

Минобрнауки России
**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина
Российской академии наук
(ИБВВ РАН)**

ПРОТОКОЛ

25 января 2024 г.

№ 12

пос. Борок Некоузского района Ярославской области

[Заседания комиссии по биоэтике]

Председатель - д.б.н., проф. В. Т. Комов
Секретарь - к.б.н. В. В. Павлова
Присутствовали: 3 члена комиссии:
Чуйко Г.М., Голованова И. Л., Крылов В. В.

ПОВЕСТКА ДНЯ

1. Рассмотрение заявки Головановой И. Л. «Активность пищеварительных ферментов молоди рыб при действии природных и антропогенных факторов».
2. Рассмотрение заявки Шарова А. Н. «Различия физиологических биомаркеров *Dreissena polymorpha* и *D. bugensis* при воздействии тяжёлых металлов и их соединений».
3. Рассмотрение заявки Малина М. И. «Динамика пространственной структуры рыбного населения как индикатор глобальных изменений экосистемы дельты Меконга».
4. Рассмотрение заявки Микрякова Д. В. «Исследование влияния различных кормовых добавок и пробиотиков на рыбохозяйственные показатели и антибактериальную защиту организма рыб, разводимых в условиях 1-й рыбоводной зоны».

1. СЛУШАЛИ:

Голованова И.Л. представила заявку и программу работ по теме «Активность пищеварительных ферментов молоди рыб при действии природных и антропогенных факторов».

ПОСТАНОВИЛИ:

Одобрить заявку Головановой И.Л. «Активность пищеварительных ферментов молоди рыб при действии природных и антропогенных факторов» и признать, что планируемые исследования соответствуют принципам и нормам биоэтики.

2. СЛУШАЛИ:

Шаров А. Н. представил заявку и программу работ по теме «Различия физиологических биомаркеров *Dreissena polymorpha* и *D. bugensis* при воздействии тяжёлых металлов и их соединений».

ПОСТАНОВИЛИ:

Одобрить заявку Шарова А. Н. «Различия физиологических биомаркеров *Dreissena polymorpha* и *D. bugensis* при воздействии тяжёлых металлов и их соединений» и признать, что планируемые исследования соответствуют принципам и нормам биоэтики.

3. СЛУШАЛИ:

Малин М. И. представил заявку и программу работ по теме «Динамика пространственной структуры рыбного населения как индикатор глобальных изменений экосистемы дельты Меконга».

ПОСТАНОВИЛИ:

Одобрить заявку Малина М. И. «Динамика пространственной структуры рыбного населения как индикатор глобальных изменений экосистемы дельты Меконга» и признать, что планируемые исследования соответствуют принципам и нормам биоэтики.

4. СЛУШАЛИ:

Микряков Д. В. представил заявку и программу работ по теме «Исследование влияния различных кормовых добавок и пробиотиков на рыбохозяйственные показатели и антибактериальную защиту организма рыб, разводимых в условиях 1-й рыбоводной зоны».

ПОСТАНОВИЛИ:

Одобрить заявку Микрякова Д. В. «Исследование влияния различных кормовых добавок и пробиотиков на рыбохозяйственные показатели и антибактериальную защиту организма рыб, разводимых в условиях 1-й рыбоводной зоны» и признать, что планируемые исследования соответствуют принципам и нормам биоэтики.

Председатель комиссии



В. Т. Комов

Секретарь комиссии



В. В. Павлова

В комиссию по биоэтике ИБВВ РАН
от ответственного исполнителя исследований

Активность пищеварительных ферментов
молоди рыб при действии природных
и антропогенных факторов

(название темы)

Головановой Ирины Леонидовны
(Ф.И.О. отв. исполнителя)
(48547)24-526
(контактный телефон)

ЗАЯВКА

Прошу дать заключение о соответствии планируемых мной исследований на животных
по теме № 121051100100-8 _____ принципам и нормам биоэтики.

Я, г.н.с., д.б.н. лаб. экологии рыб ИБВВ им. И.Д. Папанина РАН

Голованова Ирина Леонидовна

(должность, уч. степень, место работы, Ф.И.О.)

планирую проведение исследований на животных _____ пресноводные виды рыб
Рыбинского водохранилища и его притоков _____


(вид, линия животных)

с 2021 по 2026 гг

(сроки проведения эксперимента)

Я и мои сотрудники, участвующие в эксперименте, имеем опыт проведения подобных исследований. Мной приняты все меры для того, чтобы процедура исследований, изложенная в прилагаемой программе, не противоречила современным правилам работы с экспериментальными животными.

