

Отзыв научного консультанта  
на соискателя учёной степени доктора биологических наук,  
заведующего лабораторией нейроморфологии Института физиологии им.  
И.П. Павлова РАН  
Меркульеву Наталью Сергеевну.

Тема диссертации: «Формирование функциональных нейронных популяций зрительного таламуса млекопитающих в онтогенезе», специальности: 1.5.5. – «физиология человека и животных», 1.5.24. – «нейробиология».

Меркульева Наталья Сергеевна в 2001 г. закончила обучение в магистратуре Санкт-Петербургского Государственного Университета (биолого-почвенный факультет). Работает в Институте физиологии им. И.П. Павлова РАН с 2000 г. В 2008 г. Успешно защитила кандидатскую диссертацию на по специальности 03.00.13 «Физиология».

Научные интересы Меркульевой Н.С. охватывают несколько направлений нейробиологии, в том числе, нейробиологию развития и регенерации центральной нервной систем.

Результаты исследований Меркульевой Н.С. опубликованы в престижных международных журналах, в том числе, Cellular and Molecular Neurobiology, Journal of Neuroscience, Frontiers in Neuroscience, Frontiers in System Neuroscience, Frontiers in Molecular Neuroscience, Experimental Neurology, Journal of Physiology, Nature Biomedical Engineering, PLOS CB, Journal of Comparative Neurology, Journal of Experimental Biology, Anatomical Record, Neurochemistry International, Scientific Reports, Experimental Brain Research, International Journal of Molecular Science, Journal of Neuroscience Research, European Journal of Neuroscience, Brain Structure and Function и других. Меркульева Н.С. является автором ряда обзоров, в том числе, в престижном журнале Neuroscience and Biobehavioral Reviews.

Меркульева Н.С. являлась руководителем ряда проектов, в том числе, поддержанных фондами РФФИ и РФН. Неоднократно получала персональные награды Комитета по Высшей Школе Санкт-Петербурга, имеет медаль «За безупречный труд» от Минобрнауки.

Диссертация Меркульевой Натальи Сергеевны посвящена раскрытию механизмов развития и активности сетей нейронов зрительного таламуса и зрительной коры головного мозга млекопитающих, что является одной из актуальных проблем нейробиологии. Работа выполнена с использованием комплекса методов, включающих оптическое картирование по внутреннему сигналу и иммуногистохимическое выявление маркёров нейрональных популяций. В работе использовано две животные модели: кошки и каирская иглистая мышь. Последний объект характеризуется высоким регенеративным потенциалом и занимает особое место в регенеративной нейробиологии.

Меркульевой Н.С. удалось установить закономерности развития и пластичности ориентационных ансамблей зрительной коры при рассогласовании входов от двух глаз и впервые выявить систему временных популяций нейронов в пределах зрительного таламуса. Согласно концепции Меркульевой Н.С., данные популяции связаны с кониоцеллюлярным зрительным проводящим каналом и определяют формирование ранних взаимодействий между таламусом и корковыми ансамблями. Теоретическая и практическая значимость работы – вклад в фундаментальную нейробиологию и развитие робототехники.

В настоящее время Меркульева Н.С. является признанным специалистом в области нейробиологии. Без сомнения, Меркульева Наталья Сергеевна является высококвалифицированным специалистом и заслуживает присуждение учёной степени доктора биологических наук по специальностям 1.5.5. Физиология человека и животных и 1.5.24. – «нейробиология».

27.04.2026

Научный консультант,

чл.-корр. РАН, доктор биологических наук,

заведующий лабораторией молекулярной нейробиологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук (ИФ РАН)

заместитель директора по научной работе ИФ РАН

Безпрозванный Илья Борисович



Безпрозванная  
Олеф. Соловьев В.В.  
27.04.2026 г.