



№ 4.1.1. - 8/16

2023 ж. «04» апреля

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и
стратегическому развитию

НАО «Медицинский университет Астана»

Койков Виталий Викторович



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической ценности диссертации Арабзода Сарвиноз Нозировны на тему «Адаптационные возможности и вегетативный статус студентов с различными формами агрессии при эмоциональном стрессе», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – Физиология

Актуальность затрагиваемой проблемы научной работы, её связь с научными планами. Вопросы охраны здоровья студентов относятся к одной из важных проблем в сфере здравоохранения. В связи с этим возникает необходимость в принятии активных мер по улучшению охраны здоровья студентов, поиску путей ранней диагностики донозологических состояний и явлений дезадаптации, возникающих при эмоциональном стрессе, мер профилактики и снижения чрезмерной активности симпатoadреналовой системы. Стоит подчеркнуть, что роль автономной нервной системы и психоэмоционального состояния, поддерживающих нормальное состояние организма и непосредственно участвующих в компенсаторных процессах при действии различных стрессов обеспечивает оптимальность течения, протекающих в организме физиолого-биохимических процессов.

Актуальность диссертационной работы определяется необходимостью комплексного изучения показателей психических функций студента, его умственной работы, состояния автономной нервной системы во взаимосвязи с формами агрессии, функциональным состоянием организма и его адаптационными возможностями в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. Диссертационная работа Арабзода С.Н. посвящена одной из актуальных проблем - оценке и прогнозированию напряжения регуляторных механизмов, функциональных состояний организма, степени активности симпатoadреналовой системы и выраженности агрессии при эмоциональном стрессе. Основу донозологических состояний составляет симпатикотония, способствующая стрессоустойчивости организма при напряжении регуляторных механизмов. Длительное действие стресса в донозологическом состоянии может вызвать истощение стресс реализующих систем с последующими патологическими изменениями, что зависит от адаптационных возможностей организма. Диагностика степени напряжения регуляторных механизмов и активности симпатoadреналовой системы во взаимодействии с состоянием тревожности и агрессии при когнитивной работоспособности и умственной нагрузке может своевременно восполнить существующие на сегодняшний день пробелы в контроле здоровья студентов. Этим определяет своевременность выбора направления диссертационного исследования Арабзода С.Н., цель которой состоит в комплексном изучении показателей психических функций студента, его умственной работы, состояния автономной нервной системы во взаимосвязи с формами агрессии, функциональным состоянием организма и его адаптационными возможностями в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. По своему практическому значению диссертационная работа Арабзода С.Н. является весьма актуальной.

Диссертационная работа является фрагментом научной темы кафедры нормальной физиологии Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» «Психофизиологическая характеристика, соматотипы, формы агрессии и показатели антифосфолипидного синдрома в оценке стрессоустойчивости организма и уровней здоровья» (Номер гос. Регистрации 0119TJ01025)

Основные научные результаты в рамках требований к кандидатским диссертациям. С учётом актуальности проблемы автором грамотно определены цель и задачи исследования, которые адекватно и успешно решены. Диссертационная работа имеет традиционное построение, содержит введение, общую характеристику работы, обзор литературы, главу

материал и методы исследования, результаты собственных исследований и обсуждение результатов, заключение, рекомендации по практическому использованию результатов и список литературы.

Во введении диссертантом представлено собственное видение актуальности проведённых исследований, сформирована цель, обозначены задачи для её достижения, указаны научная новизна, практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту и пути внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.

