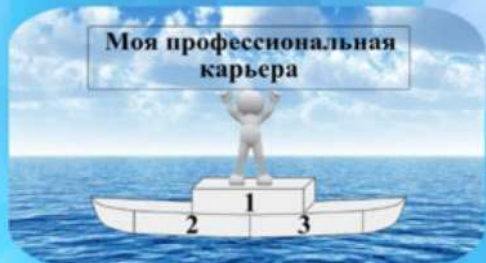


Моя профессиональная  
карьера



ISSN

INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить  
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

# ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №62-4 (том 1)  
(май, 2025)



Проверить индексацию статьи. Сайт: [mpcareer.ru/google](http://mpcareer.ru/google)

Свидетельство  
о регистрации СМИ  
№ЭЛ ФС 77-77927  
от 19.02.2020 г.



РОСКОМНАДЗОР

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю  
Сайт: [mpcareer.ru/oinv21veke](http://mpcareer.ru/oinv21veke). Почта: [obrmpcareer@mail.ru](mailto:obrmpcareer@mail.ru)



Международный научно-образовательный  
электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №62-4 (том 1) (май,  
2025). Дата выхода в свет: 26.05.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

Аннаева Огулгельди ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В	589
Аширмаммедов Гурбангельди ИППОТЕРАПИЯ КАК КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД РЕАБИЛИТАЦИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ	594
Аннаева Огулгельди МЕТОД АНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОМАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	598
Аннаева Огулгельди НОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РОЛИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И СИСТЕМ ГЕНЕРАЦИИ ОКСИДА АЗОТА В СОСУДАХ МОЗГА	603
Аннаева Огулгельди ОБЩАЯ ЭТИОЛОГИЯ РАССТРОЙСТВ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. НЕЙРОГЕННЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ. ПРИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	607
Аннаева Огулгельди ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ	611
Аннаева Огулгельди ПАНКРЕАТИТ: ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ	615
А.Д. Ключева, Н.Р. Пигилова ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	620
Моллаев М., Сапаров Б. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЫНКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТОРГОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (НА ПРИМЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ТОРГОВОГО ЦЕНТРА «ГЮЛИСТАН»)	625
Аннаева Огулгельди САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА	631
Худойбердиев Акмал Умарович РОЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	636
Худойбердиев Акмал Умарович МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ТИПЫ И ВАЖНОСТЬ	644
Халмухаммедов П. ВЛИЯНИЕ СПОРТА НА ЭКОНОМИКУ И ТУРИЗМ	649

**ФИО автора(-ов):** *Аннаева Огулгельди*

*Преподаватель кафедры патологической физиологии*

*Государственного медицинского университета*

*Туркменистана имени Мырата Гаррыева.*

*Туркменистан, г, Ашхабад*

**Название публикации:** «НОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РОЛИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И СИСТЕМ ГЕНЕРАЦИИ ОКСИДА АЗОТА В СОСУДАХ МОЗГА»

Вегетативная нервная система (ВНС) рассматривается в настоящее время как комплекс структур, входящих в состав периферического и центрального отделов нервной системы, обеспечивающий регуляцию функций органов и тканей, направленную на поддержание в организме относительного постоянства внутренней среды – гомеостаза. Гомеостаз и адаптация организма к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды осуществляется благодаря взаимодействию ВНС с эндокринной и соматической нервной системой. ВНС осуществляет регуляцию сосудистого тонуса, обеспечивает иннервацию желез внутренней секреции, трофическую иннервацию скелетной мускулатуры и рецепторов, стабильное существование всей нервной системы. Кроме того, ВНС участвует в реализации адаптационно-трофических влияний, а также различных форм физической и психической деятельности.

Сферой основных научных интересов П.А. Мотавкина было исследование сосудистых механизмов регуляции мозгового кровообращения – интимального, миогенного и нейро-эндокринного. Благодаря трудам П.А. Мотавкина и его учеников было создано учение о системе управления мозговой гемодинамикой, включая механизмы, связанные с оксидом азота и продуктами его превращений. Эти работы имеют большое значение для понимания того, как нормальная, физиологическая гемодинамика становится патологической. Есть основания полагать, что со временем труды П.А. Мотавкина и его учеников приобретут еще большее значение, поскольку в них заложен фундамент для исследования многих

процессов, которые активируются при нарушениях мозгового кровообращения, ишемических и геморрагических инсультах.

