана

- Безопасное судоходство, включающая цифровую навигацию (E-navigation) и связь;
- Инновационное судостроение;
- Освоение подводных ресурсов: картирование рельефа морского дна для упрощения морской геологоразведки, разработка подводной робототехники, подводная связь;
- Экологический мониторинг поверхности Мирового океана;
- Аквакультура, эффективное рыбоводство и рыболовство.

Стратегия развития Арктики до 2035 года. Основные цели России в Арктике до 2035 года:

- 1) устойчивый рост численности населения,
  - 2) создание 200 тысяч новых рабочих мест,
  - 3) увеличение инвестиций в охрану окружающей среды, исследования и разработки,
  - 4) наращивание объема производства СПГ до 91 млн тонн, а долю добычи нефти - в 1,5 раза,
  - 5) увеличение объема грузоперевозок по СМП до 130 млн тонн.
- Разработкой документа занималось Минвостокразвития.



## Основные направления работ, поданных участниками на конкурс 2019, 2020 года

1. Прием сигналов и радиосвязь
2. Дистанционное зондирование земли
3. Малые космические аппараты
4. Реактивное движение
5. Робототехника
6. Пилотируемая космонавтика
7. Футуристические проекты

### «Агропромышленные и биотехнологии»

1. Изучение адаптивного потенциала и генетической структуры популяций редких и исчезающих видов растений.
2. Разработка системы генотипирования полиморфных вариантов генов, ассоциированных со свойствами молока крупного рогатого скота.
3. Расшифровка генома дикорастущего предка культурного винограда методом секвенирования на нанопорах.
4. Первые шаги в изучении генома борщевика.
5. Стрессы против растений: предсказание генов устойчивости к абиотическим стрессам сельскохозяйственных видов растений методами системной биологии.
6. Получение home-made фермента для молекулярно-генетических работ.

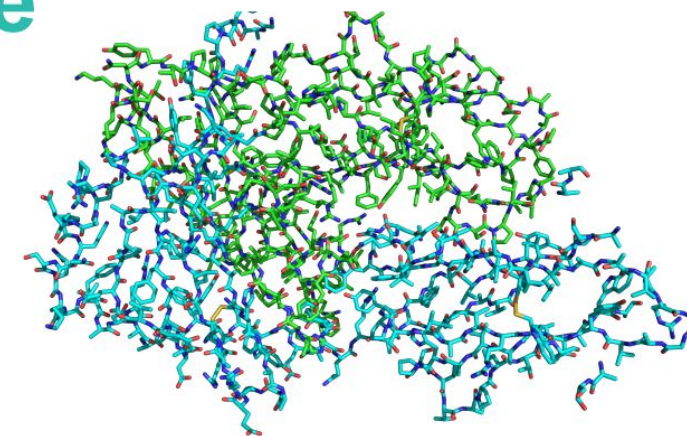


**БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПРОЕКТНАЯ ПРОГРАММА

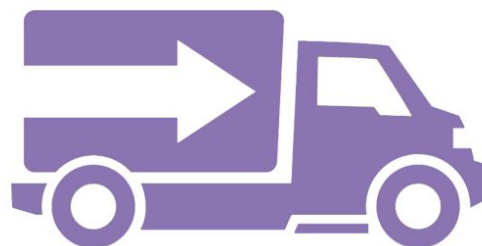
Большие данные, искусственный интеллект,  
финансовые технологии и машинное обучение