Ответственный за проведение эксперимента:



(подпись) (Голованова И.Л.)

11.01.2024
(дата)

**ПРОГРАММА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЖИВОТНЫМИ
для экспертизы в комиссии по биоэтике при ИБВВ РАН**

Полное название структурного подразделения, адрес, телефон	Лаб. экологии рыб ИБВВ РАН, 152742, Ярославская обл., Некоузский р-н, п.Борок; тел. 8(48547) 24-526
Место проведения эксперимента	Лаб. экологии рыб ИБВВ РАН
Ф.И.О. ответственного исполнителя, должность, ученая степень, e-mail, телефон	Голованова Ирина Леонидовна, г.н.с., д.б.н., golovanova@ibiw.ru, 8(48547)24-526
Ф.И.О. соисполнителей, должность, ученая степень	Филиппов Андрей Андреевич, с.н.с., к.б.н. Куливацкая Екатерина Алексеевна, м.н.с. Смирнов Алексей Константинович, с.н.с., к.б.н.
Название эксперимента	Активность пищеварительных ферментов молоди рыб при действии природных и антропогенных факторов
Цель эксперимента и краткое обоснование необходимости его проведения	Оценить активность пищеварительных ферментов у молоди рыб Рыбинского водохранилища при раздельном и комплексном воздействии природных и антропогенных факторов.
Обоснование необходимости использования указанного вида животных и их количества	Выбор молоди массовых видов рыб Рыбинского водохранилища (карповые, окуневые) обусловлен их доступностью, простотой культивирования и высокой чувствительностью к действию внешних факторов.
Сроки проведения исследований	С 2021 по 2026 гг.
Наличие необходимого опыта и квалификации у руководителя и соисполнителей эксперимента (публикации, сертификаты)	У руководителя и исполнителей работы имеется большой опыт экспериментальной работы, а также множество публикаций в отечественных и иностранных рецензируемых изданиях.

<p>Краткий план эксперимента с перечнем всех манипуляций, проводимых в ходе эксперимента (ссылки с описанием данных манипуляций), и биоматериала, забираемого от животных во время и после его окончания</p>	<p>После вылова из природного водоема рыбы будут доставлены в лабораторию и помещены в аквариумы, снабженные фильтрами и системой аэрации. Рыбы будут получать корм в объеме 5-10% от массы тела, смена воды по мере загрязнения. Будет оценено влияние разных концентраций ртути в корме природного происхождения, влияние различных магнитных воздействий, а также повышения температуры воды. Рыбы при этом не будут испытывать каких-либо страданий, поскольку будут использованы неинвазивные методы исследования. После окончания эксперимента рыбы будут обездвижены, затем на ледяной бане будут извлечены кишечники и другие внутренние органы (мозг, печень, почки, селезенка) для последующего биохимического анализа.</p>
<p>Использование в эксперименте средств для снижения дискомфорта, причиняемого животному, например, болезнетворные и стрессирующие факторы, ограничения в пище и т.д. (да или нет, если да, то какие)</p>	<p>Нет</p>
<p>Использование в эксперименте хим- и фармпрепаратов, анальгетиков, наркотических веществ (доза, способ введения, частота введения), а также вредные и токсичные вещества, для работы с которыми необходимы дополнительные требования безопасности</p>	<p>Нет</p>
<p>Условия содержания животных в ходе эксперимента</p>	<p>Аналогичны условиям содержания в лаборатории за исключением применения экспериментальных воздействий.</p>
<p>Судьба животных после эксперимента/ Способ эвтаназии</p>	<p>Рыбы в конце эксперимента будут обездвижены. Оглушение рыб по голове считается быстрым и наиболее щадящим способом умерщвления</p>

В комиссию по биоэтике ИБВВ РАН

от ответственного исполнителя исследований

Различия физиологических биомаркеров
Dreissena polymorpha и D. bugensis
при воздействии тяжёлых металлов и их соединений
(название темы)

Шарова Андрея Николаевича
(Ф.И.О. отв. исполнителя)

ЗАЯВКА

Прошу дать заключение о соответствии планируемых мной исследований на животных по теме государственного задания № 121050500046-8 принципам и нормам биоэтики.

Я, д.б.н., в.н.с. лаборатории альгологии ИБВВ РАН, Шаров Андрей Николаевич
(должность, уч. степень, место
работы, Ф.И.О.)

планирую проведение исследований на животных:

Моллюски Dreissena polymorpha и D. bugensis
(вид, линия животных)


с 2020 г. по 2025 г.

(сроки проведения эксперимента)

Для экспериментов прилагаю отдельную программу.

