

<https://doi.org/10.32921/2225-9929-2024-1-55-14-21>

УДК 61:001.92

МРНТИ 76.01.39

Оригинальная статья

## Оценка научной компетентности молодых исследователей по медицинским специальностям: промежуточные результаты

[Койков В.В.](#)<sup>1</sup>, [Дербисалина Г.А.](#)<sup>2</sup>, [Землянская Н.С.](#)<sup>3</sup>, [Умбетжанова А.Т.](#)<sup>4</sup>, [Касым Л.Т.](#)<sup>5</sup>,  
[Алибекова Г.А.](#)<sup>6</sup>, [Бекбергенова Ж.Б.](#)<sup>7</sup>, [Раисова К.А.](#)<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Проректор Медицинского университета Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [koikov.v@amu.kz](mailto:koikov.v@amu.kz)

<sup>2</sup> Заведующая кафедрой общей врачебной практики с курсом доказательной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [Derbissalina@gmail.com](mailto:Derbissalina@gmail.com)

<sup>3</sup> Ассистент кафедры общей врачебной практики с курсом доказательной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [zemlyanskaya.n@amu.kz](mailto:zemlyanskaya.n@amu.kz)

<sup>4</sup> Доцент кафедры общей врачебной практики с курсом доказательной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [umbetzhanova.a@amu.kz](mailto:umbetzhanova.a@amu.kz)

<sup>5</sup> Доцент кафедры общей врачебной практики с курсом доказательной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [kassym.l@amu.kz](mailto:kassym.l@amu.kz)

<sup>6</sup> Ассистент кафедры общей врачебной практики с курсом доказательной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [alibekova.g@amu.kz](mailto:alibekova.g@amu.kz)

<sup>7</sup> Ассистент кафедры общей врачебной практики с курсом доказательной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [Bekbergenova.zh@amu.kz](mailto:Bekbergenova.zh@amu.kz)

<sup>8</sup> Декан исследовательской школы, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: [raisova.k@amu.kz](mailto:raisova.k@amu.kz)

### Резюме

**Цель исследования:** изучение уровня исследовательских компетенций претендентов на поступление в докторантуру PhD на основе проведения опроса среди выпускников программ послевузовского образования (резидентура и магистратура), планирующих в дальнейшем поступать в докторантуру по медицинским специальностям. Авторы изучили влияние различных социальных, гендерных факторов и других факторов на уровень исследовательских компетенций будущих докторантов.

**Методы.** Авторами адаптирован и переведен на русский и казахский языки опросник «Research competence of postgraduate students» университета Небраска, США. Анкета состоит из 31 вопроса, разделенных на три домена - «знания», «навыки», «отношения». Анкета была разработана на платформе Google Form и распространена через деканаты и исследовательские школы всех медицинских ВУЗов РК. Для достоверности полученных результатов применен многофакторный регрессионный анализ.

**Результаты.** Всего проанкетировано 73 молодых ученых, которые претендуют на поступление в докторантуру. Полученные данные продемонстрировали, что наиболее сильные исследовательские компетенции, которыми обладают респонденты включают умение объяснить актуальность/важность своего исследования ( $\bar{x}=2,93$ ; ст. отклонение=0,751), формулирование цели исследования ( $\bar{x}=2,81$ ; ст. отклонение=0,793). Самые слабые исследовательские компетенции включают знания о применении релевантных теории для своего исследования ( $\bar{x}=2,37$ ; ст. отклонение=0,825), определение субъектов исследования ( $\bar{x}=2,42$ ; ст. отклонение=0,780), выбор правильной методологии ( $\bar{x}=2,42$ ; ст. отклонение=0,815).

**Выводы.** Полученные данные указывают на необходимость дополнительной подготовки в области теоретических знаний, методологии и анализа данных, несмотря на общий средний уровень компетентности участников. Это может помочь повысить качество исследований и уверенность при научной работе на уровне докторантуры PhD.

**Ключевые слова:** научная компетентность, резидентура, магистратура, PhD, медицинская специальность.

Corresponding author: Derbissalina Gulmira, PhD, Head of General Practice Department with a course of evidence based medicine, Associated professor, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Postal code: Z00P7F6  
Address: Astana, Momysuly, 2a - 65  
Phone: +77013469331  
E-mail: [Derbissalina@gmail.com](mailto:Derbissalina@gmail.com)

J Health Dev 2024; 1 (55): 14-21  
Received: 27-12-2023  
Accepted: 29-01-2024



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Одной из приоритетных задач современной медицинской науки является повышение уровня исследовательских навыков молодых ученых. Так, одним из этапов отбора в докторантуру является представление проекта будущего научного исследования. Среди многих кандидатов, поступающих в докторантуру медицинских вузов, наблюдается недостаток знаний и навыков по методологии научных исследований, биостатистике, академическому письму, биомедицинской этике, необходимых для формирования успешного проекта будущей диссертационной работы. О масштабе проблемы недостаточной готовности к выполнению докторского исследования в PhD докторантуре свидетельствует то, что в среднем по стране лишь 30-35% выпускников программ докторантуры своевременно выходят на защиту диссертации. Полученные авторами результаты позволят на

следующем этапе исследования разработать пре-PhD образовательную программу, основанную на ожиданиях самих пре-докторантов для повышения уровня подготовленности претендентов, поступающих в докторантуру.

