



МРНТИ 14.35.07

<https://doi.org/10.32523/2616-6895-2024-149-4-389-404>

Научная статья

## Взаимоотношения между научным руководителем и докторантом: апробация измерительной шкалы

Ю.С. Токатлыгиль\*<sup>id</sup>, А.Ж. Салиева<sup>id</sup>, А.С. Мамбеталина<sup>id</sup>, А.В. Кармелюк<sup>id</sup>

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Автор для корреспонденции: [tokatligily@yandex.ru](mailto:tokatligily@yandex.ru)\*

**Аннотация.** Взаимоотношения между научным руководителем и докторантом являются ключевым фактором, определяющим успешность завершения диссертационного исследования. В этой связи в условиях растущей конкуренции и требований к качеству докторского образования важно иметь объективные и надежные инструменты измерения взаимоотношений между научными руководителями и докторантами. Настоящее исследование направлено на разработку и апробацию измерительной шкалы для оценки опыта взаимоотношений докторантов и выпускников докторантуры с научными руководителями, включая проверку надежности и выявление факторной структуры. В исследовании приняли участие 85 респондентов, в числе которых докторанты, PhD, выпускники без защиты. Методология включала описательные статистики, статистический показатель Альфа Кронбаха ( $\alpha = 0.94$ ) и факторный анализ. Результаты проведенного исследования позволили выделить три латентных компонента, ставших основой для разработки шкал, описывающих впечатления респондентов об опыте отношений с научным руководителем в период обучения в докторантуре. Основными измеряемыми аспектами стали позитивный опыт исследовательского сотрудничества, оказываемая поддержка и негативные аспекты сотрудничества (в том числе эксплуатация докторантов). Полученные результаты свидетельствуют о перспективности психометрических свойств представленной шкалы и показателей достоверности. Практическая значимость исследования состоит в том, что шкала оценки опыта взаимоотношений с научным руководителем может быть использована как инструмент для мониторинга качества научного руководства, а также разработки образовательных стратегий, направленных на улучшение взаимодействия между научными руководителями и докторантами, что будет способствовать минимализации конфликтов и успешной реализации диссертационных исследований.

**Ключевые слова:** докторантура, PhD, научное руководство, докторское образование, измерительная шкала, факторный анализ.

## Введение

Образовательный процесс докторантуры преимущественно реализуется в повседневной практике научного руководства [1]. В ранее проведенных исследованиях отмечается, что отношения между научным руководителем и докторантом развиваются постепенно посредством встреч, в ходе которых обе стороны оценивают друг друга с точки зрения идеологических установок, ценностных ориентиров, поведенческих характеристик, а также стиля общения [2]. Позитивные отношения способствуют благополучию, удовлетворенности докторантов, а также исследовательскому прогрессу [1], [3], [4], [5]. Напряженные отношения с научным руководителем, напротив, могут приводить к стрессу и отчислению [4], [6]. В этом контексте интерес к систематическому измерению и оценке отношений между научным руководителем и докторантом становится популярной тенденцией в международном образовательном пространстве. Исследователи отмечают, что подобные исследования могут способствовать усилению сильных сторон образовательной программы, улучшению среды обучения [7], что впоследствии приведет к повышению исследовательской продуктивности [8]. Следует отметить, что казахстанские университеты тоже работают в этом направлении, проводя опросы обучающихся, в том числе докторантов. Ограничением подобных локальных исследований является надежность измерительных инструментов. Это обуславливает критически важную потребность в разработке надежных инструментов для оценки опыта отношений с научным руководителем.

Целью настоящего исследования является апробация измерительной шкалы, направленной на изучение опыта докторантов и выпускников докторантуры в отношениях с научным руководителем. Исследование направлено на выявление ключевых компонентов обозначенных отношений, включая позитивный опыт исследовательского сотрудничества, оказываемую поддержку и возможные негативные аспекты сотрудничества.

Исследовательские вопросы:

1. Какова надежность апробируемого инструмента оценки опыта отношений с научным руководителем?
2. Какова факторная структура апробируемого инструмента оценки опыта отношений с научным руководителем?