Я и мои сотрудники, участвующие в эксперименте, имеем опыт проведения подобных исследований. Мной приняты все меры для того, чтобы процедура исследований, изложенная в прилагаемой программе, не противоречила современным правилам работы с экспериментальными животными.

Ответственный за проведение эксперимента:


(подпись)

А.Н. Шаров

10.01.2024 г.

**ПРОГРАММА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ С
ЖИВОТНЫМИ**
для экспертизы в комиссии по биоэтике при ИБВВ РАН

Полное название структурного подразделения, адрес, телефон	Лаборатория альгологии п. Борок, ИБВВ РАН, корпус 106, этаж 3 8(48574) 24-8-10
Место проведения эксперимента	Лаборатория экспериментальной экологии ИБВВ РАН
Ф.И.О. ответственного исполнителя, должность, ученая степень, e-mail, телефон	Шаров Андрей Николаевич в.н.с., д.б.н. sharov@ibiw.ru +79602383014
Ф.И.О. соисполнителей, должность, ученая степень	Морозов Алексей Александрович с.н.с., к.б.н. Малышева Ольга Анатольевна м.н.с.
Название эксперимента	Изучение влияние тяжёлых металлов и их соединений (меди и трибутилолова) на физиологические биомаркеры <i>Dreissena polymorpha</i> и <i>D. bugensis</i>
Цель эксперимента и краткое обоснование необходимости его проведения	Оценить влияние меди и трибутилолова на состояние моллюсков <i>Dreissena polymorpha</i> и <i>D. bugensis</i> . Полученные в ходе работы данные могут быть использованы для оценки состояния популяций дрейссен в зонах бытовых и промышленных сточных вод.
Обоснование необходимости использования указанного вида животных и их количества	Дрейссены являются широко распространенными видами в пресных водоемах. Исходя из количества тестируемых концентраций (контроль+ опыт в 3-х повторностях), в эксперименте будет использовано по 120 особей (20 на группу).

Сроки проведения исследований	2020 - 2025 гг.
Наличие необходимого опыта и квалификации у руководителя и соисполнителей эксперимента (публикации, сертификаты)	<p>Имеется опыт проведения экспериментальных работ.</p> <p>Публикация:</p> <p>Martemyanov V.I., Berezina N.A., Mavrin A.S., Sharov A.N. 2021. Shifted mineral ions transport in the mollusk <i>Unio pictorum</i> exposed to environmental concentrations of diclofenac. Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology, 248, 109107. DOI: 10.1016/j.cbpc.2021.109107.</p> <p>Berezina N.A., A.N. Sharov, E.S. Chernova, O.A. Malysheva. Effects of diclofenac on the reproductive health, respiratory rate, cardiac activity and heat tolerance of aquatic animals // Environmental Toxicology and Chemistry. 2021. 40 (12): DOI: 10.1002/etc.5278</p>
Краткий план эксперимента с перечнем всех манипуляций, проводимых в ходе эксперимента (ссылки с описанием данных манипуляций), и биоматериала, забираемого от животных во время и после его окончания	<p>Схема экспериментов разработана с учётом рекомендаций OECD (Test 203, Test 230).</p> <p>Будет использовано 4 варианта в трех повторностях.</p> <p>0 сутки – приготовление тестируемых растворов, заселение моллюсков.</p> <p>40 сутки Вылов моллюсков для измерения размеров и физиологических параметров</p> <p>При отборе проб будет использован фармакологический метод анестезии – раствор метансульфоната трикаина (MS-222).</p> <p>После окончания опытов моллюски будут заморожены для дальнейшего морфометрического анализа.</p>
Использование в эксперименте средств для снижения дискомфорта, причиняемого животному, например, болезнетворные и стрессирующие факторы, ограничения в пище и т.д. (да или нет, если да, то какие)	Нет

<p>Использование в эксперименте хим- и фармпрепаратов, анальгетиков, наркотических веществ (доза, способ введения, частота введения), а также вредные и токсичные вещества, для работы с которыми необходимы дополнительные требования безопасности</p>	<p>не предусмотрено</p>
<p>Условия содержания животных в ходе эксперимента</p>	<p>Моллюски будут содержаться в аквариумах в присутствии сублетальных концентраций ионов меди и трибутилолова (ТБТ, 10 - 100 нг/л; Cu, 0.05 – 5 мг/л) или в чистой воде (контроль). Через 40 суток по 8 особей из каждой группы будут перенесены в аквариумы с нагревом воды со скоростью 0.15°C /мин для определения верхней сублетальной температуры. По окончании эксперимента моллюски будут обездвижены, а ткани (печень, почки и кишечник) быстро извлечены и помещены на лед для последующего биохимического анализа. Аэрация будет проводиться постоянно.</p>
<p>Судьба животных после эксперимента/ Способ эвтаназии</p>	<p>После окончания опытов моллюски будут заморожены для дальнейшего морфометрического анализа.</p>