Цель исследования: изучение уровня исследовательских компетенций претендентов на поступление в докторантуру PhD на основе проведения опроса среди выпускников программ послевузовского образования (резидентура и магистратура), планирующих в дальнейшем поступать в докторантуру PhD по медицинским специальностям. Авторы изучили влияние различных социальных, гендерных факторов и других факторов на уровень исследовательских компетенций будущих докторантов.

## Материалы и методы

Проведено наблюдательное, многоцентровое, описательное, одномоментное поперечное исследование. В исследование включено 73 респондента – магистрантов, докторантов, резидентов со всех медицинских вузов РК, независимо от пола, возраста и курса обучения. Дизайн и протокол данного исследования одобрены локальным этическим комитетом (протокол №10 от 11.11.2023 года). Исследование выполнено в рамках внутривузовского гранта «Летний интенсив для будущих докторантов (Программа пре-PhD)» (Протокол №3 заседания Совета по управлению проектами НАО Медицинский университет Астана» от 02.11.2023 г.). Согласно Протоколу исследования опрашиваемый имел право отказаться отвечать на вопросы анкеты на любом этапе. Для удобства респондентов анкета была размещена на гугл-платформе. Согласно утвержденному плану исследования анкетирование проводилось в период с ноября 2023 года до 1 января 2024 года.

Авторами был использован опросник «Research competence of postgraduate students» университета Небраска, США [1], который переведен на русский и казахский языки. Опросник включал вводную информацию о целях анкетирования, 9 вопросов общего характера (таких, как паспортные и контактные данные, учебный статус, возраст, пол, аффилиация и медицинская специальность респондента), а также 31 вопрос основной анкеты, сгруппированных в три домена – «Знания», «Навыки», «Отношение». Домен «Знания» содержал 12 вопросов, оценивающих базовый уровень

теоретических знаний о формулировании целей и задач исследования, исследовательского вопроса, методологии исследований. Домен «Навыки» содержал 11 вопросов, отражающих уровень прикладных умений, предыдущий опыт научных публикаций, навык написания, а также научного обоснования структуры своей исследовательской работы. Домен «Отношение» содержал 8 вопросов, оценивающих уровень тревожности и эмоциональную готовность к проведению научных исследований. Вопросы основной анкеты были закрытыми и предполагали четыре варианта ответов: «Полностью согласен(-на)», «Согласен(-на)», «Не согласен (-на)», «Полностью не согласен(-на)». Методика расчета значений была рассчитана авторами следующим образом. Тридцать одно утверждение опросника было умножено на 4 показателя, что дает суммарную оценку 124. Деление 124 на 3 дает 41,33. Таким образом, шкала от 1 до 41,33 демонстрирует низкое значение; 41,33-82,66 умеренное значение, а 82,67-124 - высокое.

Далее, по результатам опроса авторы провели сравнительный анализ ответов по всем трем доменам в зависимости от гендерных и возрастных особенностей опрошенных лиц, их учебного статуса, аффилиации медицинской организации и др. факторов. Проведен подсчет всех ответов на каждый вопрос анкеты, проведена статистическая обработка полученных данных - многофакторный регрессионный анализ.

## Результаты

Общая характеристика участников исследования. Полностью ответили на все вопросы анкеты и включены в исследование 73 опрошенных. Из общего числа опрошенных, составившего 73 человека, большинство (72,6%) представлено женщинами, в возрасте от 22 до 50 лет. Участники опроса представляют различные учебные статусы, основная часть из которых является резидентами (71,2%). В основном, это представители медицинской сферы, с более чем 90% участников, специализирующихся в общей медицине или лечебном деле.

Анализ полученного материала показал, что среди респондентов 53 (72,6%) были женщины, 20 (27,4%) - мужчины. В опросе участвовали лица в возрасте от 22 до 50 лет, средний возраст составил  $29,3 \pm 5,0$ . По учебному статусу среди опрошенных было 52 резидента (71,2%), 9 магистрантов 1 и 2 года обучения (12,3%), 9 (12,3%) сотрудников из профессорско-преподавательского состава (ППС) ВУЗов, 3 (4,1%) врача лечебно-профилактических организаций. По специальности участники исследования разделились следующим образом: «Общая медицина/Лечебное дело - 90,4% среди всех респондентов, «Педиатрия» - 1,4%, «Общественное

здравоохранение»  $\bar{x}$  6,8%, «Сестринское дело» - 1,4%.