Представленная статья продолжается обзором литературы, посвященной изучению взаимоотношений между научным руководителем и докторантом. Описана методология исследования, включая методы исследования, выборку, статистическую обработку методом факторного анализа. В обсуждении обобщены результаты исследования, обозначены ограничения и перспективные направления будущих исследований.

## Обзор литературы

Научное руководство является одним из важных факторов успешного завершения диссертационного исследования [9]. В литературе уделяется достаточно много

внимания характеристикам хорошего научного руководителя. Например, к атрибутам качественного руководства докторантами относят дисциплинированность и знание методологии научным руководителем [10]; частые встречи с докторантами [11]; эффективную обратную связь [12], [13]; информационную и эмоциональную поддержку докторантов [14]; взаимное соответствие ожиданий от научного руководства [15] и многие другие.

Кроме того, в исследованиях выделены роли и стили научного руководства. Andrew обозначил две роли научного руководителя: 1) эксперт/менеджер транслирует конкретные знания и рекомендации; 2) фасилитатор способствует росту и развитию докторантов в недирижерской манере [16].

Wichmann-Hansen и Herrmann отметили значительно больше ролей научного руководителя: 1) освободитель, побуждающий к исследованию; 2) экспертный коуч, предлагающий экспертизу диссертации; 3) руководитель, дающий четкие указания; 4) академический эксперт, предлагающий множество идей и методов для выполнения исследования; 5) руководитель проекта, формально наблюдающий и контролирующий процесс исследования [17].

Deuchar определил четыре парадигмы стилей научного руководства. *Laissez-faire стиль* характеризует наблюдательная позиция научного руководителя, который позволяет докторанту самостоятельно управлять диссертационным исследованием. *Пасторальный стиль*: научный руководитель оказывает только персональное сопровождение. *Режиссерский стиль* предполагает поддержку в исследовательском проекте. *Контрактный стиль* предусматривает договоренность между научным руководителем и докторантом о степени поддержки, необходимой для реализации диссертационного исследования и личных аспектов [18].

Довольно интересная категоризация из шести стилей научного руководства предложена Gruzdev, Terentev и Dzhaferova. *Супергерой* – отличает высокий уровень вовлеченности в диссертационное исследование как на этапе методологического обоснования, так и в процессе организации эмпирического исследования, а также во время выхода на защиту. *Не вмешивающийся*, т.е. не выполняющий ни одной функции научного руководства. *Исследовательские консультанты* проявляют активное участие в сборе исследовательских данных, консультируют по отбору методов, помогают с публикациями, но не занимаются редактированием текста диссертации, и не оказывают организационную помощь при выходе на защиту. *Медиаторы исследовательской практики* не проявляют участие в организационной работе как в полевых исследованиях, так и во время выхода на защиту. Однако занимаются редактированием текста диссертации и публикациями. Партнеры по диалогу выполняют первичную консультативную работу, в частности, рекомендуют литературу, дают советы по отбору методов исследования, комментируют полученные результаты и выводы. *Менторы* оказывают поддержку в организации коммуникации с экспертами по теме диссертации, информируют о научных событиях, помогают в публикации статей [19].

Еще одним немаловажным аспектом, которому уделяется внимание в научной литературе, является взаимоотношения между научным руководителем и

докторантом. Хорошие рабочие межличностные отношения связаны с прогрессом и удовлетворенностью докторантов [20]. Следует заметить, что долгосрочное индивидуальное взаимодействие между научным руководителем и докторантом не имеет подобных аналогов. Это предъявляет определенные требования к обоим сторонам. В научной литературе констатируется невозможность определения четких критериев удовлетворительных или соответствующих академических отношений. Практика варьируется в зависимости от университета, научного направления, формы обучения, типа образовательной программы. Вместе с тем в целях реализации эффективного взаимодействия и успешного завершения исследования рекомендуется ожидания, роли и границы четко сформулировать в устной и письменной форме в начале реализации образовательной программы [21].

