

Протокол № 5
заседания диссертационного совета 24.1.191.01 (Д 005.008.01)
при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки
«Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского»
Дальневосточного отделения Российской академии наук (ННЦМБ ДВО РАН)
от 22 августа 2022 г.

Присутствовали: А.П. Анисимов, В.А. Брыков, Е.С. Балакирев, М.А. Ващенко, А.А. Вараксин, И.Ю. Долматов, А.Л. Дроздов, И.В. Дюйзен, П.М. Жадан, Ю.Ф. Картавцев, Н.А. Одинцова, А.Г. Олейник, Е.В. Пущина, С.В. Фролов

Повестка заседания:

1. О принятии к защите диссертации Бойко Алексея Вячеславовича на тему «Поиск транскрипционных факторов, регулирующих трансдифференцировку клеток при регенерации кишки у голотурии *Eupentacta fraudatrix*», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23. Биология развития, эмбриология.

Слушали: Зам. председателя диссертационного совета А.П. Анисимова о принятии к защите диссертации Бойко А.В. «Поиск транскрипционных факторов, регулирующих трансдифференцировку клеток при регенерации кишки у голотурии *Eupentacta fraudatrix*» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23. Биология развития, эмбриология.

Для ознакомления с диссертационной работой Бойко А.В. была создана комиссия в следующем составе:

д.б.н. Дроздов А.Л. (1.5.23. Биология развития, эмбриология) (председатель комиссии)

д.б.н. Одинцова Н.А. (1.5.23. Биология развития, эмбриология)

д.б.н. Жадан П.М. (1.5.23. Биология развития, эмбриология)

М.А. Ващенко, ученый секретарь совета: Работа выполнена в лаборатории сравнительной цитологии ННЦМБ ДВО РАН. Научный руководитель – д.б.н. член-корр. РАН И.Ю. Долматов, главный научный сотрудник лаб. сравнительной цитологии ННЦМБ ДВО РАН. Представленные в диссертационный совет документы соответствуют требованиям ВАК. По материалам диссертации опубликованы 8 научных работ, из них 3 статьи в журналах, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора или кандидата наук», и 5 – тезисы и материалы конференций. Диссертация размещена на официальном сайте ННЦМБ ДВО РАН (<http://www.imb.dvo.ru/misc/dissertations/index.php/sovet-d-005-008-01/59-bojko-aleksej-vyacheslavovich>) 28 июля 2022 г. Все документы соответствуют «Положению о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 11 сентября 2021 года).

А.Л. Дроздов, член совета: Огласил заключение экспертной комиссии диссертационного совета о диссертационной работе Бойко А.В. «Поиск транскрипционных факторов, регулирующих трансдифференцировку клеток при регенерации кишки у голотурии *Eupentacta fraudatrix*» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23. Биология развития,

эмбриология.

Диссертационная работа А.В. Бойко посвящена решению фундаментальных вопросов, посвященных механизмам регуляции регенерации органов и тканей у животных. С использованием комплекса современных экспериментальных подходов, включающих применение морфологических, молекулярно-генетических и биоинформационных методов исследования, разработаны подходы к анализу транскриптома в отсутствие полной расшифровки генома для немодельных видов на примере голотурии *Eupentacta fraudatrix* (Echinodermata). Проведен анализ транскриптома голотурии *E. fraudatrix* в процессе регенерации кишки и составлен список генов, претендующих на ключевую роль в регуляции в трансдифференцировки клеток, происходящих из одного зародышевого листка, в клетки другого происхождения. Выявлены 11 транскрипционных факторов, экспрессия которых увеличивается в период трансдифференцировки клеток. Показано, что транскрипты этих генов локализуются в зачатке кишки. Установлены 4 гена, которые являются наиболее вероятными регуляторами процесса трансдифференцировки клеток целомического эпителия в энтероциты. Результаты исследования создают базу для дальнейшего изучения экспрессии генов транскрипционных факторов и их функций в процессах регенерации органов и тканей у животных. Практическое значение работы заключается в том, что разработаны подходы к анализу генома видов, полный геном которых не расшифрован.

Тема и содержание диссертационной работы А.В. Бойко соответствуют научной специальности 1.5.23. Биология развития, эмбриология, по которой диссертационному совету 24.1.191.01 (Д 005.008.01) предоставлено право принимать к защите диссертации. Результаты опубликованы в 8 научных работах, в числе которых 3 статьи в рецензируемых изданиях из списка ВАК. Личный вклад соискателя в статьи, написанные в соавторстве, заключался в самостоятельно разработанных, реализованных и апробированных алгоритмах, в анализе данных секвенирования генов, в подготовке и проведении всех экспериментов, в участии в анализе пространственной экспрессии выявленных генов, а также в написании основного текста (в 2 статьях). Материалы диссертации достаточно полно представлены в опубликованных работах и в автореферате. Требования к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренных «Положением о присуждении учёных степеней», выполнены.

В диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылок на авторов. Заимствования результатов научных работ, выполненных соискателем учёной степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, в диссертации отсутствуют.

Заключение:

Диссертация Бойко Алексея Вячеславовича на тему «Поиск транскрипционных факторов, регулирующих трансдифференцировку клеток при регенерации кишки у голотурии *Eupentacta fraudatrix*» может быть принята к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23. Биология развития, эмбриология.

- Постановили:
- 1) Принять к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23. Биология развития, эмбриология диссертацию А.В. Бойко «Поиск транскрипционных факторов, регулирующих трансдифференцировку клеток при регенерации кишки у голотурии *Eupentacta fraudatrix*».
 - 2) Официальными оппонентами утвердить: д.м.н. А.В. Ельчанинова, зав. лаб.

регенерационной медицины Национального медицинского исследовательского центра акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова Министерства здравоохранения Российской Федерации и к.б.н. Р.П. Костюченко, и.о. заведующего кафедрой эмбриологии Санкт-Петербургского государственного университета.

- 3) На внешний отзыв диссертацию направить в Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова Российской академии наук (ИБР РАН).
- 4) Разместить объявление о защите и автореферат диссертации в электронной форме на сайте ВАК в Интернет и в ФИС ГНА.
- 5) Разместить объявление о защите и автореферат диссертации в электронной форме на сайте ННЦМБ ДВО РАН в Интернет.
- 6) Разрешить опубликование автореферата на правах рукописи и утвердить список рассылки.
- 7) Поручить комиссии в составе: д.б.н. А.Л. Дроздов, д.б.н. Н.А. Одинцова, д.б.н. П.М. Жадан и к.б.н. М.А. Ващенко подготовить проект заключения по диссертации.
- 8) Защиту назначить на 29 ноября 2022 г.

Решение диссертационного совета принято единогласно.

Зам. председателя диссертационного
совета, д.б.н., профессор

Ученый секретарь диссертационного
совета, к.б.н.



Анисимов Алим
Петрович

Ващенко Марина
Александровна