В таблице 1 представлены результаты изучения исследовательской компетентности респондентов (Приложение 1).

Полученные данные продемонстрировали, что наиболее сильные исследовательские компетенции, которыми обладают респонденты, включают: они знают, как объяснить актуальность/важность своего исследования ( $\bar{x}$  =2,93; ст. отклонение=0,751), знают, как сформулировать цель ( $\bar{x}$  =2,81; ст. отклонение=0,793) и могут объяснить ее ( $\bar{x}$  =2,93; ст. отклонение=0,714), знают, как сформулировать название научного проекта по тематике исследования ( $\bar{x}$  =2,78; ст. отклонение=0,854) и обосновать значимость исследования ( $\bar{x}$  =2,90; ст. отклонение=0,714).

Самые слабые исследовательские компетенции включают знания о том, как определять и применять релевантные теории для своего исследования ( $\bar{x}$  =2,37; ст. отклонение=0,825), как определять субъекты и привлекать участников

для исследования ( $\bar{x}$  =2,42; ст. отклонение=0,780), как выбрать правильную методологию ( $\bar{x}$  =2,42; ст. отклонение=0,815), способность правильно разработать концептуальную модель исследования ( $\bar{x}$  =2,40; ст. отклонение=0,829), способность описывать обоснование для проведения исследования для любой научной работы ( $\bar{x}$  =2,44; ст. отклонение=0,799), определение правильности статистического метода для анализа данных ( $\bar{x}$  =2,44; ст. отклонение=0,816).

В домене «Отношение» наибольший стресс у респондентов вызывает сама необходимость проведения исследования ( $\bar{x}$  =2,68; ст. отклонение=0,762), наименьший - написание цели и задач исследования ( $\bar{x}$  =2,42; ст. отклонение=0,744).

Самое высокое значение имеют исследовательские знания ( $\bar{x}$  =31,27; ст. отклонение=9,529), за ними следуют исследовательские навыки ( $\bar{x}$  =28,85; ст. отклонение=8,762), и, наконец, исследовательское отношение ( $\bar{x}$  =19,85; ст. отклонение = 6,063).

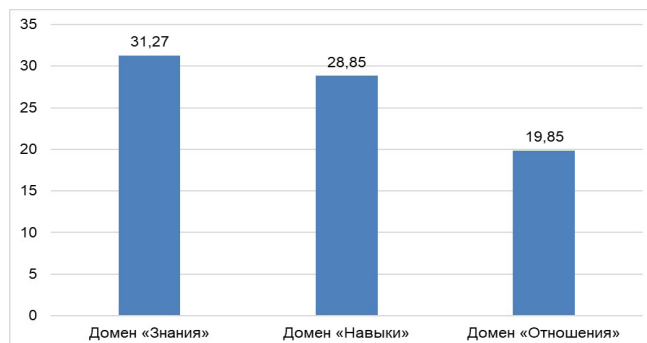


Рисунок 1 - Оценка уровней компетенций

Общее среднее значение уровня исследовательской компетентности претендентов на

## Обсуждение

В современном мире наблюдается тенденция к увеличению числа людей, стремящихся приобрести докторскую степень (PhD) с целью предварительной подготовки к академической карьере. Несмотря на это, на сегодняшний день отсутствует достаточное понимание того, какими конкретными навыками должен обладать кандидат для успешного поступления в докторантуру PhD или магистратуру. Существующие исследования, в основном, сосредотачиваются на анализе характеристик базовых знаний аспирантов и определении их потребностей в развитии профессиональных навыков.

Однако проблема заключается в том, что данные исследования обычно ограничиваются рассмотрением уровня знаний и потребностей в их совершенствовании, упуская из виду состав претендентов на получение докторской степени. На данный момент нет четкого представления о том, какие именно знания считаются критическими при поступлении в докторантуру, и какие навыки уже могут иметь кандидаты, стремящиеся к PhD.

Анализ литературных источников в базах данных PubMed, Google Scholar, Scopus, Web of Science, Elsevier выявляет низкую степень исследованности данного вопроса и ограниченное количество актуальных публикаций по данной теме.

поступление в докторантуру PhD составило 79,97, что соответствует среднему уровню.

Всего было обнаружено 12 источников, из которых только 3 были опубликованы менее 5 лет назад, что подчеркивает нехватку современных научных исследований в данной области.