Отношения между научным руководителем и докторантом не лишены этических дилемм, о которых, как правило, мало сообщается в академических кругах. Результаты исследования Löfström и Pyhälä показали отсутствие общего понимания по ряду аспектов, в числе которых эксплуатация, автономия, благополучие, неадекватное научное руководство, справедливость [22]. Проблема жестокого обращения и эксплуатации докторантов разрабатывается Cohen и Varuch. Предложенная концептуальная модель включает темную триаду личности (нарциссизм, макиавеллизм, психопатия), восприятие блокировки целей и восприятие этической культуры как потенциальные характеристики научного руководителя. Авторы утверждают, что жестокое обращение и эксплуатация докторантов влияет на завершение обучения и будущую карьеру [23]. Противоположные дуальные отношения также проблематичны. Научное руководство, в основе которого глубокая дружба, терапевтические или интимные отношения, эмоционально и психологически скомпрометировано [24].

Таким образом, этика научного руководства может предсказать как положительные переменные результата (вовлеченность, удовлетворенность докторантурой и руководством), так и отрицательные (выгорание, намерение бросить обучение). Автономия и благотворительность являются важными компонентами вовлеченности, а верность, справедливость и непричинение вреда чрезвычайно необходимы для удовлетворенности докторантов [24].

В научной литературе актуализируется проблема разработки инструментов для оценки отношений между научным руководителем и докторантом [23]. Одним из таких инструментов является опросник по взаимодействию научного руководителя и докторанта (QSDI), который предоставляет обратную связь о стиле межличностного общения с точки зрения докторанта [25].

## **Метод**

### **Этика исследования**

Респонденты были проинформированы о цели исследования, возможных рисках и выгодах участия. Получено информированное согласие, что предполагает полное понимание добровольности участия в исследовании и конфиденциальности.

Проведенный опрос исключал возможность причинения участникам физического или психологического вреда.

### Участники исследования

В исследовании приняли участие 85 человек, из них 17 мужчин и 68 женщин. Включая 51 докторанта, 7 PhD и 27 выпускников без защиты. Возраст от 24 до 59 лет ( $M = 34$ ;  $SD = 6.9$ ) (Таблица 1).

Проводился целенаправленный отбор респондентов по следующим критериям: 1) докторанты первого, второго и третьего курса; 2) PhD, обучавшиеся в казахстанских университетах; 3) выпускники казахстанской докторантуры, не защитившие диссертации; 4) научное направление респондентов – социальное, гуманитарное, образование.

Таблица 1

### Демографические характеристики участников исследования (n=85)

Респонденты	Количество	Процент
Пол		
Мужской	17	20
Женский	68	80
Статус		
Докторант	51	60
PhD	7	8
Выпускник без защиты	27	32
Научное направление		
Гуманитарное	29	34
Социальное	31	36.5
Образование	25	29.5

### Измерение

**Социально-демографические характеристики респондентов** измерялись посредством специально разработанного опросника, который включал четыре ключевых пункта: пол, возраст, статус, научное направление. Каждый пункт анкеты предназначен для обеспечения точности и надежности данных, что является критически важным для последующего анализа и интерпретации результатов исследования.

**Опросник «Опыт докторантов в отношениях с научным руководителем»** состоит из 24 пунктов, объединенных в три блока, которые в совокупности направлены на изучение опыта докторантов в отношениях с научным руководителем. Первый блок включает семь вопросов, направленных на выявление удовлетворенности процедурой подбора научного руководителя и зарубежного консультанта (например, пункты: «Я удовлетворен процедурой подбора научного руководителя диссертационного

исследования», «Мои пожелания учитывались при подборе зарубежного научного консультанта»). Изучение удовлетворенности количеством и качеством времени, проведенным с научным руководителем («Я доволен количеством и качеством времени, проведенным с научным руководителем»). Оценку удовлетворенности методологической поддержкой, оказываемой научным руководителем («Научный руководитель оказал мне методологическую поддержку в подготовке и публикации научной статьи в рейтинговом журнале»).

Второй блок представлен семью вопросами, касающимися исследовательской практики научного руководителя (например, такие пункты, как «Мой научный руководитель проводит интересные исследования», «Мой научный руководитель имеет репутацию хорошего исследователя», «Мой научный руководитель прилагает(л) все усилия, чтобы я написал качественную диссертацию» и др.).

