

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

**Соискатель:** Софья Дмитриевна Ширинова

**Тема диссертационной работы:** «Когнитивные и эмоционально-мотивационные нарушения у самцов и самок крыс, подвергнутых длительной социальной изоляции: патофизиологические механизмы»

**Научная специальность:** 3.3.3. Патологическая физиология

Ширинова Софья Дмитриевна в 2019 г. с отличием окончила обучение на факультете психологии МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «Клиническая психология» и поступила в аспирантуру Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии».

Обучение в аспирантуре в период с 2019 по 2022 годы С.Д. Ширинова совмещала с работой в лаборатории общей патологии нервной системы. На работу в лабораторию С.Д. Ширинова пришла в 2018 году, еще студенткой, что позволило Софье Дмитриевне до поступления в аспирантуру освоить современные методы оценки уровня тревожности, депрессивно-подобного поведения, агрессивности, сенсомоторной реактивности и болевой чувствительности у крыс, а также накопить собственный экспериментальный опыт изучения эмоционально-мотивационных нарушений у животных. С.Д. Ширинова непосредственно участвовала в выборе темы диссертационного исследования, используя накопленные в лаборатории научные данные. В процессе выполнения диссертационной работы С.Д. Ширинова продолжала успешно осваивать современные автоматизированные методы оценки неассоциативного и ассоциативного обучения крыс, проявив творческий подход к усовершенствованию методик. Софья Дмитриевна также овладела актуальными методами молекулярных и нейрохимических исследований – иммуноферментным анализом, Вестерн-блот анализом, высокоэффективной жидкостной хроматографией. Все это обусловило высокий научно-методический уровень подготовки соискателя как исследователя.

С.Д. Ширинова также принимала активное участие в планировании и разработке дизайна трех экспериментальных серий по изучению эффектов длительной социальной изоляции у крыс обоего пола. Софья Дмитриевна получила, обработала с помощью статистических методов и полно проанализировала большой массив экспериментальных данных по нарушениям когнитивных функций и поведения животных, изменению экспрессии белков-маркеров нейропластичности, пролинспецифических пептидаз, провоспалительных цитокинов, а также изменениям уровня основных моноаминов и их метаболитов в структурах мозга самцов и самок крыс.

Эффективность работы С.Д. Шириновой подтверждена публикациями 4 статей в рецензируемых журналах, которые входят в международные базы данных. Софья Дмитриевна успешно представляла результаты диссертационного исследования на международных конференциях, в том числе, дважды делала устные доклады на английском языке. Доложенные данные опубликованы в сборниках материалов конференций.

С.Д. Ширинова участвовала в работе семинара, организованного в рамках программы Национального Фонда подготовки кадров по заказу Минобрнауки России при

содействии посольства Великобритании в России, и имеет сертификат по направлению «Академическое письмо».

В июне 2019 г. С.Д. Ширина принимала участие в работе Школы, организованной Европейским обществом по изучению боли (EFIC). Посещение Школы (Польша, Краков) было поддержано грантами EFIC и Российского общества по изучению боли. С.Д. Ширина является основным исполнителем исследований по гранту РФФИ «АСПИРАНТЫ» № 20-315-90110 (2020 - 2022 годы).

С.Д. Ширина в процессе подготовки диссертационной работы проявила себя как настойчивый, трудолюбивый и самокритичный исследователь с высокой степенью самостоятельности и ответственности.

Считаю, что диссертационная работа С.Д. Ширеновой является законченным оригинальным исследованием и может быть представлена к защите в Диссертационном совете по специальности 3.3.3. Патологическая физиология на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

Научный руководитель:  
доктор биологических наук,  
главный научный сотрудник  
лаб. общей патологии нервной системы  
ФГБНУ «НИИОПП»



*Handwritten signature*

Н.А. Крупина