В обзоре литературы, изложенной в главе I, представлен уровень работ, касающихся современных аспектов изучения особенностей психоэмоционального и вегетативного статуса, тревожности, агрессии, функциональных состояний организма и мотивационной деятельности студентов. В результате анализа литературных данных диссертантом отмечено, что длительное сохранение напряжения регуляторных механизмов, способствует уменьшению функционального резерва организма за счет истощения стресс-реализующих систем и отсутствием активности стресс-лимитирующих систем. При длительном сохранении высокой степени активности симпатoadреналовой системы может произойти истощение функциональных систем организма и снижение уровня здоровья. С точки зрения профилактики отрицательного действия напряжения регуляторных механизмов актуальным является прогнозирование того предела после которого происходит явление дезадаптации, являющийся причиной снижения функционального резерва организма и уровня здоровья. Установлено, что степень активности стресс-реализующих систем при напряжении регуляторных механизмов определяется внешними параметрами поведения, психовегетативным статусом и мотивационными установками студентов, что зависит от их индивидуальных особенностей. В настоящее время остается актуальным своевременно диагностировать донозологическое состояние студента, находящегося в условиях эмоционального стресса. В связи с этим возникает необходимость в разработке количественных критериев, характеризующие степень напряжения регуляторных механизмов. Также диссертант отмечает роль агрессии в достижении поставленной цели. Актуальным является и прогнозирование деструктивных форм агрессии, которые способствуют созданию различных конфликтных ситуаций и враждебного поведения. Установлено, что степень тревожности и дефицит информации формируют у студента мотивацию. При этом могут быть студенты, мотивированные на достижение успеха для которых характерно достигать поставленные цели за счет своих знаний, умений и навыков и

мотивированные на избегание неудач – для них характерно высокая степень тревожности в результате чего они не уверены в своих возможностях добиться успеха. В результате анализа литературных источников отмечается недостаточность и противоречивость имеющихся сведений о напряжении регуляторных механизмов, состояния отделов автономной нервной системы, степени активности симпатoadреналовой системы при эмоциональном стрессе из-за разнообразия методов исследования и отсутствия единого стандартизированного подхода к оценке функционального состояния организма, его адаптационных возможностей и тонуса симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы. Для своевременного выявления донозологических состояний и признаков деструктивной агрессии необходимо проведение комплексного исследования активности симпатoadреналовой системы во взаимосвязи с умственной работоспособностью и успеваемостью студентов, а также с формами и профилем агрессии.

Во второй главе «Материалы и методы исследования» диссертант указывает на значительный объём исследуемого материала с использованием адекватных и современных методов исследования. Диссертантом обследованы 819 студентов - добровольцев второго и третьего курсов Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» в возрасте 18-20 лет. Исследования проводили в лабораторных условиях при комнатной температуре в привычных для студента условиях в процессе обучения и за 10-20 минут до итогового занятия и экзамена. Проводили комплексное определение показателей психического состояния, вегетативного статуса, типов высшей нервной деятельности (ВНД) во взаимосвязи с функциональным состоянием организма, степенью активности симпатoadреналовой системы (САС), адаптационными возможностями, формами и профилем агрессии. Научный подход, использованный в работе, дал возможность диссертанту получить достоверные и фактические данные. Работа выполнена на высоком методологическом уровне, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

В третьей главе «Состояние автономной нервной системы в оценке активности симпатoadреналовой системы» диссертантом описан анализ состояния отделов автономной нервной системы у студентов в процессе обучения (ПО) и при эмоциональном стрессе (ЭС) с выявлением количественных критериев оценки степени активности симпатoadреналовой системы (САС). Диссертантом установлено, что по мере уменьшения

