

15 февраля 2021 г.

ВЫПИСКА

из протокола
Ученого совета

2

Биологического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета

Подлинник протокола находится в делах Ученого совета

Председатель Ученого совета: Декан, академик РАН И.А.Тихонович

Ученый секретарь: доцент А.В.Баскаков

Приняли участие в голосовании 16 (из 20) членов Ученого совета

РАССМАТРИВАЛИ: о поддержке выдвижения главного научного сотрудника Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН доктора биологических наук, профессора **РУБЦОВА Николая Борисовича** к присвоению почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: на основании результатов заочного голосования (опросным путем) рекомендовать Ученому совету СПбГУ поддержать выдвижение главного научного сотрудника Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН доктора биологических наук, профессора **РУБЦОВА Николая Борисовича** к присвоению почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Результаты голосования:

«за» - 16

«против» - нет

«воздержалось» - нет

Ученый секретарь



А.В.Баскаков

УЧЕНЫЙ СОВЕТ
Биологического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета

15 февраля 2021 г.

протокол № 2

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
РУБЦОВА Николая Борисовича
к присвоению почетного звания
«Заслуженный деятель науки Российской Федерации»

В Санкт-Петербургский государственный университет поступило обращение директора Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН (ИЦиГ СО РАН), член-корреспондента РАН А.В.Кочетова с просьбой поддержать кандидатуру главного научного сотрудника института доктора биологических наук, профессора **РУБЦОВА Николая Борисовича**, выдвинутого 4 декабря 2020 г. Ученым советом Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН к присвоению почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Николай Борисович Рубцов является ведущим специалистом России в области генетики, цитогенетики, эволюционной биологии, молекулярной и клеточной биологии. В процессе своей научной деятельности доктор биологических наук, профессор Н.Б.Рубцов создал несколько научных направлений. Им получены результаты, имеющие отношение как к выяснению фундаментальных биологических законов, так и нашедшие практическое применение в медицинской цитогенетике. В настоящее время, заведая кафедрой цитологии и генетики НГУ, он также руководит отделом Биологии клетки ИЦиГ СО РАН.

В 80-е годы Н.Б.Рубцовым в СССР было создано направление по картированию геномов млекопитающих с помощью межвидовых гибридов соматических клеток. Выполнены уникальные для СССР исследования. Получены цитогенетические карты Американской норки и серебристо-черной лисицы. Научной общественностью совокупность исследований по локализации генов человека и других видов млекопитающих была признана самым значимым достижением 80-х в области генетики. В 90-х годах Н.Б.Рубцовым был разработан и адаптирован к российским лабораториям комплекс микроманипуляционных методов работы с индивидуальными клетками, хромосомами и хромосомными районами. Метод выделения и кариотипирования индивидуальных клеток из культуры амниотических клеток при проведении пренатальной диагностики был успешно использован в медицинских цитогенетических лабораториях Новосибирска и Томска. Разработка Н.Б.Рубцовым метода получения микродиссекционных ДНК-библиотек и ДНК-зондов для флуоресцентной гибридизации *in situ* принципиально изменила возможности диагностики хромосомных патологий, открыла возможность определения происхождения и состава малых сверхчисленных маркерных хромосом человека. Разработанный метод успешно использован при диагностике врожденных и наследственных хромосомных патологий человека и структурных хромосомных перестроек, возникающих при онкологических заболеваниях. Метод создания микродиссекционных ДНК-зондов с последующей их гибридизацией *in situ* с метафазными хромосомами пациентов и здоровых доноров и в настоящее время остается одним из наиболее эффективных методов современной молекулярной цитогенетики.

