

**В диссертационный совет 6Д КОА-051**  
**при Таджикском национальном университете**  
**(734025, г.Душанбе, пр.Рудаки 17)**

**Отзыв**

**официального оппонента 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**

Одним из приоритетных направлений современной физиологии является изучение механизмов нервной деятельности человека и животных, которое привлекает пристальное внимание биологов и физиологов. В связи с этим повышается интерес к эволюционно-экологическим исследованиям, помогающим установлению роли различных структур головного мозга и нейропептидов в регуляции целенаправленного поведения.

Рассматриваемая работа подготовлена на основе многолетних экспериментальных исследований. В работе проводится сравнительный анализ деятельности лимбических структур на механизм адаптации организмов, способных переходить в состояние летней и зимней спячки, а также роль некоторых нейропептидов в коррекции поведенческой деятельности у этих животных.

Во введении отмечается актуальность данной работы, определяемая раскрытием механизмов нервной деятельности и нейропептидов в регуляции поведенческой деятельности. Даётся обоснованный вывод о том, что у

позвоночных животных в качестве регуляторов подобной деятельности могут быть использованы нейропептиды вазопрессин, мет-энкефалин, АКТГ, семакс и селанк. В общей характеристике работы достаточно четко сформулированы цель и задачи диссертация. Защищаемые положения соответствует поставленным задачам.

### **Научная новизна исследования.**

Важным результатом данной работы является ряд выявленных закономерностей особенностей высшей нервной деятельности черепах в различных функциональных состояниях. Автором получены новые данные, которые свидетельствуют о том, что впадение животных в летнюю спячку приводит к нарушению функции высшей нервной деятельности. При этом отмечена роль как возбуждающих, так и тормозных процессов. Далее диссидентом было установлено, что в период впадения в летнюю и зимнюю спячку ранее выработанные условные рефлексы сохраняются, а процессы внутреннего торможения исчезают. Также получены новые данные о гетерогенном влиянии на ход выработки условно-рефлекторной деятельности таких структур лимбической системы как гиппокамп и амигдала. Показано, что разрушение гиппокампа у черепах приводит к полному торможению условно-рефлекторной деятельности в летнее время и при впадении в спячку. Стимуляция амигдалы приводит к замедлению условно-рефлекторной деятельности и процессов памяти. Разрушение ядер амигдалы приводит к более выраженному и длительному нарушению. Получены новые данные, указывающие на то, что у черепах амигдалоидный комплекс играет важную роль в регуляции высшей нервной деятельности. Установлено гетерогенное влияние нейропептидов вазопрессина, мет-энкефалина, АКТГ семакса, селанка в регуляции процессов высшей нервной деятельности и памяти у черепахи и ежей.

Автором впервые показано, что стимуляция лимбической коры у насекомоядных (ежей) оказывает тормозящие влияние на условно-

рефлекторную деятельность и процессов памяти. Влияние этого процесса на разрушения лимбической коры и памяти более выражено и длительно. Выявлены типологические особенности ВНД у насекомоядных. Впервые получены свидетельства важной роли действия нейропептидов на ВНД и функциональное состояние у насекомоядных. Показано, что общей закономерностью в их влиянии являются более выраженные эффекты в условиях функциональной патологии ВНД, зависимость характера изменений от типа нарушений ВНД, более выраженное и длительное влияние на сложные формы нервной деятельности (следовые условные реакции).

### **Теоретическая и практическая значимость.**

Полученные данные имеют фундаментальное значение и важны для понимания эволюции лимбической системы и участие ее структур в регуляции процессов высшей нервной деятельности (ВНД) и адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды. Подходы, основанные на особенности ВНД этих животных в экологически адекватных условиях и оценки функциональных возможностей организма к высокой и низкой температуре, широко внедрены в учебный процесс при чтении лекций по общему курсу физиологии человека и животных, нормальной физиологии, экологической физиологии и спецкурсов по физиологии высшей нервной деятельности, центральной нервной системы, сравнительной физиологии и функциональной системы.

Результаты проведенных исследований имеют и практическое значение: они дают возможность более глубокого понимания механизмов формирования и компенсации синдромов раздражения и разрушения лимбических структур переднего мозга.

Также открываются реальные перспективы использования нейропептидов с целью коррекции патологии лимбических структур и память в медицинских исследованиях при ишемии мозга и комплексной

терапии при черепно-мозговых травмах неврологических клиниках и их взаимодействие с другими вегетативными образованиями.

Результаты комплексного исследования дают возможность разрабатывать новые концепции о функциональном взаимоотношении лимбических образований со структурами новой коры у различных представителей рептилий и млекопитающих.