Третий блок состоит из десяти вопросов, раскрывающих опыт взаимоотношений с научным руководителем (например, «Мне психологически комфортно работать с научным руководителем», «Научный руководитель оказывает(л) мне поддержку в случае неконструктивной критики со стороны научной общественности», «Научный руководитель предоставляет(л) регулярную и конструктивную обратную связь о прогрессе моего диссертационного исследования» и др.).

Применялась пятибалльная шкала Лайкерта (5 – полностью согласен и 1 – совершенно не согласен). Показатель надежности по Альфа Кронбаха составил 0.94.

### **Анализ данных**

Обработка исследовательских данных осуществлялась в программе Statistica 12. Применение описательных статистик позволило получить общее представление о распределении данных, центральных тенденциях и вариабельности.

Для проверки шкал, изучающих опыт респондентов в отношениях с научным руководителем, применялся факторный анализ методом главных компонент, вращение Varimax raw. Для проверки внутренней надежности шкал использовался Альфа Кронбаха. При интерпретации факторных нагрузок в качестве эмпирического правила придерживались того, что нагрузки выше 0.71 являются превосходными, 0.63 – очень хорошими, 0.55 – хорошими и 0.45 – средними. Нагрузки ниже 0.32 являются низкими и не подлежат интерпретации [26].

### **Результаты**

#### **Описательные статистики**

Описательные статистики вопросов опросника представлены в таблице 2. Нормальность распределения данных проверялась посредством критерия Шапиро-Уилка.

Таблица 2

Описательные статистики пула пунктов, используемых для оценки опыта респондентов в отношениях с научным руководителем (n=85)

Пункт	Формулировка вопроса	M	SD	Skewness	Kurtosis
HP01	Мой научный руководитель соответствует моим ожиданиям	3.76	1.11	-0.87	0.04
HP02	Я удовлетворен процедурой подбора научного руководителя диссертационного исследования	3.51	1.18	-0.53	-0.67
HP03	Мои пожелания учитывались при подборе зарубежного научного консультанта	3.62	1.03	-0.76	-0.00
HP04	Стиль работы моего научного руководителя типичен для кафедры, на которой я обучаюсь (лся)	3.88	0.83	-0.64	0.13
HP05	Я доволен количеством и качеством времени, проведенным с научным руководителем	3.68	1.06	-0.86	0.26
HP06	Научный руководитель обладает специальными знаниями в области моего диссертационного исследования	3.81	1.00	-0.90	0.35
HP07	Научный руководитель оказал мне методологическую поддержку в подготовке и публикации научной статьи в рейтинговом журнале	3.52	1.05	-0.70	-0.10
HP08	Мой научный руководитель проводит интересные исследования	3.83	0.93	-0.90	0.87
HP09	Мой научный руководитель имеет репутацию специалиста, у которого докторанты своевременно выходят на защиту диссертации	3.60	1.10	-0.77	-0.02
HP10	Мой научный руководитель имеет репутацию хорошего исследователя	4.00	0.92	-0.92	0.64
HP11	Мой научный руководитель имеет репутацию хорошего преподавателя	4.23	0.79	-0.88	0.40
HP12	Научные интересы научного руководителя совпадают с моими	3.62	1.13	-0.56	-0.62
HP13	Мой научный руководитель прилагает(л) все усилия, чтобы я написал качественную диссертацию	3.63	1.04	-0.94	0.57
HP14	Научный руководитель был рекомендован мне другими людьми	3.17	1.22	-0.14	-1.13
HP15	Мне психологически комфортно работать с научным руководителем	3.89	0.91	-1.03	1.35
HP16	Научный руководитель оказывает(л) мне поддержку в случае неконструктивной критики со стороны научной общественности	3.80	1.04	-0.74	-0.08