Большинство научных публикаций, доступных в настоящее время, фокусируются на проблеме оценки уровня знаний у уже обучающихся в докторантуре, и не касаются аспектов подготовки абитуриентов для поступления в данное направление. При этом используемые термины для обозначения этих знаний, такие как «атрибуты», «компетенции» и «качество», подвергаются разнообразной классификации в различных источниках. Таким образом, данный аспект исследования не обеспечивает единого подхода к анализу публикаций, посвященных базовой подготовке кандидатов к поступлению в докторантуру PhD, что затрудняет формирование четких выводов.

Одно из недавних научных публикаций, посвященное обсуждению данного вопроса, представляет методологию подготовки абитуриентов с использованием разнообразных материалов, включающих в себя категории, такие как профессиональное и карьерное развитие, профессиональное поведение, а также другие навыки, часто детализированные в таблицах передаваемых навыков [2].

В качестве общих предпосылок обсуждаемой методологии выделяются четыре основные области знаний: «Знания и интеллектуальные способности», «Личная эффективность», «Управление и организация исследований», а также «Вовлеченность, влияние и воздействие». Каждая из этих областей включает в себя три категории навыков, что придает структурированность и системность подготовке будущих аспирантов к докторантуре PhD, обеспечивая более глубокий взгляд на их профессиональное развитие [3,4].

Однако описанная в данном исследовании классификация знаний ориентирована на оценку лишь исследовательских навыков и их развитие и упускает из виду другие компетенции, например, цифровую грамотность, которые становятся сегодня крайне важными. Следовательно, отсутствует общепринятая структура оценки знаний, которая соответствовала бы любому профессиональному контексту.

Другое исследование, описывающее разработку европейской базовой учебной программы по передаваемым навыкам для докторантов по дисциплинам в области науки, техники и технологий (SET), демонстрирует результаты опроса кандидатов на поступление в докторантуру PhD и анализирует отзывы работодателей [5]. Результаты исследования показывают, какие передаваемые навыки необходимы на европейском рынке труда и по каким критериям необходимо осуществлять отбор кандидатов для поступления в докторантуру. В нем перечислены девять категорий навыков. И согласно полученным данным, коммуникативные, исследовательские и межличностные навыки являются тремя наиболее важными компетенциями, необходимыми для поступления в докторантуру PhD после специальных знаний и достижений [6,7].

Правильная подготовка докторантов PhD к исследовательской работе имеет большое значение для эффективности докторских программ. Этому вопросу посвящено одно из недавних исследований, целью которого являлось сравнение отбора и подготовки аспирантов образовательных факультетов Бременского университета и Эгейского университета, а также роли научного руководителя путем изучения мнений аспирантов, выпускников и научных руководителей [8]. В этом исследовании использовался интегрированный многоплановый дизайн. Исследуемая группа была определена методом критериальной выборки. Данные были собраны посредством интервью и проанализированы с помощью техники контент-анализа [8,9]. В результате был сделан вывод,

## Выводы

Результаты исследования подчеркивают успешное вовлечение разнообразных участников, но также выявляют определенные слабые стороны в исследовательских компетенциях. Несмотря

что компетенции, требуемые от докторантов, различаются по таким темам, как «осведомленность о процессе», «академическая квалификация и личные характеристики», «профессиональный опыт» и «оригинальность докторской диссертации». В Германии не удается сделать программы PhD достаточно привлекательными для привлечения студентов, в то время как в Турции отмечается достаточно высокий конкурс и проводится отбор студентов посредством сложных экзаменов, которые, однако не определяют пригодность абитуриента к получению докторской квалификации. В результате исследователи пришли к выводу что могут быть разработаны программы, призванные подготовить абитуриентов к успешному завершению обучения в докторантуре, развитию творческих идей, а образовательные учреждения должны информировать и готовить студентов к программам докторантуры PhD, начиная со стадии бакалавриата.

Таким образом, проведенный обзор литературы демонстрирует недостаточную изученность исследовательских компетенций, необходимых для претендентов, поступающих в докторантуру PhD медицинских ВУЗов [8,10].

Исследования данного вопроса может пролить свет на ключевые аспекты, которые необходимо усвоить кандидатам перед поступлением в докторантуру. Это позволит университетам и образовательным программам лучше подготовить будущих аспирантов и обеспечить им необходимые инструменты для реализации научного исследования и успешной защиты докторской диссертации.

Подробный анализ компетенций в нашем исследовании показал, что участники проявляют сильные стороны в формулировании актуальности, целей и обосновании значимости своих исследований. Однако, имеются явные слабости в понимании и применении релевантных теорий, выборе методологии и анализе данных. Эти навыки требуют дополнительной подготовки или обучения.

В области отношения к исследованию, участники испытывают наибольший стресс от самой необходимости проведения исследования, что может указывать на сложности или ожидания, связанные с процессом исследования.

