ОТЗЫВ на автореферат диссертации Казаринова Семена Николаевича «Промыслово-биологическая характеристика судака *Sander lucioperca* L. Камского водохранилища», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13 – Ихтиология

1. Общая характеристика работы

Представленный автореферат отражает результаты комплексного диссертационного исследования, посвященного изучению популяции судака (*Sander lucioperca*) Камского водохранилища — одного из ключевых объектов промышленного и любительского рыболовства в Волжско-Камском бассейне. Работа выполнена на обширном фактическом материале, собранном в период 2015–2025 гг. на пяти учетных станциях водохранилища, что обеспечивает высокую репрезентативность полученных данных.

Актуальность темы не вызывает сомнений. Судак относится к ценным видам водных биологических ресурсов РФ, а промышленный вылов вида в Камском водохранилище в 2024–2025 гг. достиг исторического максимума (61-63 т). В условиях интенсификации промысловой нагрузки, распространения чужеродного вида — большеглазой тюльки (*Clupeonella cultriventris*) и существенного воздействия любительского рыболовства, возникла настоятельная потребность в актуализации сведений о биологии вида и состоянии его запасов. Диссертационное исследование С.Н. Казаринова в полной мере отвечает данному научному и практическому запросу.

Научная новизна работы подтверждается следующими положениями: Впервые для экосистемы Камского водохранилища приведена комплексная оценка биологических показателей судака с учетом географической изменчивости отдельных аспектов его биологии в границах водоема, что позволило выявить пространственную дифференциацию популяции по темпам роста и срокам полового созревания. Впервые проведена комплексная оценка влияния различных видов рыболовства, включая ННН-промысел и любительское рыболовство, на состояние популяции судака Камского водохранилища в первой четверти XXI века.

Практическая значимость и ценность работы определяется возможностью непосредственного использования полученных результатов в рыбохозяйственной деятельности. На основе изложенных в работе положений была проведена корректировка промыслового запаса и прогноза ОДУ судака, что привело к росту официально регистрируемых уловов. Разработанные рекомендации по регулированию добычи (в том числе по ограничению использования сетей с шагом ячеи 50 и 55 мм, характеризующихся высоким приловом маломерного судака) могут быть внедрены в практику ведения устойчивого промысла. Результаты по репродуктивной биологии судака востребованы при планировании рыбоводных мероприятий в условиях Пермского края.

Достоверность результатов научных положений и выводов обеспечена значительным объемом исследованного материала (более 10 600 экз. по размерно-весовым промерам, более 8 000 экз. по определению возраста), применением общепринятых и верифицированных ихтиологических методик, использованием современных пакетов статистического анализа (R, Past 4.12), а также прохождением результатов независимого рецензирования в 6 публикациях в рецензируемых научных изданиях, включая журналы, индексируемые в базах Web of Science и Scopus.

Личный вклад соискателя состоит в выполнении исследования, автор лично участвовал в 62 экспедиционных выездах, собрал более 4,5 тыс. экз. ихтиологического

материала, самостоятельно определил возраст у судака, обработал 131 пробу на плодовитость и 432 пробы на питание, принимал участие в 34 ресурсных съемках по исследованию любительского рыболовства, что свидетельствует о его непосредственном вовлечении во все этапы выполнения работы.

Замечания и вопросы к автореферату

Несмотря на безусловную научную ценность и завершенный характер диссертационного исследования, в работе имеются отдельные замечания уточняющего и дискуссионного характера:

1. Географическая изменчивость биологических показателей судака оценивалась на пяти учетных станциях, однако в автореферате не раскрыто, учитывались ли при сравнении выборок различия в промысловом усилии и селективности орудий лова в разных районах. Не могли ли выявленные пространственные различия в темпах роста и сроках полового созревания быть отчасти обусловлены методическими факторами отбора проб?

2. Оценка объемов любительского рыболовства (до 40–44 т судака в год) приведена как экспертная. В связи с этим возникает вопрос о степени ее верификации: использовались ли при ее получении данные подхода «citizen science», упомянутого в разделе «Материалы и методы», и какова погрешность данной оценки?

В заключении хочется отметить, что вышеуказанные вопросы не снижают значимость работы. Все изложенное позволяет сделать вывод о том, что представляемая к защите диссертационная работа «Промыслово-биологическая характеристика судака *Sander lucioperca* L. Камского водохранилища» соответствует паспорту специальности 1.5. 13 – Ихтиология (биологические науки) и требованиям ВАК РФ предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о порядке присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями и дополнениями)), а её автор Казаринов Семен Николаевич заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5. 13 – Ихтиология.

Профессор кафедры зоологии и аквакультуры ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор сельскохозяйственных наук (06.04.01 - рыбное хозяйство и аквакультура)

_____ Бубунец Эдуард Владимирович

Собственноручную подпись Бубунца Э.В. заверяю

Подпись заверяю
Руководитель службы кадровой
делопроизводства и приема персонала
О.В. Логутов
2026 г.

Бубунец Эдуард Владимирович
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева). 127434, г. Москва, Тимирязевская ул., 49. Тел. +7 (499) 976-04-80;
E-mail: bobunets@rgau-msha.ru

Я, Бубунец Эдуард Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.