HP17	Научный руководитель оказывает(л) мне эмоциональную поддержку	3.71	1.11	-0.77	-0.10
HP18	Научный руководитель проявляет(л) внимание к моим потребностям	3.67	1.07	-0.72	-0.16
HP19	Научный руководитель интересуется(л)ся моей личной жизнью	2.67	1.18	0.40	-0.93
HP20	Научный руководитель проявляет(л) заботу обо мне как о целостной личности, а не только как о молодом исследователе	3.31	1.09	-0.21	-0.91
HP21	Научный руководитель считает(л) возможным использовать мои временные и трудовые ресурсы для реализации своих исследований, проведения аудиторных занятий, подготовки учебно-методического обеспечения	2.60	1.23	0.34	-0.97
HP22	Научный руководитель требует(вал), чтобы я очень много часов в день посвящал исследовательской деятельности, в ущерб личной жизни	2.25	0.96	1.07	1.03
HP23	Научный руководитель предоставляет(л) регулярную и конструктивную обратную связь о прогрессе моего диссертационного исследования	3.62	0.96	-0.81	0.16
HP24	Научный руководитель интересуется(л)ся моим мнением по вопросам исследования и преподавания	3.60	1.03	-1.02	0.82

Примечание:

M – Mean; SD – Standard Deviation

Средние значения от 2.67 до 4.23 показывают умеренно положительное отношение респондентов к научным руководителям. Стандартное отклонение в пределах от 0.79 до 1.30 указывает на разные уровни согласия по пунктам опросника. Асимметрия в диапазоне от – 1.08 до 0.40 показывает, что распределение ответов для большинства вопросов несколько смещено в сторону более высоких оценок, что можно интерпретировать как общее удовлетворение респондентов по большинству пунктов. Эксцесс близок к нулю, что указывает на отсутствие сильных отклонений от нормального распределения.

### Факторный анализ

Изучение латентных структур, лежащих в основе 24 пунктов, измеряющих опыт респондентов в отношении научного руководства, проводилось посредством анализа главных компонент. Анализ предполагал изучение собственных значений, диаграмм распределений, общей дисперсии и матрицы паттернов с целью определения пунктов, оказывающих перекрестную нагрузку на несколько компонент, а также выбросов среди переменных. Каждый раунд анализа завершался исключением какого-либо пункта, после чего проводился новый анализ. В результате были удалены следующие

одиннадцать пунктов: НР03 «Мои пожелания учитывались при подборе зарубежного научного консультанта», НР04 «Стиль работы моего научного руководителя типичен для кафедры, на которой я обучаюсь(лся)», НР05 «Я доволен количеством и качеством времени, проведенным с научным руководителем», НР07 «Научный руководитель оказал мне методологическую поддержку в подготовке и публикации научной статьи в рейтинговом журнале», НР12 «Научные интересы научного руководителя совпадают с моими», НР13 «Мой научный руководитель прилагает(л) все усилия, чтобы я написал качественную диссертацию», НР14 «Научный руководитель был рекомендован мне другими людьми», НР15 «Мне психологически комфортно работать с научным руководителем», НР16 «Научный руководитель оказывает(л) мне поддержку в случае неконструктивной критики со стороны научной общественности», НР19 «Научный руководитель интересуется(лся) моей личной жизнью», НР23 «Научный руководитель предоставляет(л) регулярную и конструктивную обратную связь о прогрессе моего диссертационного исследования».

Факторный анализ, проведенный для 13 пунктов, показал, что структура данных хорошо описывается тремя факторами (таблица 3). Первый фактор является наиболее значимым, нагрузки варьируются от 0.71 до 0.88, что свидетельствует о сильной связи этих пунктов с общим фактором, отражающим опыт исследовательского сотрудничества (например, пункты НР06 «обладает специальными знаниями», НР08 «проводит интересные исследования», НР10 «имеет репутацию хорошего исследователя» и др.). Второй фактор имеет нагрузки -0.84, которые указывают на сосредоточенность этого фактора на негативных аспектах взаимодействия с научным руководителем (например, такие пункты, как НР21 «считает(л) возможным использовать мои временные и трудовые ресурсы», НР22 «требуется(вал), чтобы я очень много часов в день посвящал исследовательской деятельности»). Третий фактор представлен нагрузками от 0.75 до 0.85 и включает пункты, связанные с поддержкой докторантов (например, НР17 «оказывает(л) мне эмоциональную поддержку», НР18 «проявляет(л) внимание к моим потребностям», НР20 «проявляет(л) заботу обо мне как о целостной личности» и др.).