Важно отметить, что средний уровень исследовательской компетентности у претендентов на поступление в докторантуру PhD составил 79,97, что показывает умеренный уровень готовности к научной работе на этом уровне.

Исходя из этого, данные указывают на необходимость дополнительной подготовки в области теоретических знаний, методологии и анализа данных, несмотря на общий средний уровень компетентности участников. Это может помочь повысить качество исследований и уверенность при научной работе на уровне докторантуры PhD.

на сильные стороны в формулировании целей и актуальности, требуется дополнительная подготовка в областях применения теорий, выбора методологии и статистического анализа данных.

Стресс, связанный с проведением исследования, подчеркивает важность обеспечения участников необходимыми ресурсами и поддержкой в процессе. Общий уровень компетентности, хотя и умеренный, предоставляет возможности для улучшения через целенаправленную подготовку и обучение.

Данные предоставляют базу для дальнейших исследований и улучшения программ подготовки исследователей в данных областях.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. **Финансирование.** Исследование выполнено в рамках внутривузовского гранта «Летний интенсив для будущих докторантов (Программа пре-PhD)» (Протокол №3 заседания Совета по управлению проектами НАО Медицинский университет Астана» от 02.11.2023 г.).

**Вклад авторов.** Концептуализация – В.К., Г.Д.; методология – В.К., Г.Д., Л.К., А.У.; проверка – Г.Д.; формальный анализ – Н.З., Г.А., Ж.Б.; написание (оригинальная черновая подготовка) – Г.Д., А.У., Н.З., Г.А., Ж.Б., К.Р.; написание (обзор и редактирование) – А.У.; статистическая обработка результатов – Н.З.

Все авторы прочитали, согласились с окончательной версией рукописи и подписали форму передачи авторских прав.

Приложение 1

Таблица 1 - Уровень исследовательской компетентности

№	Вопросы	Полностью согласен	Согласен	Не согласен	Полностью не согласен	Среднее	Станд. отклонение
Домен «Знания»							
1	Я знаю, как сформулировать название научного проекта по тематике моего исследования	12 (16,4%)	41 (56,2%)	12 (16,4%)	8 (11,0%)	2,78	0,854
2	Я знаю, как сформулировать цель своего исследования	12 (16,4%)	40 (54,8%)	16 (21,9%)	5 (6,8%)	2,81	0,793
3	Я знаю, как сформулировать исследовательские вопросы/гипотезы	8 (11,0%)	36 (49,3%)	24 (32,9%)	5 (6,8%)	2,64	0,770
4	Я знаю, как объяснить актуальность/важность своего исследования	14 (19,2%)	44 (60,3%)	11 (15,1%)	4 (5,5%)	2,93	0,751
5	Я знаю, какие ключевые навыки нужны для чтения и синтеза литературных источников	10 (13,7%)	39 (53,4%)	19 (26,0%)	5 (6,8%)	2,74	0,782
6	Я знаю, как делать обзор и анализ существующих источников литературы по теме моего исследования	9 (12,3%)	38 (52,1%)	21 (28,8%)	5 (6,8%)	2,70	0,776
7	Я знаю, как определять и применять релевантные теории для своего исследования	6 (8,2%)	25 (34,2%)	32 (43,8%)	10 (13,7%)	2,37	0,825
8	Я знаю, как разрабатывать концептуальную модель (общий план и структура исследования, включая ключевые идеи, гипотезы, цели, концепции и т.п.) своего исследования	7 (9,6%)	28 (38,4%)	30 (41,1%)	8 (11,0%)	2,47	0,818
9	Я знаю, как определять субъекты и привлекать участников для своего исследования	6 (8,2%)	26 (35,6%)	34 (46,6%)	7 (9,6%)	2,42	0,780
10	Я знаю, как применять подходящий стиль оформления ссылок для формирования списка литературных источников	7 (9,6%)	32 (43,8%)	26 (35,6%)	8 (11,0%)	2,52	0,818
11	Я знаю, как выбрать правильную методологию (анализ, синтез, обобщение и т.п.) для своего исследования	7 (9,6%)	25 (34,2%)	33 (45,2%)	8 (11,0%)	2,42	0,815
12	Я знаю, как использовать современные статистические методы для анализа данных своего исследования	6 (8,2%)	27 (37,0%)	35 (47,9%)	5 (6,8%)	2,47	0,747
	ИТОГО					31,27	9,529

