

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.074.07 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА  
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 26 мая 2016 г. № 12

О присуждении Кашинской Елене Николаевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Разнообразие микробных сообществ желудочно-кишечного тракта рыб различных экологических групп озера Чаны» по специальности 03.02.08 – Экология принята к защите 21 марта 2016 г., протокол № 6/2, диссертационным советом Д 212.074.07 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет» 664003, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1, приказ о создании диссертационного совета № 714/нк от 02.11.2012. Состав совета утвержден приказами №-661/нк от 23.06.2015 и №851/нк от 29.08.2015.

Соискатель Кашинская Елена Николаевна 1988 года рождения. В 2010 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет» (ФГБОУ ВО «НГПУ») по специальности «Экология». В 2014 году окончила очную аспирантуру в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук» (ИСиЭЖ СО РАН) по специальности «Экология». Работает научным сотрудником в ИСиЭЖ СО РАН. Диссертация выполнена в лаборатории патологии насекомых ИСиЭЖ СО РАН.

Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор Глухов Виктор Вячеславович (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук», в.н.с., лаборатория патологии насекомых).

**Научный консультант** – доктор биологических наук, Извекова Галина Игоревна (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук», г.н.с., лаборатория экологической паразитологии).

**Официальные оппоненты:**

Воронин Леонид Владимирович, доктор биологических наук, доцент кафедры ботаники и микробиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», г. Ярославль;

Катохин Алексей Вадимович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории молекулярных механизмов патологических процессов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН), г. Новосибирск, дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук» (ЛИН СО РАН), г. Иркутск, в своем положительном заключении, подписанном старшим научным сотрудником лаборатории водной микробиологии ЛИН СО РАН, кандидатом биологических наук Сусловой Марией Юрьевной, указала, что диссертационная работа «Разнообразие микробных сообществ желудочно-кишечного тракта рыб различных экологических групп озера Чань» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08- «Экология».

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, из них 8 по теме диссертации, среди которых 6 статей в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК, в том числе 3 из них в журналах, индексируемых в базах Web of Science и Scopus.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1) **Кашинская, Е.Н.** Разнообразие микробных сообществ слизистой и содержимого кишечника некоторых видов рыб оз. Чаны (Западная Сибирь, Россия) / Е. Н. Кашинская, Е.В. Суханова, М.М. Соловьев, Г.И. Извекова, В.В. Глупов // Биология внутренних вод. – 2014. – № 2. – С. 82–88.

2) **Kashinskaya, E.N.** A comparative study on microbiota from the intestine of Prussian carp (*Carassius gibelio*) and their aquatic environmental compartments, using different molecular methods / E.N. Kashinskaya, N.L. Belkova, G.I. Izvekova, E.P. Simonov, K.B. Andree, V.V. Glupov, O.A. Baturina, M.R. Kabilov, M.M. Solovyev // Journal of Applied Microbiology. – 2015. doi: 10.1111/jam.12904.

3) Solovyev, M.M. Feeding habits and ontogenic changes in digestive enzyme patterns in five freshwater teleosts / M.M. Solovyev, **E.N. Kashinskaya**, G.I. Izvekova, E. Gisbert, V.V. Glupov // Journal of Fish Biology. – 2014. – V. 85. – I. 5. – P. 1394–1412.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы:** д.б.н. Гладышева М.И. и к.б.н. Колмаковой О.В. (ФГБУН «Институт биофизики СО РАН»); к.б.н. Емтыля М.Х. (ФГБОУ ВО «КубГУ»); к.б.н. Золотаревой Г.В. (ГОУ ВПО «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»); к.б.н. Казимирченко О.В. (ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»); к.б.н. Паршукова А.Н. (ФГБУН «Институт биологии Карельского научного центра РАН»); к.м.н. Плотникова А.О. и д.б.н. Яценко-Степановой Т.Н. (ФГБУН «Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза Уро РАН»); к.б.н. Сворцовой Е.Г. (ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА»); к.б.н. Стройнова Я.В. (ФГБУН «Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН»); к.б.н. Черняковской Т.Ф. (ФГБОУ ВО «ЯГПУ им. К.Д. Ушинского»); к.б.н. Якушева А.В. (ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»).

Все отзывы положительные, содержат подробную информацию об актуальности диссертационной работы, новизне, полученных результатов, фундаментальной и практической значимости. Отмечено, что диссертационная работа выполнена в полном объеме на высоком научном уровне, выводы диссертации достоверны и полностью отражают поставленные задачи.

Вопросы и замечания, имеющиеся в отзывах: не указана методика, с помощью которой проводился анализ питания рыб разных экологических групп;

грамматические и стилистические погрешности; малое число экземпляров для некоторых видов беспозвоночных; не приведен результат дисперсионного анализа; не рассмотрены повторности по вариантам опыта.

