

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д37.2.007.05,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»,
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 12.03.2024 № 07

О присуждении Воробьеву Александру Павловичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Влияние температурного режима воды в межнерестовый период на гаметогенез и репродуктивные показатели самок сибирского осетра (*Acipenser baerii* Brandt, 1869) в условиях индустриальных хозяйств» по специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство принята к защите 27 декабря 2023 г. (протокол заседания №4) диссертационным советом Д37.2.007.05, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет», Федеральное агентство по рыболовству, 236022, г. Калининград, Советский пр-кт., д. 1, Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №495/нк от 22.03.2023 г.

Соискатель Воробьев Александр Павлович, "25" декабря 1990 года рождения, в 2016 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «АГТУ»), выдавшей диплом о высшем образовании. В 2020 году окончил обучение в аспирантуре Филиала по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ»).

Работает главным специалистом в Филиале по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ») Федерального агентства по рыболовству.

Диссертация выполнена в Филиале по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ») Федерального агентства по рыболовству.

Научный руководитель – доктор биологических наук, Мельченков Евгений Алексеевич, Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ»), Федеральное агентство по рыболовству, лаборатория осетроводства и акклиматизации, заведующий лабораторией.

Официальные оппоненты:

Пономарев Сергей Владимирович, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский

государственный технический университет», Федеральное агентство по рыболовству, кафедра аквакультуры и водных биоресурсов, профессор

Пищенко Елена Витальевна, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет», Министерство науки и высшего образования, кафедра биологии, биологических ресурсов и аквакультуры, профессор
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Бубунцом Эдуардом Владимировичем, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом кафедры аквакультуры и пчеловодства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА (специальность: 06.04.01 – рыбное хозяйство и аквакультура), и утвержденном Журавлевым Алексеем Владимировичем, доктором технических наук, доцентом, проректором по науке и инновационному развитию ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, указала, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук (п. № 9-14 Положения «О присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а ее автор, Александр Павлович Воробьев, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство.

Соискатель имеет 30 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 13 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ. Общий объем публикаций 16,3 печатных листов, из которых соискателю принадлежит 5,7 печатных листа. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Мельченков Е.А. Рекомендации по повышению продуктивности маточных стад осетровых рыб за счет управления созреванием самок в промышленных условиях (на примере сибирского осетра и стерляди) / Е.А. Мельченков, В.А. Илясова, А.В. Мышкин, Т.А. Канидьева, Е.Н. Бекина, **А.П. Воробьев**, Е.А. Данилова, А.А. Арчибасов, Н.А. Козовкова, А.В. Мищенко. – Москва: Корал-Принт, 2020. – 32 с.

2. Мельченков Е.А. Оценка влияния температурного режима на продолжительность процесса гаметогенеза при содержании самок сибирского осетра в межнерестовый период / Е.А.

Мельченков, Т.А. Канидьева, **А.П. Воробьев**, А.А. Арчибасов // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2019. – № 7 (162). – С. 32-41. DOI: 10.33920/sel-09-2207-04.

3. Илясова В.А. Прогноз продолжительности межнерестового интервала у осетровых рыб при содержании в бассейновом прямоточном хозяйстве / В.А. Илясова, Е.А. Мельченков, Т.А. Канидьева, **А.П. Воробьев**, А.А. Арчибасов // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2020. – № 6. – С. 65-72. DOI: 10.33920/sel-09-2006-08.

На диссертацию и автореферат поступило 16 отзывов:

положительные отзывы без замечаний (всего 8) прислали: 1) Михайлова М.В., канд. биол. наук, доцент, зав. лабораторией экобиотехнологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича» (ИБМХ), г. Москва; 2) Грозеску Ю.Н., доктор с.-х. наук, доцент, зав. кафедрой «Аквакультура и водные биоресурсы» и Жандалгарова А.Д., канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Аквакультура и водные биоресурсы» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет», г. Астрахань; 3) Бархалов Р.М., канд. биол. наук, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией морской биологии и аквакультуры Прикаспийского института биологических ресурсов Дагестанского Федерального исследовательского центра Российской академии наук» (ПИБР ДФИЦ РАН), г. Махачкала; 4) Млынар Е.В., канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой биологии и генетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет», г. Хабаровск; 5) Бабушкин А.А., канд. биол. наук, главный специалист лаборатории аквакультуры Тюменского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», г. Тюмень; 6) Заделёнов В.А., Почетный работник рыбного хозяйства России, доктор биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории ихтиологии Красноярского филиала ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («НИИЭРВ»), г. Красноярск; 7) Шумский К.Л., канд. с.-х. наук, зав. кафедрой ихтиологии и рыбоводства УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Республика Беларусь, г. Горки; 8) Чебанов М.С., Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, Заслуженный работник рыбного хозяйства Российской Федерации, доктор биол. наук, профессор, директор Центра сохранения генофонда осетровых рыб Государственного казённого учреждения Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» (ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы»), г. Краснодар;