Таблица 3

**Матрица нагрузок для 13 пунктов, описывающих опыт респондентов в отношениях с научным руководителем (анализ главных компонент, вращение Varimax gaw)**

Пункты		Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
НР01	Мой научный руководитель соответствует моим ожиданиям	0.72		
НР02	Я удовлетворен процедурой подбора научного руководителя диссертационного исследования	0.71		
НР06	Научный руководитель обладает специальными знаниями в области моего диссертационного исследования	0.81		
НР08	Мой научный руководитель проводит интересные исследования	0.88		

HP09	Мой научный руководитель имеет репутацию специалиста, у которого докторанты своевременно выходят на защиту диссертации	0.82		
HP10	Мой научный руководитель имеет репутацию хорошего исследователя	0.86		
HP11	Мой научный руководитель имеет репутацию хорошего преподавателя	0.75		
HP17	Научный руководитель оказывает(л) мне эмоциональную поддержку			0.85
HP18	Научный руководитель проявляет(л) внимание к моим потребностям			0.75
HP20	Научный руководитель проявляет(л) заботу обо мне как о целостной личности, а не только как о молодом исследователе			0.84
HP21	Научный руководитель считает(л) возможным использовать мои временные и трудовые ресурсы для реализации своих исследований, проведения аудиторных занятий, подготовки учебно-методического обеспечения		-0.84	
HP22	Научный руководитель требует(вал), чтобы я очень много часов в день посвящал исследовательской деятельности, в ущерб личной жизни		-0.84	
HP24	Научный руководитель интересуется(л) моим мнением по вопросам исследования и преподавания			0.77
	Expl.Var	4.98	1.51	3.38
	Prp.Totl	0.38	0.11	0.26

## Обсуждение

Целью настоящего исследования было апробация шкалы, измеряющей опыт докторантов / выпускников докторантуры в отношениях с научным руководителем. В результате были выявлены три латентных компонента, которые стали основой для построения трех шкал, описывающих впечатления респондентов об опыте отношений с научным руководителем.

Первая шкала представлена семью пунктами, описывающими опыт исследовательского сотрудничества, ожидания от сотрудничества и процедуру подбора руководителя. Достаточно высокий средний показатель по шкале указывает на то, что большинство докторантов / выпускников докторантуры удовлетворены опытом исследовательского сотрудничества со своими научными руководителями. Высокие нагрузки (0.71–0.88) свидетельствуют о значимости позитивного исследовательского сотрудничества с научным руководителем в восприятии докторантов.

Вторая шкала включает два пункта, фокусирующихся на негативных аспектах взаимоотношений с научным руководителем, включая эксплуатацию (например, использование временных ресурсов докторантов, чрезмерные требования). Пункты отражают наличие потенциальных проблем во взаимоотношениях, которые могут негативно сказываться на процессе исследования и психоэмоциональном состоянии докторантов, включая потерю мотивации. Наличие подобных аспектов подтверждается ранее проведенными исследованиями [22], [23]. В настоящем исследовании отрицательный перекоп (-0.84) и низкие средние показатели, указывают на позитивный опыт докторантов во взаимоотношениях с научным руководителем.

Третья шкала состоит из четырех пунктов, касающихся поддержки докторантов научным руководителем. Высокие нагрузки (0.75–0.85) указывают на важность этого аспекта для общего восприятия отношений с научным руководителем. Полученные результаты согласуются с выводами предыдущих исследований [14]. Довольно высокие средние значения, свидетельствуют о том, что респонденты удовлетворены поддержкой, которую им оказывали научные руководители.

Таким образом, результаты проведенного исследования демонстрируют, что успешные взаимоотношения с научным руководителем обусловлены сочетанием позитивного исследовательского сотрудничества, отсутствием выраженных негативных аспектов (эксплуатации) и оказываемой психологической поддержкой. Обозначенные компоненты формируют основу для положительного восприятия отношений, что может способствовать успешной академической и профессиональной траектории докторантов. Исследование подчеркивает важность комплексного подхода к научному руководству докторантами, включая не только академическую компетентность, но и уважительное отношение к докторантам.