В комиссию по биоэтике ИБВВ РАН
от ответственного исполнителя исследований
«Динамика пространственной структуры рыбного
населения как индикатор глобальных изменений
экосистемы дельты Меконга» в рамках темы Эколан Э-3.4
«Экосистема реки Меконг в условиях глобальных
климатических изменений и антропогенного
воздействия».
(название темы)
Малина М.И.
(Ф.И.О. отв. исполнителя)
(48547)24-526
(контактный телефон)

ЗАЯВКА

Прошу дать заключение о соответствии планируемых мной исследований на животных по задаче «Динамика пространственной структуры рыбного населения как индикатор глобальных изменений экосистемы дельты Меконга» темы Эколан Э-3.4 «Экосистема реки Меконг в условиях глобальных климатических изменений и антропогенного воздействия» принципам и нормам биоэтики.

Я, научный сотрудник лаборатории экологии рыб ИБВВ РАН Малин Михаил Игоревич
(должность, уч. степень, место работы, Ф.И.О.)
планирую проведение исследований на представителях ихтиофауны дельты р. Меконг
(Южный Вьетнам) с 2018 по 2026 гг.
(сроки проведения эксперимента)

Я и мои сотрудники, участвующие в эксперименте, имеем опыт проведения подобных исследований. Мной приняты все меры для того, чтобы процедура исследований, изложенная в прилагаемой программе, не противоречила современным правилам работы с экспериментальными животными.

Ответственный за проведение эксперимента:

12.01.2024 г.
(дата)



(подпись)

Малин М.И.

**ПРОГРАММА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЖИВОТНЫМИ
для экспертизы в комиссии по биоэтике при ИБВВ РАН**

Полное название структурного подразделения, адрес, телефон	Лаборатория экологии рыб ИБВВ РАН, Ярославская обл., Некоузский р-н, п. Борок, д. 128, +7(48547)24-526
Место проведения эксперимента	дельта р. Меконг, Южный Вьетнам
Ф.И.О. ответственного исполнителя, должность, ученая степень, e-mail, телефон	Малин Михаил Игоревич, научный сотрудник, mishuk@ibiw.ru , +7(48547)24-526
Ф.И.О. соисполнителей, должность, ученая степень	Малина Инга Павловна, младший научный сотрудник
Название эксперимента	Отлов рыб разноглубинным тралом для определения таксономического и размерного состава рыбного населения на разных участках дельты р. Меконг.
Цель эксперимента и краткое обоснование необходимости его проведения	Оценка динамики пространственного распределения рыбного населения дельты р. Меконг.
Обоснование необходимости использования указанного вида животных и их количества	Согласно плана научно-исследовательских работ Совместного Российско-вьетнамского тропического научно-исследовательского и технологического центра.
Сроки проведения исследований	2018–2026 гг.

Наличие необходимого опыта и квалификации у руководителя и соисполнителей эксперимента (публикации, сертификаты)	Имеется
Краткий план эксперимента с перечнем всех манипуляций, проводимых в ходе эксперимента (ссылки с описанием данных манипуляций), и биоматериала, забираемого от животных во время и после его окончания	После отлова рыб определяют их общий вес, сортируют согласно таксономической принадлежности, фотографируют на фоне масштабной линейки.
Использование в эксперименте средств для снижения дискомфорта, причиняемого животному, например, болезнетворные и стрессирующие факторы, ограничения в пище и т.д. (да или нет, если да, то какие)	Отсутствуют
Использование в эксперименте хим- и фармпрепаратов, анальгетиков, наркотических веществ (доза, способ введения, частота введения), а также вредные и токсичные вещества, для работы с которыми необходимы дополнительные требования безопасности	Отсутствуют
Условия содержания животных в ходе эксперимента	Отсутствуют
Судьба животных после эксперимента/ Способ эвтаназии	Отловленных рыб по возможности в живом виде возвращают в естественную среду, сохраняют в качестве коммерческого улова в пользу владельца арендуемого судна, либо используют в пищу.