**Выбор официальных оппонентов обосновывается:**

**Воронин Л.В.**, д.б.н., является ведущим специалистом в исследовании микроскопических водных гифомицетов и микробиоты, ассоциированных с высшими водными растениями. Автор большого числа научных работ в области разнообразия микробиоты, влияния абиотических факторов на его разнообразие, что предполагает возможность разносторонней оценки качества экспериментального материала и адекватности его обсуждения.

**Катохин А.В.**, к.б.н., является ведущим специалистом в области структурной и функциональной геномики, транскриптомики, молекулярной паразитологии, молекулярной экологии и таксономии, популяционной и эволюционной генетики. Автор более 100 научных трудов.

**Выбор ведущей организации обосновывается:** в ФГБУН «Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук» ведутся работы по изучению молекулярной экологии природных микробных сообществ; экологии микроорганизмов в водной толще морских и пресноводных водоемов, микробиоты желудочно-кишечного тракта рыб, брюхоногих моллюсков и изучению патогенных микроорганизмов.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработан** комплексный подход к исследованию разнообразия кишечной микробиоты рыб в зависимости от характера питания, онтогенетических и сезонных изменений и влияния ассоциированной микробиоты окружающей среды, базирующийся на использовании молекулярно-генетических и биоинформационных методов; **предложена** научная гипотеза о роли бактерий, ассоциированных с компонентами окружающей среды, в формировании кишечной микробиоты рыб; **введены** наиболее полные данные о разнообразии кишечной микробиоты пресноводных видов рыб разных экологических групп, полученные с помощью молекулярно-генетических методов; **доказана** перспективность использования комплекса подобранных методов для оценки разнообразия кишечной микробиоты рыб для дальнейших фундаментальных и практических

работ; **получены** новые данные по разнообразию бактерий для некоторых водных беспозвоночных (сем. Notonectidae, Corixidae и отр. Trichoptera).

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны** положения, позволяющие расширить представления об особенностях разнообразия микробиоты в кишечнике рыб с разным типом питания при участии ассоциированных бактерий водного биотопа и объектов питания рыб; применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) **использован** комплекс существующих методов, в т.ч. молекулярно-генетических, статистических, биоинформационных; **изложены** результаты исследования: структура микробных сообществ кишечника рыб с разным типом питания, онтогенетические и сезонные изменения ее состава; значение ассоциированной микробиоты окружающей среды в разнообразии бактерий в кишечнике рыб; **раскрыты** данные о том, что в кишечнике половозрелых особей рыб оз. Чаны формируются две группы микроорганизмов: микробиота слизистой кишечника и микробиота его содержимого; кишечная микробиота слизистой кишечника сходна у рыб с разным типом питания; **изучены** некоторые биотические и абиотические факторы, влияющие на разнообразие кишечной микробиоты пресноводных видов рыб.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: разработана и внедрена** идея о том, что полученные сведения о составе и разнообразии кишечной микробиоты рыб являются первым шагом в определении функциональной активности этих бактерий, и установлении возможного вклада кишечной микробиоты в процессы пищеварения у рыб; **определены** перспективы использования методов метагеномного секвенирования для более глубокого изучения разнообразия кишечных бактерий; **созданы** библиотеки нуклеотидных последовательностей и массивы данных метагеномного секвенирования фрагмента гена 16S рРНК, зарегистрированные в базе данных NSBI и EMBL EBI; **представлена перспектива** для создания пробиотиков для профилактики и лечения заболеваний рыб, разводимых в прудовых хозяйствах.

**Оценка достоверности результатов исследования: для экспериментальных работ результаты получены с использованием**

общепринятых методик, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях; **теория** построена на сравнительном анализе литературных данных о разнообразии бактерий с полученными новыми данными о разнообразии микробных сообществ в кишечнике рыб с разным типом питания оз. Чаны и ассоциированной микробиоты окружающей среды; **идея** базируется на анализе полученного экспериментального материала и обобщении литературных данных; **использованы** современные молекулярно-генетические и биоинформационные методы, статистический анализ данных; **установлено**, что полученные сведения согласуются с данными отечественных и зарубежных исследователей в этой области.

**Личный вклад соискателя:** диссертационная работа является результатом самостоятельных исследований автора; все результаты получены лично автором, либо при его непосредственном участии в ходе коллективных работ. По результатам проведенных работ в соавторстве подготовлены статьи в рецензируемых изданиях.

На заседании 26 мая 2016 г. диссертационный совет принял решение присудить Кашинской Е.Н. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 13 докторов наук по специальности 03.02.08 – «Экология», участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 14 человек, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель диссертационного совета  
Д 212.074.07 при ФГБОУ ВО «ИГУ»  
доктор биологических наук, проф.

Матвеев А.Н.

Ученый секретарь диссертационного совета  
Д 212.074.07 при ФГБОУ ВО «ИГУ»  
кандидат биологических наук, доцент

Приставка А.А.

26 мая 2016 г.

