



Научное волонтерство в Новосибирской области

НАТАЛЬЯ СМИРНОВА, к.б.н.

ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ
СО РАН

ФОНД
"ПОДДЕРЖКА
ПРОЕКТОВ
В ОБЛАСТИ
ОБРАЗОВАНИЯ"



Научное волонтерство –
разновидность
исследовательской
деятельности, которую на
безвозмездной основе
осуществляют люди без
профессиональных знаний
и даже высшего
образования вместе с
учеными или под их
руководством.



**С 2019 года в НСО реализовано 14 проектов, которые
объединили более 500 команд школьников и
наставников не только в НСО, но и по всей России.**



Зачем науке волонтеры?

- ✓ Обработать и собрать большой объём данных
- ✓ Расширить географию исследования
- ✓ Снизить нагрузку на свой коллектив
- ✓ Найти новых членов команды



Внести свой
вклад в науку



Принять участие
в исследованиях

Зачем волонтерам наука?

Попробовать себя
в новой профессии



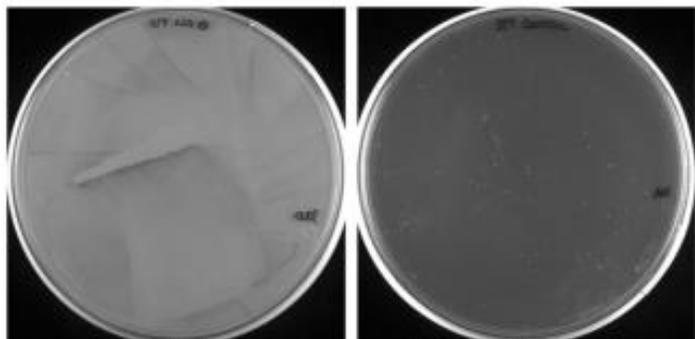
Познакомиться
с учёными

• Для общества : повышение научной грамотности , вовлечение людей в решение глобальных проблем .

9. Научно-технологическое развитие является одним из стратегических национальных приоритетов Российской Федерации и определяется комплексом внешних и внутренних (по отношению к области науки и технологий) факторов, формирующих систему больших вызовов.

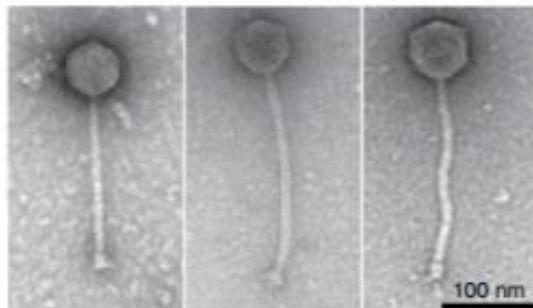
УТВЕРЖДЕНА Указом
Президента Российской
Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145

А в мире?



GD01 without phage

GD01 with 10⁹ each phage



Muddy

BPs

ZoeJ

Аналог – проект SEA-PHAGES –
Science Education Alliance-Phage
Hunters Advancing Genomics and
Evolutionary Science

BRIEF COMMUNICATION

<https://doi.org/10.1038/s41591-019-0437-z>

nature
medicine

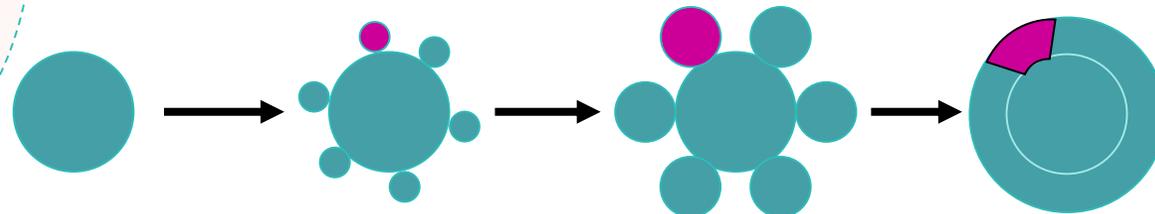
Engineered bacteriophages for treatment of
a patient with a disseminated drug-resistant
Mycobacterium abscessus

В основе научного подхода в сетевых проектах заложена технология «нормальной науки»

- Сформулировать частную проблему* в рамках общей теории и конкретной парадигмы
 - Получить новое знание
 - Интегрировать новое знание

