

«Инструменты достижения технологического лидерства отрасли: от идеи до внедрения результата»

ПРОЕКТНАЯ СЕССИЯ

ПЛАН ПРОЕКТНОЙ СЕССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

РАЗМИНКА

15 минут

ЭТАП 1

ГИГАНТЫ МЫСЛИ

10 минут

ЭТАП 2

**ВЕЛИКИЕ
КОМБИНАТОРЫ**

30 минут

ЭТАП 3

**ДЫШИТЕ ГЛУБЖЕ, ВЫ
ВЗВОЛНОВАНЫ!**

35 минут



МОШЕННИЧЕСТВО И КРИМИНАЛ _ ЭТО ПЛОХО!



- **на слайдах будут представлены вопросы и задания**
- **на каждый вопрос будет отведено определенное количество времени**
- **ответы должны прозвучать от каждой команды**

ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТЕЛЕФОНАМИ ЗАПРЕЩЕНО!

1 минута



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кто является руководителем Федерального агентства по рыболовству?



Илья Васильевич



Оксана Николаевна



Валерий Николаевич



Кто является руководителем Федерального агентства по рыболовству?



**Илья Васильевич
ШЕСТАКОВ**



Оксана Николаевна



Валерий Николаевич

1 минута



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Десятилетие науки и технологий, объявленное Президентом, будет
длиться**

2020 - 2030

2021 - 2031

2025 - 2035



Десятилетие науки и технологий, объявленное Президентом, будет длиться

2020 - 2030

2021 - 2031

2025 - 2035

Какие гидробионты изображены на эмблеме Росрыболовства?

1 минута

ЛОСОСЬ

МИНТАЙ

ОСЕТР



**КАМЧАТСКИЙ
КРАБ**

СЕЛЬДЬ



Какие гидробионты изображены на эмблеме Росрыболовства?

ЛОСОСЬ



ОСЕТР

3 минуты



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Создан рецепт **безалкогольного шампанского** с янтарной кислотой. Это вещество входит в состав балтийского янтаря

В вузе представили сбитень **«Шкипер»**. В старорусский рецепт добавили новый ингредиент – спирулину. Технология запатентована

Студенты вуза презентовали диетические рыбацкие снеки из глубоководной рыбы макруруса. Разработка выполнена для бизнес-инкубатора компании **«Вкусвилл»**

В вузе созданы **биостимуляторы** для сельского хозяйства на основе водорослей. Препарат может быть использован для выращивания растений в условиях короткого лета

Вуз представил **рыбный пищевой концентрат**, который прошел апробацию на российских предприятиях. В планах производить новый продукт в Сьерра-Леоне

КГТУ

КМГТУ

КамчатГТУ

АГТУ

Дальрыбвтуз

Достижения вузов Росрыболовства



Создан рецепт безалкогольного
шампанского с янтарной кислотой.
Это вещество входит в состав
балтийского янтаря

КГТУ

КамчатГТУ

В вузе созданы
биостимуляторы для
сельского хозяйства на
основе водорослей.
Препарат может быть
использован для
выращивания растений в
условиях короткого лета

КМГТУ

В вузе представили сбитень
«Шкипер». В старорусский
рецепт добавили новый
ингредиент – спирулину.
Технология запатентована

Вуз представил рыбный
пищевой концентрат, который
прошел апробацию на
российских предприятиях. В
планах производить новый
продукт в Сьерра-Леоне

АГТУ

Студенты вуза презентовали
диетические рыборастворительные
снеки из глубоководной рыбы
макруруса. Разработка выполнена
для бизнес-инкубатора компании
«Вкусвилл»

Дальрыбвтуз

Достижения вузов Росрыболовства



МЕТОД МОЗГОВОГО ШТУРМА

- Участвуют ВСЕ участники команды
- Никакой критики
- Записываются ВСЕ идеи
- Идеи можно комбинировать и дополнять

ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТЕЛЕФОНАМИ, ИИ МОЖНО И НУЖНО!



ВНИМАНИЕ! ПРАВИЛА!