вариационного разброса сердечного ритма и приближения к ригидному ритму увеличивается степень активности САС. У каждого 10-го из обследованных в ПО отмечается высокая активность САС, а при ЭС их количество увеличивается на 15%. У каждого пятого из обследованных в ПО отмечается оптимальное соотношение во взаимодействии отделов АНС (нормотония), а при ЭС отсутствуют такие лица. По среднеквадратичному отклонению (СКО) отмечается, что по мере уменьшения СКО увеличивается степень активности САС. У четверти обследованных лиц отмечается баланс между отделами автономной нервной системы, а при ЭС их количество уменьшается в три с лишним раза. У каждого восьмого из обследованных в ПО отмечается высокая степень активности САС, а при ЭС их количество увеличивается в два раза. По мере уменьшения моды (Мо) увеличивается степень активности САС. У каждого четвертого из обследованных в ПО отмечается высокая степень активности САС, а при ЭС их количество увеличивается в три раза. У каждого седьмого из обследованных в ПО отмечается оптимальное соотношение во взаимодействии отделов АНС, а при ЭС их количество уменьшается в семь раз. По амплитуде моды (АМо) отмечается, что по мере увеличения АМо увеличивается степень активности САС. У каждого четвертого из обследованных в ПО отмечается высокая степень активности САС, а при ЭС их количество увеличивается на 18,5%. У каждого седьмого из обследованных в ПО отмечается оптимальное соотношение во взаимодействии отделов АНС, а при ЭС их количество уменьшается в четыре раза. По индексу напряжения (ИН) отмечается, что по мере увеличения ИН увеличивается активность стресс-реализующих систем, о чем свидетельствует резкое повышение ИН 200 у.е. и более. Отмечено, что у наибольшего количества обследованных в процессе обучения на втором курсе отмечается баланс между симпатическим и парасимпатическим отделами автономной нервной системы и с умеренной активностью симпатoadреналовой системы. У каждого восьмого обследованного в процессе обучения отмечается высокая степень активности симпатoadреналовой системы, а при эмоциональном стрессе их количество возрастает в три раза. Результаты исследования данной главы показывают, что по динамике показателей вариативности сердечного ритма можно количественно охарактеризовать степень напряжения регуляторных механизмов за счёт повышения активности симпатoadреналовой системы: с уменьшением индекса напряжения, амплитуды моды с одной стороны и увеличением вариационного разброса, моды, среднеквадратичного отклонения с другой стороны, а также по мере приближения к первому типу корреляционных ритмограмм, свидетельствующему о балансе между

симпатическим и парасимпатическим отделами автономной нервной системы, оптимальном функциональном состоянии с высоким функциональным резервом организма.

В четвёртой главе «Умственная работоспособность и некоторые психофизиологические показатели студентов» приводятся результаты анализа умственной работоспособности с некоторыми психофизиологическими показателями. Диссертантом установлено, что у наибольшего количества обследованных студентов с хорошей успеваемостью выявляется высокая и повышенная степень умственной работоспособности и отсутствуют лица с низкой и очень низкой степенью умственной работоспособности. Среди обследованных студентов с неудовлетворительной успеваемостью отмечено наибольшее количество обследованных с низкой степенью умственной работоспособности по правильно выполненному заданию, коэффициенту точности и скорости выполнения задания с низкой (68,9%, 58,6% и 71,9% соответственно) и очень низкой (56,7%, 50% и 63,3%). Отмечено, что большинство студентов среди хорошо успевающих относятся к левополушарному типу, для которых характерно рациональное и логическое мышление, анализ и синтез, что крайне важно и нужно для будущих врачей. При этом среди этих студентов отсутствуют лица с правополушарным типом. Установлено, что наибольшее количество обследованных с низкими показателями самочувствия, активности и настроения у плохо успевающих студентов (соответственно 4,7%, 3,5% и 4,7%), а наибольшее количество с высокими показателями САН у хорошо успевающих (соответственно 70,4%, 74,6% и 73,2%). У достаточно большого количества обследованных в процессе обучения на втором курсе отмечается повышенная (17,6%) и высокая (15,4%) тревожность. Наибольшее количество обследованных (47%) с нормальной тревожностью отмечается среди хорошо успевающих студентов и по 1/3 среди плохо и средне успевающих студентов. Анализ обследованных студентов на мотивацию достижения с последующим его сравнением с успеваемостью показывает, что лишь у каждого шестого из обследованных студентов отмечается доминирующая мотивация стремления к успеху, а у 2/3 обследованных отмечается доминирующая мотивация избегать неудачи. Установлены гендерные различия: юношей с доминирующей мотивацией стремления к успеху в два раза больше, чем среди девушек. В группе не мотивированных студентов девушек 10%, юношей в этой группе нет. Одинаковое количество юношей и девушек с доминирующей мотивацией стремления избегать неудачи.