Продолжение таблицы 1 - Уровень исследовательской компетентности

№	Вопросы	Полностью согласен	Согласен	Не согласен	Полностью не согласен	Среднее	Станд. отклонение
<b>Домен «Навыки»</b>							
13	Я умею писать абстракт	9 (12,3%)	30 (41,1%)	28 (38,4%)	6 (8,2%)	2,58	0,815
14	Я умею описывать обоснование для проведения исследования для любой научной работы	8 (11,0%)	22 (30,1%)	37 (50,7%)	6 (8,2%)	2,44	0,799
15	Я умею определять исследовательскую проблему	9 (12,3%)	31 (42,5%)	27 (37,0)	6 (8,2%)	2,59	0,818
16	Я умею планировать исследование	9 (12,3%)	38 (52,1%)	21 (28,8%)	5 (6,8%)	2,70	0,776
17	Я могу объяснить цель своего исследования	12 (16,4%)	48 (65,8%)	9 (12,3%)	4 (5,5%)	2,93	0,714
18	Я могу обосновать значимость своего исследования	12 (16,4%)	46 (63,0%)	11 (15,1%)	4 (5,5%)	2,90	0,730
19	Я могу написать литературный обзор	11 (15,1%)	37 (50,7%)	20 (27,4%)	5 (6,8%)	2,74	0,800
20	Я могу правильно разработать концептуальную модель для своего исследования	7 (9,6%)	24 (32,9%)	33 (45,2%)	9 (12,3%)	2,40	0,829
21	Я могу определить правильный статистический метод для анализа данных исследования	8 (11,0%)	23 (31,5%)	35 (47,9)	7 (9,6%)	2,44	0,816
22	Я могу сделать правильные выводы на основе проанализированных данных	11 (15,1%)	35 (47,9%)	20 (27,4%)	7 (9,6%)	2,68	0,848
23	Я умею определять релевантные теории для лучшего объяснения своего исследования	9 (12,3%)	21 (28,8%)	37 (50,7%)	6 (8,2%)	2,45	0,817
	<b>ИТОГО</b>					<b>28,85</b>	<b>8,762</b>
<b>Домен «Отношения»</b>							
24	Написание обоснования для проведения исследования меня пугает	8 (11,0%)	24 (32,9%)	36 (49,3%)	6 (8,2%)	2,48	0,784
25	Описывать исследовательскую проблему очень сложно	5 (6,8%)	34 (46,6%)	27 (37,0%)	7 (9,6%)	2,51	0,766
26	Для меня большой стресс расписывать цели и задачи исследования	5 (6,8%)	27 (37,0%)	35 (47,9%)	6 (8,2%)	2,42	0,744
27	Меня очень нервнует написание исследовательских вопросов и гипотез	5 (6,8%)	32 (43,8%)	29 (39,7%)	7 (9,6%)	2,48	0,766
28	Я чувствую себя очень уверенно при написании литературного обзора	5 (6,8%)	35 (47,9%)	27 (37,0%)	6 (8,2%)	2,47	0,747
29	Я чувствую, что исследование - это очень сложный и стрессогенный процесс	8 (11,0%)	39 (53,4%)	21 (28,8%)	5 (6,8%)	2,68	0,762
30	Я думаю, что выбрать методологию для своего исследования достаточно трудно	6 (8,2%)	41 (56,2%)	19 (26,0%)	7 (9,6%)	2,65	0,758
31	Я нахожу сложным понимание концепции своего исследования	5 (6,8%)	30 (41,1%)	33 (45,2%)	5 (6,8%)	2,48	0,729
	<b>Итого</b>					<b>19,85</b>	<b>6,063</b>

## Литература

- Afolabi O., Afolabi O., Aragbaye M. Research competence of postgraduate students in library schools in South-West Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 2022. [\[Google Scholar\]](#)
- Obuku E.A., Lavis J.N., Kinengyere A., Mafigiri D.K., et al. Where is students' research in evidence-informed decision-making in health? Assessing productivity and use of postgraduate students' research in low- and middle-income countries: a systematic review. *Health Res Policy Syst.* 2017;15(1):18. [\[Crossref\]](#)
- Fairman J.A., Giordano N.A., McCauley K., Villarruel A. Invitational summit: Re-envisioning research focused PHD programs of the future. *Journal of Professional Nursing*, 2021; 37(1): 221-227. [\[Crossref\]](#)
- MacLeod W.B., Urquiola M. Why does the United States have the best research universities? Incentives, resources, and virtuous circles. *J. Econ. Perspect.* 2021; 35: 185-206. [\[Crossref\]](#)
- Marrs S.A., Quesada-Pallarès C., Nicolai K.D., Severson-Irby E.A., Martínez-Fernández J.R. Measuring perceived research competence of junior researchers. *Frontiers in psychology*, 2022; 13: 834843. [\[Crossref\]](#)
- Ashour L., Schoumann-Alkhatib A., Alshawabkeh A., Alsouri M., et al. Productivity Characteristics of the Thesis Rate of PhD Students in Biomedical Areas of the Different Doctoral Programs in Lima, Peru: A 20-year Retrospective Study. [\[Crossref\]](#)