- На слайдах будут представлены 3 реальные проблемы от действующих компаний рыбопромышленной отрасли
- Команды в отведенное время должны выполнять задания проектной сессии и разборчиво записывать результаты на флипчарт
- Итогом станет защита плана проекта по решению проблемной ситуации заказчика
- Распределение проблем от заказчиков будет путем жеребьевки



ЭТАП 1. ГИГАНТЫ МЫСЛИ

Задание №1



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



- **Проблема заказчика:** необходимо определить факторы, позволяющие оптимизировать процесс посадки спата для снижения его потерь на устричном хозяйстве

Суть проблемы: одна из главных причин массовой гибели спата — чрезмерно высокая плотность посадки. В процессе роста мидии сползают с коллекторов, и при высокой плотности потери могут достигать более 90% урожая к весне. Одновременно с этим слишком низкая плотность создает пространство для обрастателей, которые конкурируют за ресурсы и негативно влияют на рост моллюсков.

ЭТАП 1. ГИГАНТЫ МЫСЛИ

Задание №2



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



- **Проблема заказчика:** необходимо определить эффективные алгоритмы борьбы с раковинной болезнью устриц

Суть проблемы: классическая раковинная болезнь устриц вызывается паразитическим грибом *Ostracoblabe implexa*, который нарушает процессы кальцификации раковины, вызывает образование на внутренней поверхности створок характерных темных зелено-коричневых наростов и приводит к истощению моллюска. В Черном море эта болезнь стала основной причиной деградации популяции европейской устрицы (*Ostrea edulis*)

ЭТАП 1. ГИГАНТЫ МЫСЛИ

Задание №3



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



- **Проблема заказчика:** необходимо найти эффективные подходы для борьбы с лососевой вошью – паразитом, который очень быстро вырабатывает устойчивость к химическим препаратам

Суть проблемы: устойчивость к применяемым пестицидам у паразита *Lereophtheirus salmonis* может вырабатываться в течение 2-3 лет. При этом устойчивые особи распространились за пределы хозяйств, обнаруживаясь у дикого лосося и на фермах, где химикаты не применялись, поэтому в отдельных районах сложно найти особей без устойчивости хотя бы к одному из веществ.

ЭТАП 1. ГИГАНТЫ МЫСЛИ

Пример задания и ответа



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



- **Проблема заказчика:** при интенсивном культивировании микроводорослей клетки переходят в состояние метаболической стагнации: прекращается митотическая активность, снижается уровень фотосинтетических пигментов, возможно разрушение хлоропластов. При этом культура может переходить к фазе отмирания, минуя стационарную стадию. **Необходимо сформировать подходы, которые позволят предотвратить переход клеток в состояние метаболической стагнации.**

ЭТАП 1. ГИГАНТЫ МЫСЛИ

Пример задания и ответа



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



- **Проблема заказчика:** необходимо сформировать подходы, применимые в технологиях интенсивного культивирования водорослей, которые позволят предотвратить переход клеток в состояние метаболической стагнации

Шаг 1. Гипотеза: к метаболической стагнации могут приводить: отсутствие подачи углекислого газа (единственного источника углерода в условиях фототрофного роста), контаминации (приводит к коротким производственным циклам), накопление органических веществ (происходит повреждение клеточных мембран, развитие окислительного стресса, подавление фотосинтеза и клеточного деления), неправильный режим освещения глубинных фотореакторов

ЭТАП 1. ГИГАНТЫ МЫСЛИ

Пример задания и ответа



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



- **Проблема заказчика:** необходимо сформировать подходы, применимые в технологиях интенсивного культивирования водорослей, которые позволят предотвратить переход клеток в состояние метаболической стагнации

Шаг 2. Цель: определить оптимальные параметры подачи CO_2 , освещения и гидрологического режима для снижения доли стагнирующих клеток на 40% в рамках лабораторной установки (фотобиореактора) и 12 месячного цикла экспериментов

ЭТАП 1. ГИГАНТЫ МЫСЛИ

Пример задания и ответа



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



- **Проблема заказчика:** необходимо сформировать подходы, применимые в технологиях интенсивного культивирования водорослей, которые позволят предотвратить переход клеток в состояние метаболической стагнации