# Предсказание структуры белка



**BIOCAD**  
Biotechnology Company

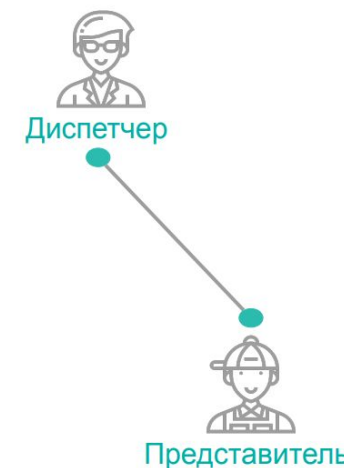
# Оптимальный транспорт



# Автоматизация распределения встреч



**Тинькофф**

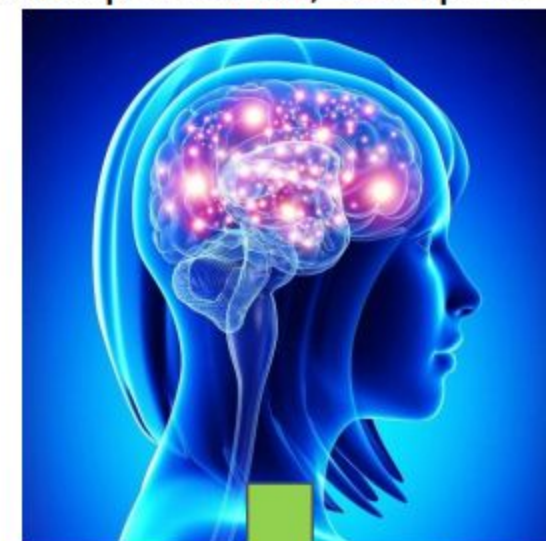
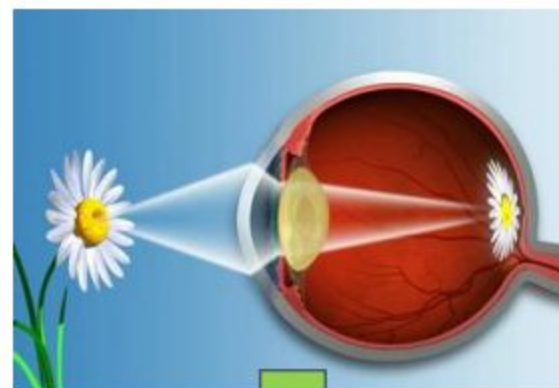
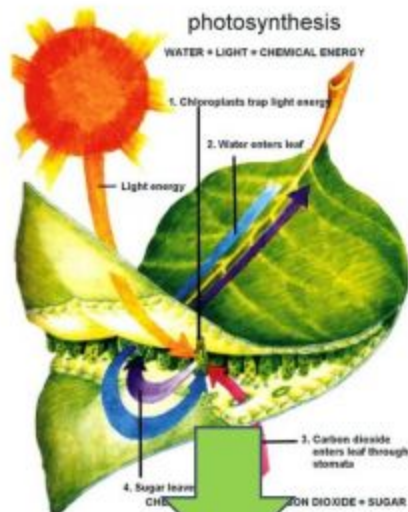
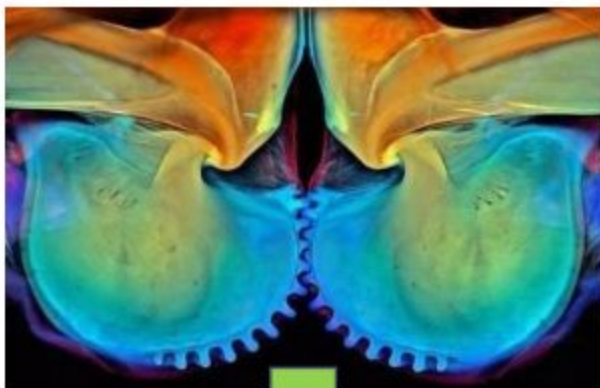




## Что такое природоподобные технологии?

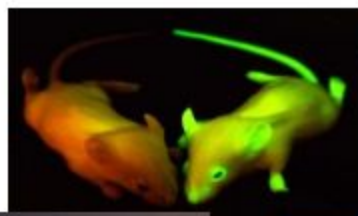
**Природоподобные технологии – воспроизведение систем и процессов живой природы в виде технических систем и технологических процессов, интегрированных в естественный природный ресурсооборот.**

Человек создавал приборы и технологии **копированием** тех механизмов и технических решений, которые видел в живой природе





**Междисциплинарные  
исследования в нано-,  
био-, инфо- и  
когнитивных науках**



**ВЫЯВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ГЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ТРАНСГЕННЫХ МОДЕЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**ПОЛИМЕРЫ: ОТ ПАКЕТА ДО КАРКАСА ЖИВОЙ ТКАНИ**

**МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РЫБЫ**

**СИМПАТИЧНЫЙ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ РОБОТ (ЧТО  
СДЕЛАЕТ РОБОТА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМ ДЛЯ  
ЧЕЛОВЕКА?)**

**РАЗРАБОТКА НЕЙРОИНТЕРФЕЙСНОГО ТРЕНАЖЕРА  
<<E-VOI>> ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ВРЕМЕНИ РЕАКЦИИ НА  
ОСНОВЕ КОНТРОЛИРУЕМОГО ИДЕОМОТОРНОГО  
ТРЕНИНГА**

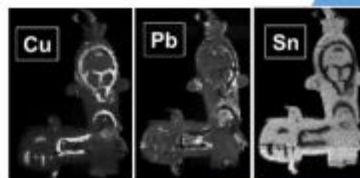
**2019: НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ И  
ПРИРОДОПОДОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**







**Междисциплинарные  
исследования в нано-,  
био-, инфо- и  
когнитивных науках**



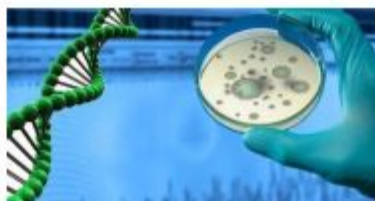
**ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ И  
БИОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ОСТАТКАХ НА  
ДРЕВНИХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ АРТЕФАКТАХ**



**КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ЛЕКАРСТВ НА  
ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АТОМАРНОЙ СТРУКТУРЫ  
МАКРОМОЛЕКУЛ**



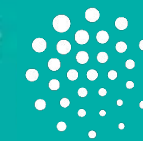
**ДРЕВНИЙ ГЕНБАНК**



**МЕТАГЕНОМНЫЙ БИОПРОСПЕКТИНГ ДЛЯ ПОИСКА  
НОВЫХ ФЕРМЕНТОВ В ЭКОСИСТЕМАХ**

**2020: НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ И  
ПРИРОДОПОДОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Фильм «Коды Курчатова»  
<https://cloud.pnpi.spb.ru/index.php/s/iTqHan95y7QxjD7>



**НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ** **БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЕКТНАЯ ПРОГРАММА

**Команда**

**Наставники**  
 Боровой Наталья Викторовна  
 Уваров Александр Валерьевич  
 Семенов Марк Сергеевич  
 Сагунев Павел Игоревич  
 Юрьевский Александр Владимирович

**Эксперты**  
 Кузнецов Д. В. к.т.н. зав. кафедрой НИТУ «МИСиС»  
 Лаутин А. Е. к.т.н. Вiced-президент по инновациям ООО «МентПромЦентр»  
 Лукас Д. В. к.т.н. директор ООО «Функциональные наноматериалы»  
 Аджиев Р. И. к.т.н. Направление управления новых продуктов и технологий ТОО «Сибирсксталь»  
 Тороков Г. В. к.т.н. зам. ген. директора ООО «СибурТранс»  
 Попова В. В. к.т.н. директор НИТУ «МИСиС»

**ФОТООТЧЕТ**

**Голосование**

Получение железосодержащего материала на основ отходов металлургического производства – Суворов Д.С.

**Определение концентрации общего железа и вредной примеси**

**Механообработка**

**Восстановленный шлам**

**Определение влияния механообработки**

**Прессование образцов**

**Предела прочности в зависимости от состава**

Оптимальные условия для брикетирования: Шлам и отход целлюлозной промышленности (ЛСТ) – экономически выгодные материалы

Проекты по направлению «Новые материалы» 2020 г. 15

1. Наноструктуризация и исследование полученных свойств поверхности титановых сплавов медицинского применения – Гостева Е.А.
2. Биоматериалы и тканеинженерные конструкции для реконструктивной хирургии – Сенатов Ф.С.
3. Фантом мозга человека для подготовки нейрохирургических операций – Салимон А.И.
4. Разложение воды под действием солнечного света при помощи электродов на основе пористого кремния – Кречетов И.С.