7. Fernández-Giusti A., Ronceros G., Matsumura-Kasano J., Podestá L., et al. A preprogram appraisal of factors influencing research productivity among faculty at college of medicine, University of Lagos. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2021 Jan 30;11(1):19-25. [[Crossref](#)]

8. Böttcher-Oschmann F., Groß Ophoff J., Thiel F. Preparing teacher training students for evidence-based practice promoting students' research competencies in research-learning projects. *Front. Educ.* 2021; 6: 642107. [[Crossref](#)]

9. Epstein N., Eberle J., Meuleners J., Lachmann D., et al. The role of research competence as an influencing factor for the careers of young academics. Findings and implications from studies on doctorates in medicine and life sciences in Germany. *GMS Journal for Medical Education*, 2023; 40(6). PMC10728667. [[Crossref](#)]

10. Ribeiro L., Severo M., Pereira M., Ferreira M.A. Scientific skills as core competences in medical education: What do medical students think?. *International Journal of Science Education*, 2015; 37(12): 1875-1885. [[Crossref](#)]

### Медициналық мамандықтар бойынша жас зерттеушілердің ғылыми құзыреттілігін бағалау: алғашқы нәтижелер

[Койков В.В.](#)<sup>1</sup>, [Дербисалина Г.А.](#)<sup>2</sup>, [Землянская Н.С.](#)<sup>3</sup>, [Умбетжанова А.Т.](#)<sup>4</sup>, [Касым Л.Т.](#)<sup>5</sup>, [Алибекова Г.А.](#)<sup>6</sup>, [Бекбергенова Ж.Б.](#)<sup>7</sup>, [Раисова К.А.](#)<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Астана медицина университетінің проректоры, Астана, Қазақстан. E-mail: [koikov.v@amu.kz](mailto:koikov.v@amu.kz)

<sup>2</sup> Дәлелді медицина курсымен жалпы дәрігерлік практика кафедрасының меңгерушісі, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [Derbissalina@gmail.com](mailto:Derbissalina@gmail.com)

<sup>3</sup> Дәлелді медицина курсымен жалпы дәрігерлік практика кафедрасының ассистенті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [zemlyanskaya.n@amu.kz](mailto:zemlyanskaya.n@amu.kz)

<sup>4</sup> Дәлелді медицина курсымен жалпы дәрігерлік практика кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [umbetzhanova.a@amu.kz](mailto:umbetzhanova.a@amu.kz)

<sup>5</sup> Дәлелді медицина курсымен жалпы дәрігерлік практика кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [kassym.l@amu.kz](mailto:kassym.l@amu.kz)

<sup>6</sup> Дәлелді медицина курсымен жалпы дәрігерлік практика кафедрасының ассистенті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [alibekova.g@amu.kz](mailto:alibekova.g@amu.kz)

<sup>7</sup> Дәлелді медицина курсымен жалпы дәрігерлік практика кафедрасының ассистенті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [Bekbergenova.zh@amu.kz](mailto:Bekbergenova.zh@amu.kz)

<sup>8</sup> Зерттеу мектебінің деканы, Астана медициналық университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [raissova.k@amu.kz](mailto:raissova.k@amu.kz)

#### Түйіндеме

**Зерттеудің мақсаты:** PhD докторантураға түсуге үміткерлердің ғылыми-зерттеу құзыреттілік деңгейін зерделеу. Медициналық мамандықтар бойынша докторантураға түсуді жоспарлаған жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламалары (резидентура және магистратура) түлектері арасындағы сауалнамаға негізделген зерттеу орындалған. Авторлар болашақ докторанттардың ғылыми-зерттеу құзыреттілік деңгейіне әртүрлі әлеуметтік, гендерлік факторлардың және басқа факторлардың әсерін зерттеді.

**Әдістері.** Авторлар АҚШ-тың Небраска университетінен келген «Аспиранттардың ғылыми-зерттеу құзыреттілігі» сауалнамасын орыс және қазақ тілдеріне бейімдеп, аударған. Сауалнама үш салаға бөлінген, 31 сұрақтан тұрады – «білім», «дағдылар», «көзқарастар». Сауалнама Google Form платформасында әзірленді және Қазақстан Республикасының барлық медициналық университеттерінің деканаттары мен ғылыми мектептері арқылы таратылды. Алынған нәтижелердің сенімділігін қамтамасыз ету үшін көп өлшемді регрессиялық талдау қолданылды.