Шаг 2. Цель: определить оптимальные параметры подачи CO_2 , освещения и гидрологического режима для снижения доли стагнирующих клеток на 40% в рамках лабораторной установки (фотобиореактора) и 12 месячного цикла экспериментов

Шаг 3. Задачи, метрики, риски

Задание 1



Проблема заказчика: необходимо определить факторы, позволяющие оптимизировать процесс посадки спата для снижения его потерь на устричном хозяйстве

Задание 2



Проблема заказчика: необходимо определить эффективные алгоритмы борьбы с раковинной болезнью устриц

Задание 3



Проблема заказчика: необходимо найти эффективные подходы для борьбы с лососевой вошью – паразитом, который очень быстро вырабатывает устойчивость к химическим препаратам



ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ

S Specific

И Измеримость

указать конкретный количественный показатель

M Measurable

С Соответствие срокам

указать четкие сроки выполнения

A Achievable

К Конкретизация

указать какой вид продукта должен быть разработан

R Relevant

Р Реалистичность

учесть имеющиеся ресурсы и достижения

T Time-bound

А Актуальность

обеспечить соответствие ключевым вызовам



Цель: определить оптимальные параметры подачи CO_2 , освещения и гидрологического режима для снижения доли стагнирующих клеток на 40% в рамках лабораторной установки (фотобиореактора) и 12 месячного цикла экспериментов

ЭТАП 2. ВЕЛИКИЕ КОМБИНАТОРЫ

20 минут



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ЗАДАЧИ. МЕТРИКИ. РИСКИ

ЦЕЛЬ

...

Задача 1

Задача 2

Задача 3

РИСКИ

**КЛЮЧЕВЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**РИСКИ / ОБХОДЫ
РИСКОВ**

РИСКИ

**КЛЮЧЕВЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**РИСКИ / ОБХОДЫ
РИСКОВ**

РИСКИ

**КЛЮЧЕВЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**РИСКИ / ОБХОДЫ
РИСКОВ**



ЗАДАЧИ. МЕТРИКИ. РИСКИ

ЦЕЛЬ

определить оптимальные параметры подачи CO_2 , освещения и гидрологического режима для снижения доли стагнирующих клеток на 40% в рамках лабораторной установки (фотобиореактора) и 12 месячного цикла экспериментов

Задача 1

Разработать и апробировать экспериментальные режимы культивирования с варьированием параметров подачи CO_2 , интенсивности освещения и скорости водообмена

Задача 2

Оценить физиологическое состояние клеток (долю стагнирующих форм) в каждом экспериментальном режиме

Задача 3

Провести статистический анализ полученных данных



ЗАДАЧИ. МЕТРИКИ. РИСКИ

Задача 1

Разработать и апробировать экспериментальные режимы культивирования с варьированием параметров подачи CO_2 , интенсивности освещения и скорости водообмена

МЕТРИКИ

Количество отработанных экспериментальных режимов (не менее 10)

Охват варьирования параметров CO_2 , освещения и гидрологического режима (не менее 5)

РИСКИ

Контаминация (заражение) культур

Выход из строя оборудования

ОБХОД РИСКОВ

Строгий контроль стерильности
добавление антибиотиков
резервные культуры

Регулярное техническое обслуживание и наличие резервных комплектующих, калибровка датчиков перед каждым экспериментом²⁶

ЭТАП 2. ВЕЛИКИЕ КОМБИНАТОРЫ

20 минут



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ЗАДАЧИ. МЕТРИКИ. РИСКИ

ЦЕЛЬ

...

Задача 1

Задача 2

Задача 3

РИСКИ

**КЛЮЧЕВЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**РИСКИ / ОБХОДЫ
РИСКОВ**

РИСКИ

**КЛЮЧЕВЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**РИСКИ / ОБХОДЫ
РИСКОВ**

РИСКИ

**КЛЮЧЕВЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**РИСКИ / ОБХОДЫ
РИСКОВ**

ЭТАП 3. ДЫШИТЕ ГЛУБЖЕ, ВЫ ВЗВОЛНОВАНЫ!