положительные отзывы с замечаниями (всего 8) прислали: 1) Сафронов А.С., канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник отдела технологий и регулирования аквакультуры

Департамента аквакультуры Центрального института Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО»), г. Москва отмечает отсутствие сведений о самках, по которым представлена грация продолжительности стадий зрелости гонад. указывается, что в задачах исследований и выводах диссертации не нашли своего отражения морфометрические данные, а также их взаимосвязь с гаметогенезом и резорбционными процессами, приведенными для самок сибирского осетра; 2) Никифоров-Никишин А.Л., доктор биол. наук, декан факультета биотехнологий и рыбного хозяйства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», г. Москва указывает, что в автореферате отсутствуют фотографии гистологических срезов ооцитов сибирского осетра, также представленные таблицы по динамике стадий зрелости гонад в зависимости от суммы тепла непросты для понимания; 3) Купинский С.Б., канд. биол. наук, старший научный сотрудник, доцент кафедры «Аквакультура и экология» Дмитровского рыбохозяйственного технологического института Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет», пос. Рыбное отмечает отсутствие в автореферате иллюстраций, посвященных гистологическим исследованиям, указаний на структуру показателей градусо-дней; 4) Афанасьев П.К., канд. биол. наук, начальник управления рыбоводства и сохранения ВБР Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (ФГБУ «Главрыбвод»), г. Москва указывает на отсутствие снимков гистологических препаратов, а также сложность представленных таблиц по динамике стадий зрелости гонад в зависимости от суммы тепла; 5) Судакова Н.В., канд. биол. наук, доцент кафедры аквакультуры и болезней рыб Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург отмечает отсутствие данных о кормлении рыб в межнерестовый период; 6) Пономарева Е.Н., доктор биол. наук, главный научный сотрудник, зав. отделом водных биологических ресурсов бассейнов южных морей Федерального государственного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук», г. Ростов-на-Дону указывает на опечатку, связанную с некорректным обозначением стадии зрелости гонад; 7) Головина Н.А., доктор биол. наук, профессор, зав. кафедрой «Аквакультура и экология» и Данилова Е.А., доцент кафедры «Аквакультура и экология» Дмитровского рыбохозяйственного технологического института Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет»,

пос. Рыбное отмечают отсутствие данных о выживаемости самок во время резорбции ооцитов в различных условиях; 8) Рачек Е.И., канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник отдела планирования, организации и координации исследований в области аквакультуры Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»), г. Владивосток отмечает отсутствие цветных фотографий гистологических срезов ооцитов в автореферате, а также маленький шрифт.

В целом, в отзывах отмечен высокий научный уровень диссертации, ее актуальность, научная новизна и достоверность результатов исследований. Разработанная в результате выполненных исследований методика диагностики продолжительности межнерестового периода созревания и гаметогенеза сибирского осетра может быть использована не только в практической работе индустриальных предприятий отрасли, но и в курсах лекций подготовки специалистов. Выполненная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их соответствием критериям пунктов 22–24 положения «О присуждении учёных степеней», компетентностью, широкой известностью научных достижений в области пресноводной аквакультуры, генетики и селекции, кормопроизводства и смежных с ними областях знаний, что подтверждается наличием большого числа публикаций в рецензируемых изданиях и международных рейтинговых изданиях, способностью определить научную и практическую ценность диссертации, а также, отсутствием совместных с соискателем проектов и печатных работ и наличием их официального согласия.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработаны научно-обоснованные рекомендации по повышению продуктивности маточных стад сибирского осетра за счет управления созреванием самок в индустриальных условиях; **предложены** технологические решения по управлению процессами гаметогенеза осетровых рыб в условиях индустриальных хозяйств; **доказана** зависимость протекания процессов гаметогенеза от суммы тепла. Для первого созревания самок требуется 33550 градусо-дней. При сумме тепла до 5500 градусо-дней скорость протекания процесса увеличивается, с уменьшением суммы тепла до 3000 градусо-дней понижается. Для формирования новой генерации икры самкам требуется 5540 градусо-дней, по окончании процесса оогенеза независимо от условий выращивания, самки продуцируют икру и, как следствие, молодь хорошего рыбоводного качества. Возраст положительно влияет на массу и размер продуцированных яиц; **введены** новые решения, позволяющие планировать работу по