### **Краткая история изучения ВНС**

Первые сведения о структуре и функциях вегетативной нервной системы связывают с именем Клавдия Галена (приблизительно 130–200 гг. н.э.). Исследуя центральную и периферическую нервную систему, он обнаружил рассеянные в разных частях тела нервные узлы, описал блуждающий нерв и дал название «симпатический» пограничному нервному стволу, «содружественно» располагающемуся вдоль позвоночного столба. Эти сведения дошли до физиологов и врачей Нового времени благодаря Андреасу Везалию, который в своей книге «Строение человеческого тела», изданной в 1543 г., представил изображение вегетативных структур, описанных Галеном. Везалий также дал описание симпатических узлов, ганглиев солнечного сплетения, считая, что они отвечают за связь внутренних органов с мозгом. Но термин «вегетативная нервная система» ввел в 1800 г. французский анатом и физиолог М.Ф. Биша. Он считал, что рассеянные в разных частях тела симпатические узлы действуют самостоятельно (автономно), и от каждого из них идут ветви, которые соединяют узлы между собой и обеспечивают влияние на внутренние органы. В 1852 г. французский физиолог Клод Бернар доказал, что раздражение шейного отдела симпатического нервного ствола ведет к расширению сосудов, описав, таким образом, сосудодвигательную функцию симпатических нервов [56].

Однако основы современных представлений о функциях ВНС были заложены английскими физиологами У. Гаскеллом и Дж. Ленгли спустя столетие. У. Гаскелл назвал эту часть нервной системы висцеральной, считая, что она иннервирует только внутренние органы, сосуды и железы внутренней секреции, а Дж. Ленгли – автономной [66, 67].

Американский физиолог Уолтер Кеннон в своих исследованиях уделял особое внимание физиологической роли симпатической нервной системы в реакциях организма [54]. Им совместно с А. Розенблютом был сформулирован закон (закон Кеннона–Розенблюта), согласно которому денервированные

структуры повышают чувствительность к действию химических стимулов [6]. Причиной повышения чувствительности, по мнению авторов этого закона, может быть то, что нервы, несущие импульсы к тем или иным тканям, в нормальных условиях оказывают на них постоянное тормозящее действие. При устранении этого «тормоза» порог раздражения снижается, а возбудимость и чувствительность тканей повышаются.

Важным этапом в развитии учения о вегетативной нервной системе стала разработка теории нервизма. Один из ее создателей И.П. Павлов, ставший в 1904 г. нобелевским лауреатом по физиологии и медицине, определял нервизм как «физиологическое направление, стремящееся распространить влияние нервной системы на возможно большее количество деятельности организма» [31]. Согласно развиваемым им представлениям, низшие отделы нервной системы регулируют в основном внутреннюю среду и вегетативные функции, в то время как адаптация к изменениям свойств окружающей среды осуществляется при помощи центральной нервной системы, в которой особая роль принадлежит головному мозгу.

Идеи И.П. Павлова получили дальнейшее развитие в работах Л.А. Орбели, показавшего, что раздражение симпатических нервов снимает утомление скелетной мышцы и восстанавливает ее работоспособность [30]. В работах Л.А. Орбели впервые была установлена адаптационно-трофическая роль нервной системы, сущность которой состоит в том, что она может менять функциональную активность органов в соответствии с условиями существования организма. Денервация, по мнению ученого, как бы возвращает ткань или орган к более раннему этапу развития, когда они реагировали на химические агенты непосредственно. Закон денервации Кеннона–Розенблюта и те представления, которые развил Л.А. Орбели о механизмах повышения чувствительности денервированных тканей, были логически связаны между собой и хорошо дополняли друг друга.

А.Д. Сперанский вошел в историю биологии и медицины как один из создателей общей теории патологических процессов [44]. Обобщив

многочисленные данные экспериментальных и клинических исследований, он сформулировал концепцию, согласно которой в основе патологических процессов лежит нарушение трофической функции нервной системы. Эти представления и сама концепция Сперанского в настоящее время известны как «учение о нервной трофике и нервных дистрофиях» [10]. Разработку идей А.Д. Сперанского в России продолжили Я.И. Ажипа [1] и В.А. Говырин [5].

Однако идеи об особой, главенствующей роли нервной системы в организмах млекопитающих высказывались еще до становления экспериментальной физиологии нервной системы, как научной базы концепции нервизма. В эпоху Нового времени эту концепцию развивал известный немецкий врач Ф. Гофман, который писал о влиянии «нервной системы на все перемены в здоровом и больном организме». Врач из Эдинбурга У. Куллен сформулировал и обосновал «нервный принцип», в соответствии с которым нервы действуют через головной мозг на все ткани и органы млекопитающих и других высших организмов, являясь регулятором всех нормальных и патологических процессов [10].