

## ОТЗЫВ

**официального оппонента Джураевой Улугой Шаймардановны на диссертационную работу Обидовой Максадой Домлоджановны «Сравнительно-физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01-физиология**

### **1. Актуальность темы исследования и ее связь с общенаучными и государственными задачами.**

Работа актуальна, поскольку направлена на изучение функциональной деятельности структур лимбических образований на механизм адаптации организмов в различных физиологических состояниях и сезоны года и их влиянии на деятельность высших отделов головного мозга, памяти, сохранения временных связей и ранее усвоенного объема полезной информации у летне- и зимоспящих животных в сравнительном аспекте и роль некоторых нейропептидов в коррекции поведенческой деятельности у этих животных.

В прикладном аспекте значимость данной работы определяется раскрытием механизмов нервной деятельности и нейропептидов в регуляции поведенческой деятельности позвоночных животных, в качестве регуляторов был избран вазопрессин, АКТГ, семакс и селанк. Исследование проводилось на кафедре медицинской биологии Худжанского государственного университета им. Б.Гафурова и на кафедре физиологии человека и животных им. академика Сафарова Х.М. Таджикского национального университета.

**2. Научные результаты в рамках требований к диссертациям (правила присуждения ученых степеней и паспортов, соответствующих специальностям научных сотрудников).** Диссертация изложена на 272 страницах компьютерного текста, шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5 см, содержит таблицы и рисунки. Состоит из введения, 7 глав, включая обзор литературы, методы исследования, собственные результаты, заключение, выводы, рекомендации и библиографию. Работа иллюстрирована 20 таблицами и 85 рисунками. В списке литературы использованы 312 источников, в том числе 155 на английском языке.

В диссертационной работе сформулированы следующие выводы, имеющие важное теоретическое и прикладное значение. В частности, продемонстрировано, что особенности изменения высшей нервной деятельности зависят от характера

функциональной организации мозга, экологической специализации и филогенетического уровня развития животных. Показано, что нарушение всех видов деятельно-пищевых условных рефлексов у рептилий, в период эстивации и гипобиоза, происходит раньше и более значительно, чем у млекопитающих.

Автором также убедительно показаны закономерности в образовании временных связей, сохранение усвоенной информации до разрушения лимбических образований. После разрушения эта информация либо замедляется, либо исчезает.

Коррекция при помощи физиологически активных веществ приводит к укорачиванию латентного периода, улучшению процессов памяти, замедляет время возвращения животных в стартовый отсек, повышает двигательную активность и поддерживает условно-рефлекторную и поведенческую деятельность.

### **3. Степень обоснованности и достоверности каждого результата (научного положения), вывода и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.**

Основные результаты и факты, полученные в процессе исследований, заключение и выводы, изложенные в диссертации, соответствуют задачам, поставленным диссертантом.

В работе использован ряд общепринятых методик, по которым можно оценить уровень развития высшей нервной деятельности, зоосоциальные отношения, при этом регистрировались основные физиологические параметры.

В экспериментах использовано достаточное количество животных для получения достоверных данных, о чем свидетельствуют результаты статистического анализа. Выводы отражают основные закономерности, полученные в экспериментах.

### **4. Степень новизны каждого научного результата (положения) и вывода соискателя, сформулированных в диссертации.**

Совокупность новых теоретических результатов вносит весомый вклад в развитие физиологии ВНД в сравнительно-эволюционном аспекте. В частности, показано, что процесс замедления функционирования головного мозга может быть снижен, когда повреждаются структуры лимбических образований, особенно амигдала со своим ядерным образованием. Автором установлено, что кортикомедиальные и базолатеральные части амигдалы выполняют гетерогенную функцию, что разрушение первых не приводит к значительному изменению в ходе выработки положительных условных рефлексов в то время, как разрушение

базолатерального отдела амигдалы приводит к значительному нарушению поведенческой деятельности животных.

Несомненно получены новые данные в экспериментах при разрушении гиппокампа. Показано, что при разрушении этой структуры наблюдается полное торможение условно-рефлекторной деятельности у черепахи в летнее время и впадение в спячку. В то время, как у млекопитающих эти влияния не значительные и удлиняют время вхождения в спячку.

## **5. Оценка внутреннего единства полученных результатов**

Результаты характеризуются внутренним единством и взаимосвязью в рамках исследованных теоретических и практических задач. Цикл работ по определению влияния нейропептидов на адаптивную функцию мозга и процессы высшей нервной деятельности, при выработке условно-рефлекторной деятельности и различных видов внутреннего торможения, а также эксперименты по выяснению роли лимбических образований гиппокампа и амигдалы дополняют разделы диссертации.