В пятой главе «Распространённость различных форм агрессии у студентов. Профиль и типы агрессии» приводятся результаты анализа различных форм и степени агрессии и её связь с тревожностью. Установлено, что наиболее распространённой формой агрессии среди студентов второго курса медицинского университета является самоагрессия (38%) и вербальная агрессия (28%) и наименее выражена эмоциональная агрессия (4%) и предметная агрессия (9%). Следует отметить, что у каждого пятого из обследованных (20,1%) отмечается физическая агрессия. Отмечено, что наибольшее количество обследованных с самоагрессией (с превалированием этой формы агрессии среди девушек 31,15 у юношей и 47,9% у девушек) и вербальной агрессией приблизительно на одинаковом уровне (29,2% у юношей и 27,4% у девушек. Существенная разница у юношей и девушек по частоте проявления физической агрессии (27,7% у юношей и 9,2% у девушек. Сравнительный анализ форм агрессии с успеваемостью студентов показывает, что среди плохо успевающих студентов отмечается проявление всех форм агрессии (64% с вербальной агрессией, 50% с физической, 67% с предметной, 50% с эмоциональной и 53% с самоагрессией), а для лиц с хорошей успеваемостью – самоагрессия. Установлено, что среди студентов с неудовлетворительной успеваемостью наиболее выражены предметная агрессия (70%) и у каждого второго отмечается физическая агрессия, в то время как эти формы агрессии являются нехарактерными формами агрессии для студентов медицинского университета. Диссертантом проведён анализ распространённости форм агрессии среди юношей и девушек. Отмечено, что среди юношей по сравнению с девушками более чем в четыре раза превалирует физическая агрессия и в 1,5 раза вербальная.

Отмечается незначительное превалирование предметной и эмоциональной агрессии среди юношей, а самоагрессии среди девушек. Анализ распространённости форм агрессии среди обследованных студентов с неудовлетворительной, удовлетворительной и хорошей успеваемостью показывает, что для обследованных с неудовлетворительной успеваемостью, наиболее выраженной является вербальная и предметная агрессия, среди обследованных с удовлетворительной успеваемостью – физическая и эмоциональная а среди обследованных с хорошей успеваемостью – самоагрессия. Установлено, что у каждого пятого из обследованных (20,9%), отмечается высокая степень агрессии – эти студенты могут создавать всевозможные конфликтные ситуации, они нуждаются в профилактических мероприятиях по снижению степени агрессии и тем самым уменьшить вероятность формирования конфликтных ситуаций. В результате анализа

степени и профиля форм агрессии диссертантом предлагается способ диагностики конструктивной (позитивной) и деструктивной агрессии ((патент на изобретение № TJ 1261 «Способ определения позитивной и деструктивной агрессии», 2021г).

В шестой главе «Адаптационные возможности организма в зависимости от показателей вегетативного статуса, тревожности, форм агрессии и некоторых психических функций» диссертант сравнивает адаптационные возможности и функциональное состояние организма от показателей вариативности сердечного ритма, тревожности и форм агрессии. Установлено, что среднеквадратичное отклонение и длительность наиболее часто встречающегося кардиоинтервала в динамическом ряду обратно пропорциональны, а индекс напряжения (ИН) и амплитуда моды (АМо) прямо пропорциональны активности симпатoadреналовой системы (САС). Установлено, что лишь у каждого пятого функциональное состояние организма соответствует функциональному оптимуму, что соответствует стабильной фазе адаптации и согласованному взаимодействию отделов АНС. У каждого седьмого из обследованных по СКО и у каждого шестого по Мо функциональное состояние организма соответствует преморбидному состоянию со специфическими изменениями, у них отмечается высокая степень активности САС. При длительном сохранении такого состояния может произойти срыв адаптации и возникнуть болезни адаптации. Они нуждаются в профилактических мероприятиях. Без проведения ряда профилактических мероприятий дальнейшее пребывание в этом состоянии может привести к истощению стресс-реализующих систем и возникновению различных психосоматических заболеваний.