В 1999 году Н.Б.Рубцовым был создан Центр коллективного пользования микроскопического анализа биологических объектов СО РАН. В какое-то время он был лучшим в РФ ЦКП микроскопии биологических объектов, и сейчас он остается одним из

лучших ЦКП в этой области. Его создание позволило преодолеть проблему значительного отставания российской биологической науки, возникшую в результате недостаточного финансирования биологических институтов в 80-е и 90-е годы. В настоящее время созданный ЦКП активно используется для решения самых разных задач научными организациями Новосибирска и Новосибирским государственным университетом. Используя его возможности, Н.Б.Рубцов развил новое направление исследований, посвященных изучению трехмерной организации генома эукариот, в котором используются оригинальные микродиссекционных ДНК-зонды и трехмерная лазерная сканирующая микроскопия.

Значительным вкладом Н.Б.Рубцова в изучение эволюции генома и кариотипа эукариот являются результаты его исследований по сравнительной молекулярной цитогенетике различных видов животных, относящихся к самым разным таксонам. Им выявлен ряд закономерностей структурной реорганизации хромосом, описаны В-хромосомы у большого числа видов, показано наличие у певчих птиц дополнительной хромосомы, присутствующей только в клетках зародышевой линии, описан принципиально новый механизм изменения ploidy у двух видов макростомид.

Полученные Н.Б.Рубцовым результаты признаны мировой научной общественностью. Они опубликованы в ведущих советских, российских и международных журналах, доложены на многочисленных международных конференциях. Работы Н.Б.Рубцова (169 статей в журналах, индексируемых в WEB of Science и Scopus) цитировались в 1182 статьях, опубликованных в журналах, входящих в базу данных Web of Knowledge. Общее число их цитирований более 1780. h-index WEB of Science Н.Б.Рубцова равен 23. Всего им опубликовано более 390 трудов (статьи, монографии, тезисы докладов). Только за последние пять лет им опубликовано 55 работы, из них 31 - статья в рецензируемых высокорейтинговых журналах, индексируемых в WEB of Science, включая статьи в журналах группы Nature, PNAS USA и других журналах Q1.

Н.Б.Рубцов более 20 лет преподает в Новосибирском государственном университете. За эти годы им были разработаны оригинальные курсы лекций «Цитогенетика», «Прикладная молекулярная цитогенетика», «Клеточная биология» и «Медицинская генетика», которые он читал и продолжает читать студентам факультета естественных наук и Института медицины и психологии им. В.Зельмана Новосибирского государственного университета. В настоящее время он является заведующим кафедрой цитологии и генетики факультета естественных наук и профессором кафедры фундаментальной медицины Института медицины и психологии им. В.Зельмана Новосибирского государственного университета. Под его руководством защищены 8 кандидатских диссертаций, ряд дипломных работ.

Н.Б.Рубцов - член редколлегии журналов «Molecular Cytogenetics», «Генетика», «Медицинская генетика», «Вавиловский журнал генетики и селекции», член Центрального совета российского Общества клеточной биологии, член Центрального совета ВОГиС им. Н.И. Вавилова, член специализированных диссертационных советов при ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН и ФГБНУ «НИИ фундаментальной и клинической иммунологии», Диссертационного Совета по специальности "Биология" при Евразийском национальном университете им. Л.Н.Гумилева (Казахстан), член Объединенного Ученого Совета СО РАН по биологическим наукам. Н.Б.Рубцов за свою научную и педагогическую деятельность был награжден Почетной грамотой РАН и Профсоюза работников РАН (18.05.1999/28.04.1999), Почетными грамотами РАН (07.02.2007 и 25.05.2017), Почетными грамотами губернатора Новосибирской области (июнь 2007 г., январь 2020 г.), Почетными грамотами Президиума СО РАН (январь 2018 г., декабрь 2020 г.), Благодарственным письмом ректора Новосибирского государственного университета (август 2019 г.)

Ученый Совет Биологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета рекомендует главного научного сотрудника Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН доктора биологических наук, профессора **РУБЦОВА Николая Борисовича** к присвоению почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации», на основании чего выступает с настоящим представлением в Ученый совет Санкт-Петербургского государственного университета.

Председатель Ученого совета
Биологического факультета
СПбГУ



И.А.Тихонович