### **Ограничения и направления будущих исследований**

Одним из главных ограничений данного исследования является небольшая выборка, что может снижать обобщаемость результатов и возможности интерпретации в широком контексте. Еще одним ограничением является методология, основанная на данных самооценки, которые могут быть подвержены субъективным искажениям, таким, как социальная желательность или предвзятость памяти. Также возможно влияние культурных факторов, определяющих ожидания и восприятие роли научного руководителя в казахстанском контексте. Кроме того, по результатам факторного анализа были удалены несколько пунктов из первоначальной версии опросника из-за низких факторных нагрузок и перекрестных нагрузок на два фактора. Это может свидетельствовать о том, что некоторые аспекты отношений между докторантами и научным руководителем недостаточно полно охвачены предложенными шкалами.

Дальнейшие исследования могут быть сосредоточены на расширении выборки для получения более широких данных, которые позволят выявить общие и специфические факторы, влияющие на восприятие отношений с научным руководителем. Включая применение проверочного факторного анализа для верификации гипотезы о структуре данных, валидности и надежности модели измерения. Применение качественных

методов, таких, как интервью и фокус-группы, может дополнить количественные данные и получить более детальное понимание отношений с научным руководителем, приводящих к конфликтам и проблемам, и, напротив, способствующих успешному завершению докторантуры.

Помимо шкалы, оценивающей опыт докторантов в отношениях с научными руководителями, в будущих исследованиях необходимо разработать аналогичный инструмент для научных руководителей. Это позволит учитывать обе стороны взаимодействия и даст возможность более полно оценить динамику и особенности этих отношений.

### **Заключение**

Проведенное исследование позволило апробировать шкалу, направленную на изучение опыта докторантов и выпускников докторантуры в отношениях с научным руководителем. В результате факторного анализа были выявлены три основных компонента, отражающие ключевые аспекты исследуемых взаимоотношений. Исследование показало, что большинство респондентов удовлетворены опытом исследовательского сотрудничества с научными руководителями и получаемой поддержкой. Низкие показатели негативного опыта в отношениях с научным руководителем указывают на относительно благополучный контекст взаимоотношений в представленной выборке. С практической точки зрения полученные результаты могут быть использованы для повышения качества научного руководства и улучшения образовательного процесса в докторантуре. В частности, на основании предложенной шкалы могут быть разработаны инструменты для регулярного мониторинга качества научного руководства. Это позволит своевременно выявлять проблемные зоны и принимать корректирующие меры, что увеличит шансы докторантов на успешное завершение диссертационных исследований.

### **Финансирование**

Данное исследование профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP19674794).

### **Вклад авторов**

Концептуализация: **Ю.С. Токатлыгиль**

Методология: **Ю.С. Токатлыгиль**

Формальный анализ: **Ю.С. Токатлыгиль, А.Ж. Салиева, А.С. Мамбеталина, А.В.**

### **Кармелюк**

Сбор исследовательских данных: **Ю.С. Токатлыгиль, А.Ж. Салиева, А.С. Мамбеталина, А.В. Кармелюк**

Курирование исследовательских данных: **Ю.С. Токатлыгиль, А.Ж. Салиева, А.С. Мамбеталина, А.В. Кармелюк**

Подготовка оригинального черновика статьи: **Ю.С. Токатлыгиль, А.Ж. Салиева, А.С. Мамбеталина, А.В. Кармелюк**