Приложение 1

к Положению о комиссии по биоэтике

(утв. решением Ученого совета

от 26.11.2020 протокол № 8)

В комиссию по биоэтике ИБВВ РАН

от ответственного исполнителя исследований

«Исследование влияния различных кормовых добавок и пробиотиков на
рыбохозяйственные показатели и антибактериальную защиту организма рыб, разводимых
в условиях 1-й рыбоводной зоны»

(название темы)

Микряков Даниил Вениаминович

(Ф.И.О. отв. исполнителя)

ЗАЯВКА

Прошу дать заключение о соответствии планируемых мной исследований на животных по **гранту** РФФИ (проект № 22-26-20111) «Исследование влияния различных кормовых добавок и пробиотиков на рыбохозяйственные показатели и антибактериальную защиту организма рыб, разводимых в условиях 1-й рыбоводной зоны» принципам и нормам биоэтики.

Я, в.н.с. лаборатории иммунологии ИБВВ им. И.Д. Папанина РАН,
Микряков Даниил Вениаминович

(должность, уч. степень, место работы, Ф.И.О.)

планирую проведение исследований на животных

осетровые, лососевые и карповые виды рыб, разводимые в условиях аквакультуры
(вид, линия животных)

в 2022 - 2024 гг.

(сроки проведения эксперимента).

Я и сотрудники, участвующие в экспериментах, имеем опыт проведения подобных исследований. Мной приняты все меры для того, чтобы процедура исследований, изложенная в прилагаемой программе, не противоречила современным правилам работы с экспериментальными животными.

Ответственный за проведение эксперимента:

(Д.В. Микряков)

(подпись)

25 декабря 2023 г.

Приложение 2

к Положению о комиссии по биоэтике

(утв. решением Ученого совета

от 26.11.2020 протокол № 8

ПРОГРАММА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЖИВОТНЫМИ

для экспертизы в комиссии по биоэтике при ИБВВ РАН

Полное название структурного подразделения, адрес, телефон	Лаб. Иммунологии ИБВВ РАН, 152742, Ярославская обл., Некоузский р-н, п. Борок; тел. (48547) 24-681
Место проведения эксперимента	Лаб. иммунологии ИБВВ РАН
Ф.И.О. ответственного исполнителя, должность, ученая степень, e-mail, телефон	Микряков Д.В., в.н.с. daniil@ibiw.ru
Ф.И.О. соисполнителей, должность, ученая степень	Соколова А.С., н.с., Кузьмичёва С.В., м.н.с
Название эксперимента	Исследование влияния различных кормовых добавок и пробиотиков на рыбохозяйственные показатели и антибактериальную защиту организма осетровых, лососевых и карповых видов рыб
Цель эксперимента и краткое обоснование необходимости его проведения	Провести исследование некоторых иммунологических, биохимических параметров и ферментативной активности у различных видов рыб, разводимых в условиях аквакультуры. С помощью полученных данных будет определено влияние пробиотиков, антибиотиков, кормовых добавок на темпы накопления массы, скорость роста рыб, уровень иммунной защиты, интенсивность биохимических и ферментативных процессов.
Обоснование необходимости использования указанного вида животных и их количества	Выбор объектов для исследования связан с их доступностью. Исследуемые осетровые, лососевые и карповые рыбы одни из основных видов, разводимых в условиях аквакультуры. Полученные данные представляют научный интерес для повышения темпов накопления массы, скорость роста рыб и уровня иммунной защиты в условиях интенсивного выращивания и воспроизводства рыб.
Сроки проведения исследований	2022 - 2024 гг.
Наличие необходимого опыта и квалификации у руководителя и	У руководителя и исполнителей работы имеется большой опыт экспериментальной

соисполнителей эксперимента (публикации, сертификаты)	работы, а также множество публикаций в отечественных рецензируемых изданиях
Краткий план эксперимента с перечнем всех манипуляций, проводимых в ходе эксперимента (ссылки с описанием данных манипуляций), и биоматериала, забираемого от животных во время и после его окончания	После вылова из лотка, бассейна обездвиженные рыбы будут доставлены в лабораторию иммунологии, взята кровь, извлечены внутренние органы для последующего биохимического анализа
Использование в эксперименте средств для снижения дискомфорта, причиняемого животному, например, болезнетворные и стрессирующие факторы, ограничения в пище и т.д. (да или нет, если да, то какие)	нет
Использование в эксперименте хим- и фармпрепаратов, анальгетиков, наркотических веществ (доза, способ введения, частота введения), а также вредные и токсичные вещества, для работы с которыми необходимы дополнительные требования безопасности	нет
Условия содержания животных в ходе эксперимента	Рыбы к началу эксперимента будут обездвижены.
Судьба животных после эксперимента/Способ эвтаназии	Оглушение рыб по голове считается быстрым щадящим способом умерщвления