производству через 6 месяцев после нереста, своевременно проводить корректировку маточных стад с целью получения посадочного материала, товарной рыбы и пищевой икры.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана взаимосвязь прохождения процесса оогенеза и межнерестового интервала в зависимости от температуры воды, установлены аспекты, влияющие на развитие воспроизводительной системы и продуктивность у самок сибирского осетра; **применительно к проблематике диссертации результативно использованы** общепринятые современные методы морфологических, гистологических исследований, включающие анализ литературных источников, посвященных вопросу развития гаметогенеза, оценки влияния температуры воды на репродуктивную потенцию, половые циклы у сибирского осетра в условиях индустриальных хозяйств; **изложены** технологические аспекты, влияющие на продуктивность самок сибирского осетра в индустриальных хозяйствах, рекомендации по повышению продуктивности маточных стад сибирского осетра за счет управления созреванием самок в индустриальных условиях; **раскрыты** особенности гаметогенеза, половых циклов и возможная асинхронность развития ооцитов при формировании новой генерации яиц в зависимости от температуры воды; **изучены** особенности влияния пропуска нереста и условий дальнейшего выращивания на репродуктивные характеристики самок сибирского осетра и их потомства в условиях индустриальных хозяйств различного типа; **проведена модернизация** методических указаний по организации восьмимесячного получения половых продуктов сибирского осетра в условиях индустриальных хозяйств с целью производства посадочного материала, товарной продукции, пищевой икры.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана и внедрена методика диагностики продолжительности межнерестового периода после получения половых продуктов у самок осетровых рыб, позволяющая планировать работы по воспроизводству через 6 месяцев после нереста, что дает возможность проводить своевременную корректировку структуры маточных стад с целью повышения продуктивности; **определены** перспективы разработки биологических основ и технологических принципов по смещению половых циклов сибирского осетра с целью организации круглогодичного получения половых продуктов на индустриальных рыбоводных предприятиях различного типа, подготовки методических указаний по организации круглогодичного получения половых продуктов сибирского осетра в условиях индустриальных хозяйств; **созданы** рекомендации по использованию научных результатов для индустриальных осетровых рыбоводных предприятий отрасли; **представлены** рекомендации по повышению

продуктивности маточных стад осетровых рыб (сибирского осетра) за счет управления созреванием самок в индустриальных условиях.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

что методы, использованные при выполнении работы соответствуют поставленным целям и задачам; использовались актуальные методики отбора и обработки гистологических проб; представленные выводы базируются на анализе и обобщении полученных результатов и отвечают сформулированным задачам; научные положения подтверждаются многочисленными экспериментальными данными; **теория** построена на проверенных данных и согласуется с опубликованными результатами экспериментальных исследований по теме диссертации, а также данными, полученными ранее другими исследователями; **идея базируется** на анализе и обобщении имеющейся в литературе информации по данному вопросу и практического опыта работы с объектом исследования; **использованы** материалы проведенных автором исследований и их сравнение с данными, представленными в научной литературе; **установлено** отсутствие противоречий между результатами, полученными соискателем, и результатами, опубликованными в литературе по вопросам гаметогенеза осетровых рыб в естественной среде обитания и условиях индустриальных рыбоводных хозяйств; **использованы** сертифицированное оборудование и приборы, стандартные методики, высокотехнологичное аналитическое оборудование и программное обеспечение для обработки экспериментальных данных.

Личный вклад соискателя состоит в выборе направления исследований, анализе и обобщении научной информации по литературным источникам, формулировании цели и задач исследований, выборе объекта и методов исследования, непосредственном получении результатов исследований и их апробации, обработке и интерпретации эмпирических данных, подготовке публикаций по выполненной работе и написании диссертации.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания, относящиеся к представлению гистологической картины процессов гаметогенеза, которая хорошо представлена в диссертации и полностью отсутствует в автореферате. Табличный материал, касающийся динамики стадий зрелости гонад самок сибирского осетра в зависимости от суммы тепла, труден к восприятию. Следует более полно отразить материалы по статистической обработке данных. Ответы на некоторые вопросы желательно было бы представить в более развернутом виде.

Соискатель Воробьев А.П. согласился со сделанными замечаниями, которые будут учтены при проведении дальнейших научных исследований, частично ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 12 марта 2024 г. диссертационный совет принял решение: за решение

научной задачи в рыбохозяйственной отрасли, в части совершенствования и разработки методов управления созреванием самок сибирского осетра, имеющих существенное значение для стратегии развития рыбного хозяйства и реализации продовольственной программы страны, присудить Воробьеву А.П. учёную степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 5 докторов наук по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 15, против 0.

Председатель
диссертационного совета



Науменко Елена Николаевна

Ученый секретарь
диссертационного совета
12.03.2024 г.

Агафонова Светлана Викторовна