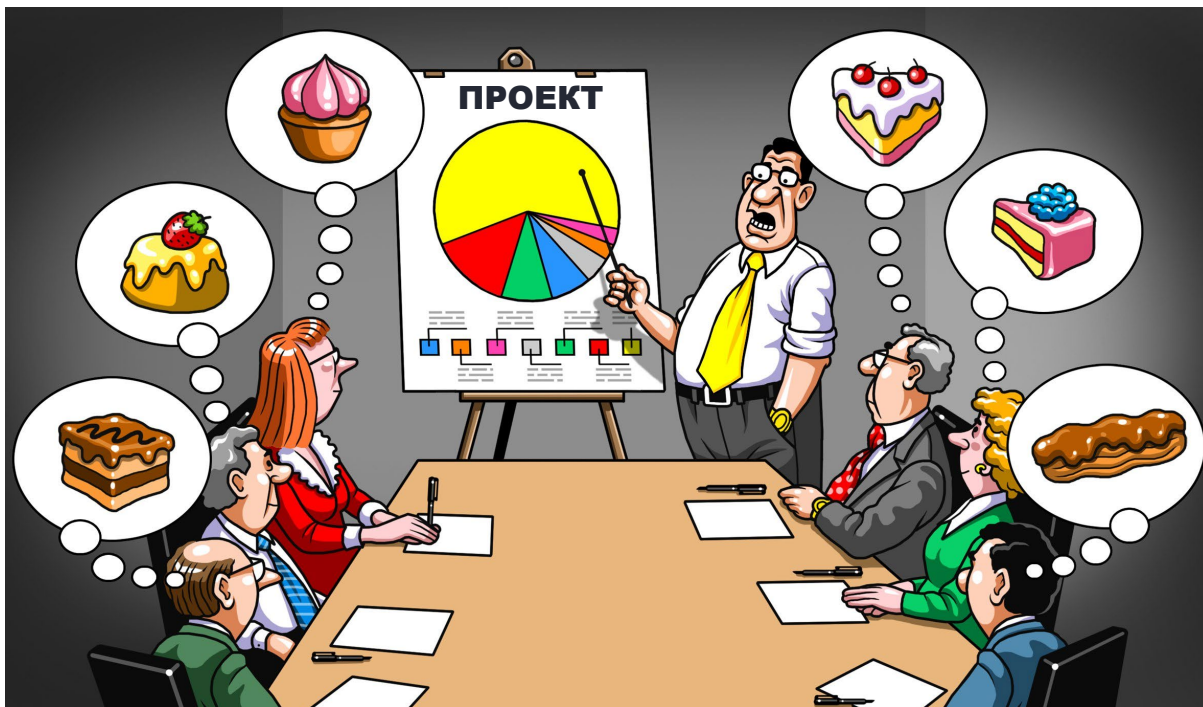
ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ

5 минут на защиту



5 минут на ответы



НАША КОМАНДА ФГБОУ ВО «КГМТУ»



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ



КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

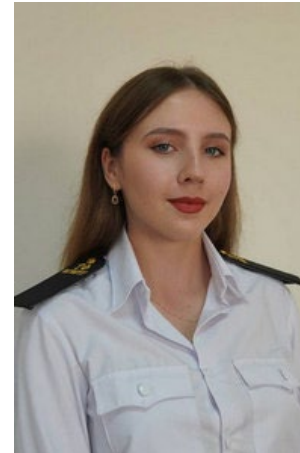


МАСЮТКИН Евгений Петрович
Ректор

ЛОГУНОВА Наталья Анатольевна
Проректор по научной работе



ВАРЛАМОВА Сабрие Серверовна
Начальник управления научно-исследовательской деятельности



АФОНИНА Альбина Олеговна
Председатель Курсантско-студенческого научного общества

ШКУРО Дарья Валентиновна
Заместитель председателя Курсантско-студенческого научного общества от технологического факультета



УХИН Владимир Иванович
Заместитель председателя Курсантско-студенческого научного общества от морского факультета