Сопоставление собственных результатов с имеющимися на сегодня представлениями по данной проблеме, обуславливает научную ценность диссертации. Результативности работы способствовала четкая формулировка цели и задач исследований и адекватные методические подходы.

Изложение материала логично и последовательно, а заключение и методы свидетельствуют о целостности диссертационного исследования.

Диссертация содержит новые научные результаты, что является значительным вкладом автора в физиологическую науку.

## **6. Направленность полученных соискателем результатов на решение соответствующей актуальной проблемы, теоретической или прикладной задачи.**

Результаты работы имеют важное теоретическое значение для понимания филогенетических особенностей высшей нервной деятельности и лимбических образований при различных физиологических состояниях у разных представителей летне - и зимоспящих позвоночных животных и восполняют пробелы в области адаптивных возможностей функции мозга в процессе эстивации и гипобиоза.

Полученные материалы по нейропептидной регуляции открывают широкие перспективы для практического применения нейропептидов вазопрессина, АКТГ (адренокортикотропный гормон), семакса, селанка с целью сохранения и продления

памяти и жизнеобеспечивающих функций при разной форме поведенческой деятельности животных.

Результаты исследования внедрены в курс лекций по физиологии и патологии высшей нервной деятельности, нейробиологии, экологической физиологии и нейрохимии и функциональные системы в биологических и медицинских ВУЗах Республики Таджикистан.

#### **7. Подтверждение достаточной полноты публикаций основных положений, результатов, выводов и заключения диссертации.**

Основные положения и выводы диссертационного исследования отражены в 31 публикации, 13 из которых опубликованы в рецензируемых журналах изданиях рекомендуемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан, в 2-х монографиях: 1) «Лимбические и нейропептидные механизмы поведения», 2015, 187с; 2) «Влияние лимбических структур на поведение рептилий», 2022, 122с.

#### **8. Соответствие автореферата содержанию диссертации.**

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, а также поставленным целям и задачам исследования. Автореферат имеет аннотации на таджикском, русском и английском языках.

#### **9. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.**

Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком уровне, на основе экспериментального и теоретического материала. Вместе с тем, при знакомстве с диссертационной работой, возникли некоторые вопросы, замечания и пожелания:

1. На некоторых страницах диссертации и автореферата встречаются неправильные выражения и опечатки.

2. Некоторые рисунки имеют низкое качество, несмотря на то, что они отражают смысл текста.

3. Полностью не раскрыто влияние некоторых нейропептидов на поведение рептилий.

Подводя итог анализу представленной диссертации, считаю необходимым отметить, что указанные замечания не снижают достоинств работы и ее общей положительной оценки; большая часть этих замечаний носит дискуссионный характер.

#### **10. Соответствие диссертации предъявляемым требованиям «Правила присуждения ученых степеней» ВАК при Президенте РТ.**

Диссертационная работа Обидовой Максадой Домлоджановны «Сравнительно-физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных» по актуальности, цели, задачам, структуре и объёму исследований, научной новизне, научной значимости результатов, соответствует предъявляемым требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан согласно «Типового положения о диссертационных советах» пунктов 71 и 72 «Порядка присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий», утвержденных постановлением Правительства РТ от 26 июня 2023г. №295, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01-физиология.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, профессор  
кафедры химии и биологии естественно-  
научного факультета Российско-Таджикского  
(Славянского) университета  
(специальность 03.03.01. физиология)

 / Джураева У. Ш.

Подпись д.б.н. Джураевой Улугой Шаймардановны  
«Заверяю»

Начальник управления кадров РТСУ

к. ф.н., доцент

*25.05.2024*



Рахимов А.А.

Контактная информация:

Кафедра химии и биологии естественнонаучный факультет, Российско-Таджикский (Славянский) университет, профессор кафедры химии и биологии Инд.734025 Душанбе, ул.М.Турсунзаде 30. Тел: 989385858, +79967799569, [dzhuraevau59@mail.ru](mailto:dzhuraevau59@mail.ru)

Тел./Факс: (+992 37) 221 05 70; 227 77 53 <http://www.rtsu.tj> [rtsu-1996@mail.ru](mailto:rtsu-1996@mail.ru); [p.rektora@mail.ru](mailto:p.rektora@mail.ru) [u2rtsu@rambler.ru](mailto:u2rtsu@rambler.ru)