## Направление «Современная энергетика»

- Автоматизация режимов работы каскада ГЭС
- Прогноз пористости породы на основе интеллектуального анализа изображения шлифов керна
- Система ориентации фотоэлектрических модулей «Предиктор – Корректор»
- Интеллектуальный накопитель электроэнергии малой мощности
- Система безопасности для атомной станции XXI века

## Автоматизация режима работы каскада ГЭС

**Цель проекта:** Создание универсального программного обеспечения, которое будет автоматизировать расчет режима работы водохранилища на основе требований водопользователей и входных данных, с целью максимизации выработки энергии.

### Задачи проекта:

1. Анализ существующих решений.
2. Создание математическую модель расчета режима каскада ГЭС.
3. Создание принципиальной схемы установки.
4. Создание чертежей и 3D моделей деталей.
5. Сборка макета.

**Рабочая гипотеза:** Созданное программное обеспечение будет анализировать все возможные режимы работы для каскада с учетом требований и максимальной выработки ГЭС и выводить оптимальный режим.

**Методология:** Метод мозгового штурма: после изучения теории для определения проблематики проекта.

Метод контрольных вопросов: для сопоставления текущим результатам проекта с ожидаемыми.

Метод матрицы идей: составление пула гипотез для реализации проекта.

Методика деловой игры: разделение на роли в команде, выполняющие различные функции.

**Реализация:** Рабочая гипотеза была реализована в рамках выполнения проекта.

**Результаты:** Разработана и протестирована программа, которая составляет оптимальный режим работы каскада ГЭС. Создан макет каскада ГЭС, который позволяет визуализировать работу созданной программы.





## На что нужно отдельно обратить внимание

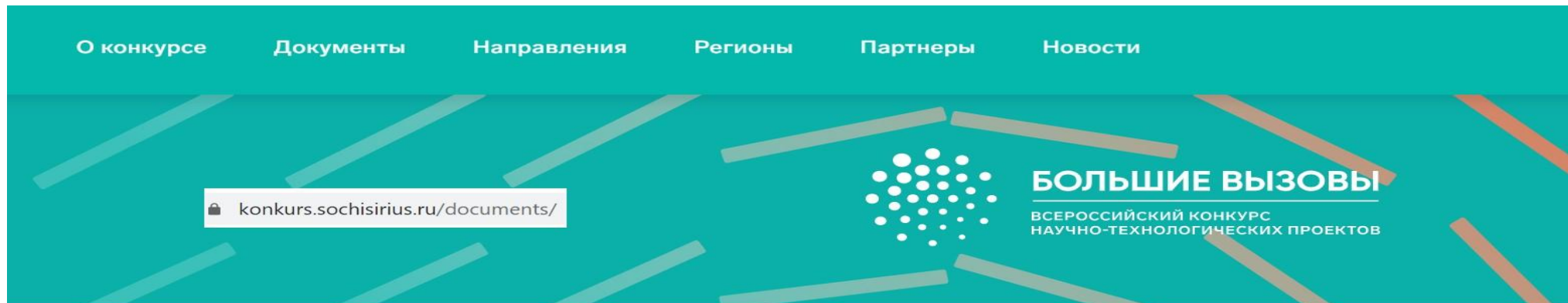
- Соответствие темы содержанию
- Соответствие выводов задачам и полученным результатам
- Цитированию списка литературы в тексте работы
- Соответствие презентации тексту работы
- Отсутствие плагиата и некорректных заимствований



# Технология постановки и формулирования целей



# Критерии оценки работ



ГЛАВНАЯ / ДОКУМЕНТЫ

## Документы

**PDF**

**PDF** Критерии оценки работ участников в 2020 - 2021 учебном году

**PDF**

**PDF** Требования к оформлению работы

**PDF**

**PDF** Положение о Конкурсе



Спасибо за внимание!



[konkurs@sochisirius.ru](mailto:konkurs@sochisirius.ru)

[nmoman2015@gmail.com](mailto:nmoman2015@gmail.com)



[konkurs.sochisirius.ru](http://konkurs.sochisirius.ru)

[lensky-kray.ru](http://lensky-kray.ru)

В презентации использованы материалы сайта [konkurs.sochisirius.ru](http://konkurs.sochisirius.ru), [sochisirius.ru](http://sochisirius.ru), [yandex.ru](http://yandex.ru), межрегионального семинара для региональных центров.



# БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