**Нәтижесі.** Докторантураға түсуге ниет білдірген барлығы 73 жас ғалым сауалнамаға алынды. Алынған деректер респонденттердің ең мықты зерттеу құзыреттіліктеріне зерттеу мақсатын тұжырымдай отырып ( $\bar{x}=2,81$ ; стандартты ауытқу=0,793) өз зерттеулерінің өзектілігін/маңыздылығын түсіндіру қабілетін ( $\bar{x}=2,93$ ; стандартты ауытқу=0,751) қамтитынын көрсетті. Ең әлсіз зерттеу құзыреттіліктеріне өз зерттеуіне сәйкес теорияларды қолдану ( $\bar{x}=2,37$ ; ст. девиация=0,825), зерттеу субъектілерін анықтау ( $\bar{x}=2,42$ ; ст. девиация=0,780), дұрыс әдістемені таңдау ( $\bar{x}=2,42$ ; ст. ауытқу = 0,815) жатады.

**Қорытынды.** Қатысушылардың жалпы орташа құзыреттілік деңгейіне қарамастан, теориялық білім, әдістеме және деректерді талдау бойынша қосымша оқыту қажеттілігін көрсетеді. Бұл PhD докторантура деңгейінде зерттеу сапасын және зерттеу жұмыстарына сенімділікті арттыруға көмектеседі.

**Түйін сөздер:** ғылыми құзыреттілік, резидентура, магистратура, PhD, медицина мамандықтары.

### Assessment of Scientific Competence of Young Researchers in Medical Specialties: Preliminary Results

[Koikov Vitaliy](#)<sup>1</sup>, [Derbissalina Gulmira](#)<sup>2</sup>, [Zemlyanskaya Natalya](#)<sup>3</sup>, [Umbetzhanova Ayagyozy](#)<sup>4</sup>, [Kassym Laura](#)<sup>5</sup>, [Alibekova Gulzhan](#)<sup>6</sup>, [Bekbergenova Zhanagul](#)<sup>7</sup>, [Raissova Karlygash](#)<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Vice-rector or the Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: [koikov.v@amu.kz](mailto:koikov.v@amu.kz)

<sup>2</sup> Head of General Practice Department with a course of evidence based medicine, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: [Derbissalina@gmail.com](mailto:Derbissalina@gmail.com)

<sup>3</sup> Assistant of General Practice Department with a course of evidence based medicine, Astana Medical University, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: [zemlyanskaya.n@amu.kz](mailto:zemlyanskaya.n@amu.kz)

<sup>4</sup> Associated professor of General Practice Department with a course of evidence based medicine, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: [umbetzhanova.a@amu.kz](mailto:umbetzhanova.a@amu.kz)

<sup>5</sup> Associated professor of General Practice Department with a course of evidence based medicine, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: kassym.l@amu.kz

<sup>6</sup> Assistant of General Practice Department with a course of evidence based medicine, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: alibekova.g@amu.kz

<sup>7</sup> Assistant of General Practice Department with a course of evidence based medicine, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: Bekbergenova.zh@amu.kz

<sup>8</sup> Dean of the research school, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: raissova.k@amu.kz

### **Abstract**

**The purpose of research:** studying the level of research competencies of applicants for admission to PhD doctoral studies. Research based on a survey among graduates of postgraduate education programs (residency and master's programs) who plan to subsequently enter doctoral studies in medical specialties. The authors studied the influence of various social, gender factors, affiliated medical organization and other factors on the level of research competencies of future doctoral students.

**Methods.** Authors adapted and translated into Russian and Kazakh the questionnaire "Research competence of postgraduate students" from the University of Nebraska, USA. The questionnaire consists of 31 questions divided into three domains - "knowledge", "skills" and "attitudes". The questionnaire was developed on the Google Form platform and distributed through the dean's offices and research schools of all medical universities in the Republic of Kazakhstan. To ensure the reliability of the results obtained, multivariate regression analysis was used.

**Results.** A total of 73 young scientists applying for admission to doctoral studies were surveyed. The data obtained demonstrated that the strongest research competencies possessed by respondents include the ability to explain the relevance/importance of their research ( $\bar{x}=2.93$ ; standard deviation=0.751), formulating the purpose of the study ( $\bar{x}=2.81$ ; standard deviation=0.793 ). The weakest research competencies include knowledge of applying relevant theories to one's research ( $\bar{x}=2.37$ ; st. deviation=0.825), identifying research subjects ( $\bar{x}=2.42$ ; st. deviation=0.780), choosing the right methodology ( $\bar{x}= 2.42$ ; standard deviation = 0.815).

**Conclusion.** The findings indicate the need for additional training in theoretical knowledge, methodology and data analysis, despite the overall average level of competence of the participants. This can help improve research quality and confidence in research work at PhD level.

**Keywords:** scientific competence, questionnaire "Research competence of postgraduate students", doctorate (PhD) in medical specialties