

17.04.2024



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПЛАТФОРМА  
УНИВЕРСИТЕТСКОГО  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

# ТЕХНОКОЛ

ФЕСТИВАЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**Татьяна Шульга**

Специалист по технологическому скаутингу  
ООО «Уралхим Инновация»



**РЭУ.РФ**  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА



Бизнес-  
инкубатор  
РЭУ им. Г.В. Плеханова



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ:



ООО «УРАЛХИМ ИННОВАЦИЯ»

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ/ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ:

Дочерняя компания АО «ОХК «Уралхим», созданная в 2020 году для развития инновационной деятельности АО «ОХК «Уралхим». Представляет собой современный исследовательский центр, инфраструктура которого позволяет решать широкий спектр технологических задач в области агробiotехнологий.

### Задачи «Уралхим Инновация»:

1

R&D:  
разработка  
собственных  
решений:  
НИОКР,  
лабораторные  
тестирования,  
пилотные  
испытания

2

Поиск внешних  
технологий/  
стартапов  
в агропромыш-  
ленной сфере  
и их успешная  
интеграция  
в R&D цикл

3

Организация  
работы  
с научными  
организациями  
(НИИ,  
лаборатории  
и пр.)

### Направления работы:

- Разработка новых форм и модификаций минеральных удобрений
- Новые продукты для промышленного применения с использованием сырья УРАЛХИМ
- Совершенствование технологических производственных процессов и импортозамещение
- Внедрение проектов в сфере экологии и производственной безопасности
- Организация взаимодействия с научными институтами, стартапами и участниками научной и инновационной экосистемы

**Описание проблемы:**

**Проблема доступности фосфора в почве для стимуляции роста растений давно обнаружена и поиск возможностей для ее решения до сих пор является актуальной научной задачей. Одним из таких решений является применение в составе удобрений фосфатсолюбилизирующих бактерий, т.е. микроорганизмов, продукты жизнедеятельности которых трансформируют нерастворимые формы фосфора в растворимые и доступные для растений. При выборе бактерий для введения в состав удобрения проводится оценка их эффективности. В ходе оценки эффективности таких бактерий важным параметром является определение количества растворимых фосфатов в питательной среде до и после инкубирования бактерий.**

**В чем проявляется эта проблема:**

**Существуют количественные методики по определению фосфатов, применимых к биохимическим и химико-аналитическим анализам. Данные методики требуют многоступенчатую пробоподготовку, что сказывается на точности и воспроизводимости при оценке активности микроорганизмов. Таким образом оценка жизнедеятельности микроорганизмов по имеющимся методикам затрудняется и является не релевантной.**

## НАЗВАНИЕ КЕЙСА:

Методика оценки фосфатсолюбилизирующей активности ризосферных микроорганизмов



### Планируемые сроки реализации/внедрения:

**По мере готовности технологии будет проведено лабораторное испытание в R&D центре Уралхим Инновация**

### Кто сталкивается с этой проблемой:

**Разработчики микробных удобрений.**

### Как проблема решается сейчас:

**Применяются имеющиеся методики, результаты которых плохо воспроизводимы, с низкой точностью и очень трудоемки.**



## Описание проблемы:

Какие задачи должны быть решены в рамках подготовки проекта: Необходимо предложить методику или подход к исследованию фосфатсольюбилизирующей активности микроорганизмов для количественной оценки свободных форм фосфатов.

Какая есть исходная информация: В биохимических анализах используется методика Фиска-Саббароу; в химико-аналитических – аскорбиновый метод (основанный на методе Мерфи-Риллей).

Желаемый образ конечного результата: Методика с описанием пошагового выполнения анализа. Решение должно быть воспроизводимым, хорошо экстраполироваться на естественные почвенные условия и обладать низкой погрешностью результатов.

## Планируемые сроки реализации/внедрения:

Важные метрики и показатели, которые необходимо учитывать при выработке решения: Методики должны работать в концентрациях 50-1000 мг/л в пересчете на фосфор.

Кто будет будущим пользователем решения: Разработчики микробных удобрений.

# ТЕХНОКОА



ПЛАТФОРМА  
УНИВЕРСИТЕТСКОГО  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРЕДПРИИМАТЕЛЬСТВА

## ВКЛЮЧАЙСЯ!

**Контакты для связи:**

Белоконева Ольга Станиславовна

+7 915 300-24-25

[olga.belokoneva@uralchem-innovation.com](mailto:olga.belokoneva@uralchem-innovation.com)