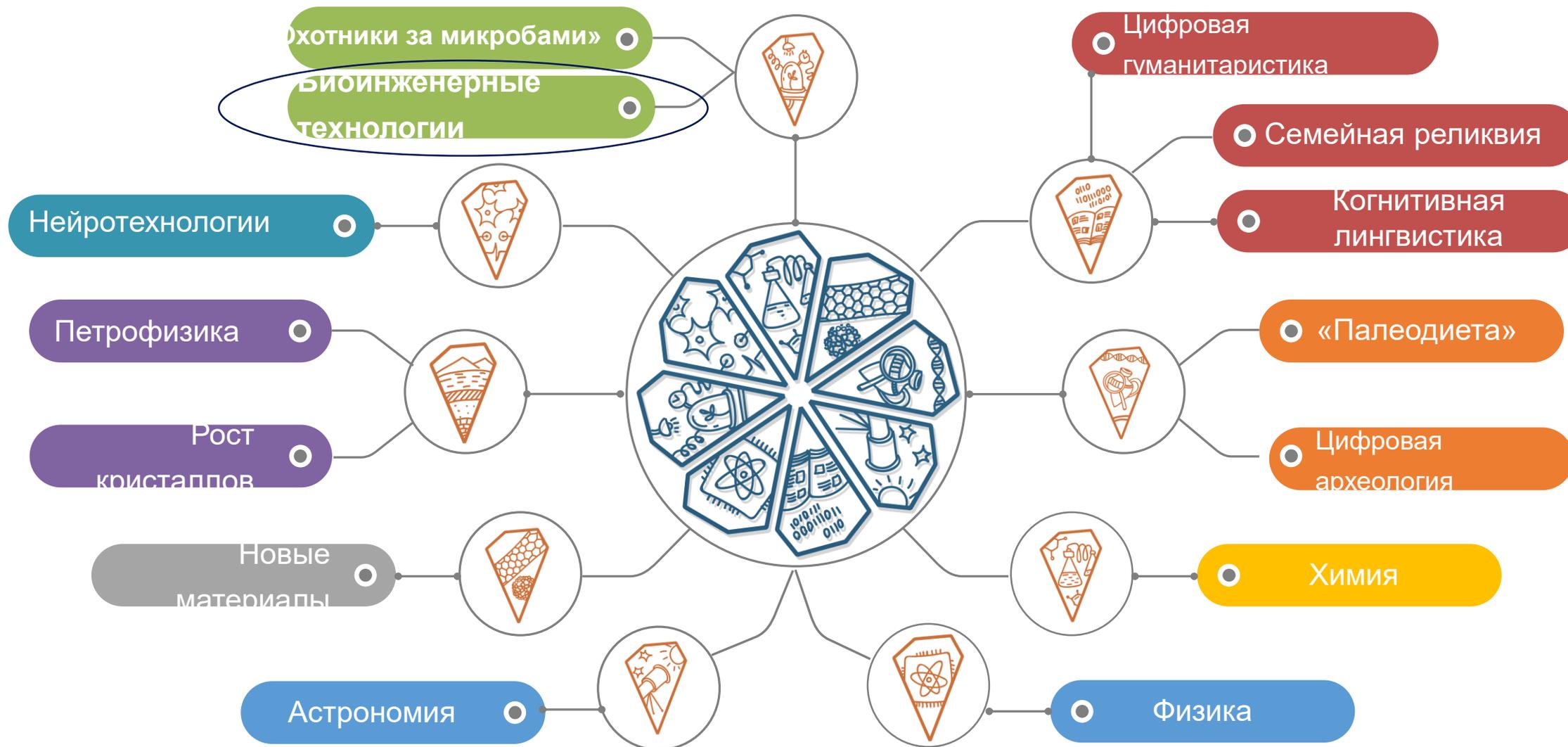
Наставник – это эксперт в определенной области знаний, который делится профессиональными советами с менее опытным специалистом (учителем-школьником)

Общая проблема



* Свою собственную

Сетевые исследовательские проекты от фонда «Образования», реализованные в 2019–2024 гг



ВСЕРОССИЙСКИЙ СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ «Биоинженерные технологии»

Школьники обучаются инженерно-конструкторскому делу, создают систему жизнеобеспечения растения

Исследовательская задача
проекта:

выявить закономерности влияния факторов среды (свет, климат, субстрат, питание) на рост и развитие культурных растений и их химический состав. Создать технологическую карту.

А **ученым** важно оценить механизм питания растений в разных условиях.



Создать искусственную агроэкосистему



Разработать технологию выращивания

Изучить абиотические параметры



ПОДОБРАТЬ МЕТОДЫ АНАЛИЗА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ



Создано 60 технологических карт различных растений (от салатов и редиса, до календула, земляника, брусника стевия, томаты и многих других пряно-масленичных и вкусовых трав), которые были присланы на анализ ученым в ИПА СО РАН

Всероссийский атлас почвенных микроорганизмов

- ✓ Школьники собирают коллекцию азотфиксирующих бактерий для развития сельского хозяйства.
- ✓ Дополнительно идет поиск новых бактериофагов, антибиотиков.
- ✓ Исследовательская программа в рамках ФНТП «Развитие генетических технологий»
- ✓ Более **4 тысяч** школьников собрали и исследовали **11 тысяч** почвенных образцов



Научное волонтерство – одна из инициатив Десятилетия науки и технологий.

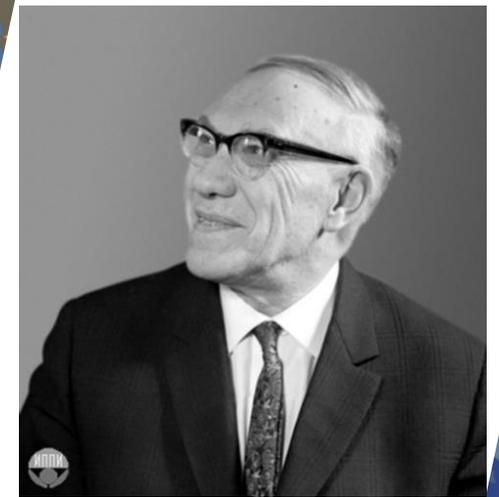
В рамках инициативы все желающие могут принять участие в сборе, обработке и анализе данных об окружающем мире, человеке, истории и культуре.

Результаты работы волонтеров станут частью научных работ и помогут исследователям разобраться с вопросами, решение которых было невозможно в одиночку.





**Михаил Алексеевич
Лаврентьев:
«Нет учёных без
учеников»**



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!

в рамках программы «Подготовка наставников
научно-исследовательских проектов»

г. Новосибирск
10-11 декабря 2022 г.

nat-smirnova@yandex.ru

ТОЧКА



ФОРУМ
СЕТЬНЫХ ПРОЕКТОВ