В «обсуждение результатов» представлены сравнительные аналитические данные всех разделов исследования, диссертантом обобщены результаты полученных исследований, проведена интерпретация результатов, на основании которых сделаны вполне адекватные выводы и практические рекомендации. Все научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации статистически обработаны и их достоверность не вызывает сомнения.

Личный вклад соискателя состоит в его участии на всех этапах проведённых исследований, получении данных, обработки первичного материала, подготовки публикаций и докладов. Основной и решающий объём работы выполнен соискателем самостоятельно, содержит ряд новых результатов и свидетельствует о личном вкладе диссертанта в науку.

Степень обоснованности и достоверности каждого результата, выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.

В диссертации все научные положения, выводы и практические рекомендации чётко отражают поставленные задачи, которые логически вытекают из результатов проведённых исследований. Комплексное изучение показателей психических функций студента, его умственной работы, состояния автономной нервной системы во взаимосвязи с формами агрессии, функциональным состоянием организма и его адаптационными возможностями в процессе обучения и при эмоциональном стрессе соответствует поставленным задачам. Применение современных, информативных методов исследования и достаточного объёма материала позволили автору получить статистически достоверные результаты. Тщательное теоретическое и практическое обобщение полученных результатов исследования обеспечили обоснованность и достоверность результатов, выводов и заключения. Кроме того, достоверность результатов и выводов подтверждается применением адекватных методов статистического анализа, широкой апробацией результатов в научной печати, республиканских и международных конференциях; реализацией полученных результатов в образовательно-научных и практических учреждениях системы здравоохранения Республики Таджикистан.

Научная новизна и практическая значимость работы. Диссертантом впервые проведено комплексное изучение показателей психических функций студента, его умственной работы, состояния автономной нервной системы во взаимосвязи с формами агрессии, функциональным состоянием организма и его адаптационными возможностями в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. В результате проведённого исследования разработаны новые методы и подходы в оценке и прогнозированию напряжения регуляторных механизмов, степени активности симпатoadреналовой системы, функционального состояния организма. По основным статистическим показателям вариативности сердечного ритма разработаны количественные критерии прогнозирования различных функциональных состояний организма, степень напряжения регуляторных механизмов и активности симпатoadреналовой системы (рационализаторское предложение №3631/R682 «Способ определения активности симпатoadреналовой системы», 2019г), свидетельствующих о функциональном резерве организма. В результате сравнительного анализа показателей умственной работоспособности и успеваемости студентов установлено, что среди неудовлетворительно занимающихся студентов

отмечается резко сниженная, а среди занимающихся на хорошо и отлично - повышенная и высокая интеллектуальная работоспособность. Отмечено, что среди студентов с неудовлетворительной успеваемостью отмечаются низкие показатели самочувствия, активности и настроения. Высокие показатели вышеперечисленных психических качеств отмечается среди студентов с хорошей успеваемостью. Диссертантом установлено, что лишь у 16% обследованных лиц отмечается мотивация достижения цели с доминированием стремления к успеху. Впервые по анализу сравнительного анализа профиля и степени выраженности агрессии установлены типы, по которым можно прогнозировать её конструктивность или деструктивность. (патент на изобретение № TJ 1261 «Способ определения позитивной и деструктивной агрессии», 2021г). В результате сравнительного анализа показателей экстраверсии (Э) и нейротизма (Н) с тревожностью установлено, что степень тревожности находится в обратной зависимости от экстраверсии и в прямой от нейротизма. Установлено, что у лиц с нормальной тревожностью показатели экстраверсии значительно выше, чем с высокой тревожностью, а показатели нейротизма значительно меньше. Отмечено, что у лиц с нормальной тревожностью отношение Э/Н более чем в три раза превышает, чем с высокой тревожностью. Комплексное исследование психовегетативного статуса студентов в сравнении с формами агрессии, успеваемостью и умственной работоспособностью позволило диссертанту выделить количественные критерии адекватной адаптации человека к эмоциональному стрессу и своевременно диагностировать донологическое состояние с явлениями дизадаптации. Показатели, полученные в ходе исследования могут быть использованы в качестве количественных критериев для прогнозирования эффективности адаптации человека к действию любого стресса, а также для оценки профилактических мероприятий по стрессоустойчивости, оптимизации функционального состояния организма и повышению уровня здоровья. Обоснована целесообразность проведения профилактических мероприятий с целью уменьшения риска возникновения истощения стресс реализующих систем с целью предупреждения возникновения психосоматических заболеваний при действии стресса. Основные положения диссертационной работы внедрены в учебный процесс на кафедре нормальной физиологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет и НОУ «Медикосоциальный институт Таджикистана.