**Степень достоверности результатов.** Полученные теоретические и практические результаты работы основываются на полученном лично автором материале и обусловлены применением в исследовании различных классических и современных физиологических методов. Полученные результаты являются новыми и достоверными, представляют несомненный научный интерес. Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на многочисленных симпозиумах, съездах, конгрессах, конференциях и научных семинарах с 2009 по 2023 год.

По материалам диссертации опубликовано 30 работ, в том числе 2 монографии, 12 статей в журналах, входящих в перечень рецензируемых журналов ВАК при Президенте Республики Таджикистан. 18 статей и тезисов в опубликованы в сборниках других научно-практических изданий.

Диссертация изложена на 320 страницах машинописного текста (шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5 см), состоит из введения и 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 342 источников, в том числе 155 на английском языке.

## **Общий обзор диссертации**

Глава 1 диссертации содержит очерк истории изучения функции лимбических образований на поведение животных. В ней также даётся классификация различных нейропептидов и их участие на поведение животных.

Глава 2 характеризует материал и методов физиологических исследований. Методы исследования вытекают в основном из поставленных задач. В работе были использованы классические методы исследований условно-рефлекторной деятельности.

В 3 главе приводятся основные результаты собственных исследований, проведенных на представителях рептилий – черепахах. Рассматривается вопрос об участии различных структур переднего мозга в сезонной активности. Также рассматривается вопрос влияния некоторых нейропептидов на поведение этих животных.

В 4 главе приводятся данные о функциональных связях лимбической коры и амигдалы на формирование различных форм условных рефлексов и пространственном анализе у представителей млекопитающих – ежей. Рассматривается вопрос об исследовании поведения ежей в различных физиологических состояниях. Также проводится изучение функции лимбической системы при её стимуляции и разрушении.

В 5 главе диссертации приводится экспериментальные данные об участие зрительного и слухового анализаторов на формирование условно-пространственных рефлексов у ежей и участии гиппокампальной коры в этом процессе.

В 6 главе рассматриваются особенности влияния различных нейропептидов в регуляции поведенческой деятельности у рептилий и млекопитающих. В этой главе автор показывает, что влияние нейропептидов на поведение животных меняется в зависимости от сезона года. Более отчетливое действие на поведение животных оказывают нейропептиды селанк и семакс.

7 глава диссертации посвящена обсуждению результатов исследования. В данной главе обсуждаются результаты каждой главы диссертации и проводится их сравнение с исследованиями других ученых.

Выводы диссертации соответствуют цели, задачам работы и защищаемым положениям. Диссертационная работа полностью соответствует паспорту специальности 03.03.01. Физиология.

Рекомендации по практическому применению результатов исследования обоснованы его результатами, понятны и реализуемы. Рекомендации могут применяться в области медицины для диагностики людей страдающий глубокой амнезией, а также в учебном процессе при чтении лекции по общему курсу физиологии и спецкурсов в различных вузах Республики Таджикистан.

Вместе с тем, рецензируемая диссертационная работа Обидовой М.Д. не лишена недостатков, к числу которых можно отнести следующие:

- 1) Нарушения литературного стиля и опечатки.
- 2) Некоторые рисунки имеют низкое качество, ухудшая восприятие данных.
- 3) Полностью не раскрыто влияние нейропептида селанка на поведение рептилий.

Указанные недостатки не снижают положительной оценки диссертации.

Ознакомившись с содержанием диссертации следует подчеркнуть, что работа основывается на результатах оригинальных исследований автора функции различных структур лимбической системы и роли некоторых нейропептидов в коррекции функции высшей нервной деятельности рептилий и млекопитающих. По выбору темы, актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему выполненных исследований представленная диссертационная работа

**«Сравнительно-физиологическое исследование роли лимбических образований и нейропептидов на поведение позвоночных животных»,** соответствует требованиям к докторским диссертациям Положения ВАК при Президенте Республики Таджикистан, утвержденного постановлением Правительства РТ от 26 июня 2023 г. №295,

предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Обидова Максадой Домлоджановна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01. Физиология.

Официальный оппонент: доктор медицинских наук (03.03.01. Физиология), доцент, профессор кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО

ВолгГМУ Минздрава России

Долецкий Алексей Николаевич

10.12.2025

Подпись д.м.н. Долецкого А.Н. зав.

проректор по научной деятельности

ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

Д.А. Бабков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, 1, телефон: +7(8442)38-50-05, факс +7(8442)40-81-40, сайт: <https://www.volgmmed.ru> e-mail [post@volgmmed.ru](mailto:post@volgmmed.ru)