Подтверждение опубликования основных положений, результатов и

выводов диссертации. По теме диссертации опубликовано 29 научных работ в материалах различных международных конференций, симпозиумов и съездов, в том числе 6 научных работ, опубликованных в рецензируемых научных журналах рекомендованных перечнем ВАК при Президенте Республики Таджикистан, патент на изобретение «Способ определения позитивной и деструктивной агрессии» № TJ 1261, 2021 и Рационализаторское предложение «Способ определения активности симпатoadреналовой системы» №3631/R682, 2019г. Опубликованные работы достаточно полно отражают сформулированные в диссертации основные положения, результаты, выводы и заключение. Количество и качество опубликованных работ соответствует кандидатской диссертации.

Соответствие автореферата содержанию диссертации. Научные положения, выводы и заключение, сформулированные в автореферате полностью соответствуют содержанию диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Результаты проведённых исследований позволяют оценивать и прогнозировать степень активности симпатoadреналовой системы (Рационализаторское предложение «Способ определения активности симпатoadреналовой системы» №3631/R682, 2019г.), переход позитивной агрессии в деструктивную (патент на изобретение «Способ определения позитивной и деструктивной агрессии» № TJ 1261, 2021), эффективность адаптации к эмоциональному стрессу и функциональные состояния организма.

Обоснована целесообразность проведения профилактических мероприятий у студентов с высокой степенью напряжения регуляторных механизмов, с донозологическим и преморбидным функциональным состоянием с целью предупреждения возникновения различных психосоматических заболеваний в основе которых истощение стресс реализующих систем. Показана необходимость проведения динамического контроля за функциональным состоянием студентов с длительным сохранение высокой степени активности симпатoadреналовой системы. Основные положения диссертационной работы внедрены в учебный процесс на кафедре нормальной физиологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» и НОУ «Медикосоциальный институт Таджикистана».

В ходе изучения и анализа диссертационной работы есть вопросы к диссертанту:

1. Было ли получено добровольное согласие у студентов принявших участие в исследовании? Если да, было ли это безвозмездное участие либо участие на каких-либо условиях?
2. По каким статистическим критериям были обработаны полученные в результате исследования данные?

При ознакомлении с диссертационной работой установлено, что имеются отдельные незначительные стилистические, грамматические ошибки и технические погрешности в оформлении автореферата и диссертации.

В целом научная и практическая ценность диссертационной работы не вызывает сомнения. Указанные замечания не снижают ценность и не влияют на сущность диссертационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Арабзода Сарвиноз Нозировны на тему: «Адаптационные возможности и вегетативный статус студентов различными формами агрессии при эмоциональном стрессе», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук является самостоятельным, законченным квалификационным научно-исследовательским трудом, в котором решена актуальная проблема по оценке особенностей изменения вегетативного и психоэмоционального статуса у студентов в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. По своей научной новизне, практической значимости, объёму выполненных исследований и методическому подходу диссертационная работа Арбзода Сарвиноз Нозировны полностью соответствует требованиям раздела 3 пункта 34 «порядок присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года № 267, предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – Физиология, а её автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.03.01 – Физиология.

Отзыв обсужден и утвержден на кафедре нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана», протокол № 7 от 27.03. 2023г.

Председатель:

к.б.н., профессор

Ж.А. Рахимжанова

Эксперт:

заведующий кафедрой нормальной физиологии

НАО «Медицинский университет Астана»

к.м.н., профессор



К.М.Хамчиев

Секретарь:

к.м.н., профессор