Редактирование и критический обзор: **Ю.С. Токатлыгиль**

Финансирование: **Ю.С. Токатлыгиль**

### **Список литературы**

1. Zhao C. M., Golde C. M., McCormick A. C. More than a signature: How advisor choice and advisor behaviour affect doctoral student satisfaction // *Journal of Further and Higher Education*. – 2007. – Vol. 31. No. 3. – P. 263–281. DOI: <https://doi.org/10.1080/03098770701424983>.
2. Lee A., Green B. Supervision as metaphor // *Studies in Higher Education*. – 2009. – Vol. 34. No 6. – P. 615–630. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075070802597168>.
3. Stubb J., Pyhältö K., Lonka K. Balancing between inspiration and exhaustion: PhD students' experienced socio-psychological well-being // *Studies in Continuing Education*. – 2011. – Vol. 33. No 1. – P. 33-50. DOI: <https://doi.org/10.1080/0158037X.2010.515572>.
4. Leijen Ä., Lepp L., Remmik M. Why did I drop out? Former students' recollections about their study process and factors related to leaving the doctoral studies // *Studies in Continuing Education*. – 2016. – Vol. 38. No 2. – P. 129–144. DOI: <https://doi.org/10.1080/0158037X.2015.1055463>.
5. Sverdlik A., Hall N.C., McAlpine L., Hubbard K. The PhD experience: A review of the factors influencing doctoral students' completion, achievement, and well-being // *International Journal of Doctoral Studies*. – 2018. – Vol. 13. – P. 361–388. DOI: <https://doi.org/10.28945/4113>.
6. Lynn M. Building on success? Future challenges for doctoral education globally // *Studies in Graduate and Postdoctoral Education*. – 2017. – Vol. 8. No 2. – P. 66–77. DOI: <https://doi.org/10.1108/SGPE-D-17-00035>.
7. Ciampa K., Wolfe Z. Preparing for dissertation writing: Doctoral education students' perceptions // *Studies in Graduate and Postdoctoral Education*. – 2019. – Vol. 10 No. 2. – P. 86–108. DOI: <https://doi.org/10.1108/SGPE-03-2019-0039>.
8. Dericks G., Thompson E., Roberts M., Phua F. Determinants of PhD student satisfaction: The roles of supervisor, department, and peer qualities // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. – 2019. – Vol. 44. No. 7. – P. 1053–1068. DOI: <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1570484>.
9. Pyhältö K., Tikkanen L., Anttila H. Relationship between doctoral supervisors' competencies, engagement in supervisory development and experienced support from research community // *Innovations in Education and Teaching International*. – 2024. – Vol. 61. No. 3. – P. 555–569. DOI: <https://doi.org/10.1080/14703297.2022.2160369>.
10. Gube J., Getenet S., Satariyan A., Muhammad Y. Towards “operating within” the field: Doctoral students' views of supervisors' discipline expertise // *International Journal of Doctoral Studies*. – 2017. – Vol. 12. – P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.28945/3641>.
11. Seeber M., Horta H. No road is long with good company. What factors affect Ph.D. student's satisfaction with their supervisor? // *Higher Education Evaluation and Development*. – 2021. – Vol. 15. No. 1. – P. 2–18. DOI: <https://doi.org/10.1108/HEED-10-2020-0044>.
12. Chugh R., Macht S., Harreveld B. Supervisory feedback to postgraduate research students: a literature review // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. – 2022. – Vol. 47. No. 5. – P. 683–697. DOI: <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1955241>.
13. Waheed S.A., Gilani N., Zafar S. Responding to Supervisory Feedback: Doctoral Students' Understanding of Supervisors' Attitudes and Improvement of the Feedback // *Research Journal of Social*

Sciences and Economics Review. – 2021. – Vol. 2. No. 1. – P. 365-374. DOI: [https://doi.org/10.36902/rjsser-vol2-iss1-2021\(365-374\)](https://doi.org/10.36902/rjsser-vol2-iss1-2021(365-374)).

14. Vekkaila J., Virtanen V., Taina J., Pyhältö K. The function of social support in engaging and disengaging experiences among post PhD researchers in STEM disciplines // *Studies in Higher Education*. – 2016. – Vol. 43. No. 8. – P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1259307>.

15. Pyhältö K., Vekkaila J., Keskinen J. Fit matters in the supervisory relationship: Doctoral students' and supervisors' perceptions of supervisory activities // *Innovations in Education and Teaching International*. – 2015. – Vol. 52. No. 1. – P. 4–16. DOI: <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.981836>.

16. Andrew A. Supervisory power and postgraduate supervision // *The International Journal of Management Education*. – 2007. – Vol. 6. No. 2. – P. 18–29. DOI: <https://doi.org/10.3794/ijme.62.179>.

17. Wichmann-Hansen G., Herrmann K. J. Does external funding push doctoral supervisors to be more directive? A Large-Scale Danish Study // *Higher Education*. – 2017. – Vol. 74. No. 2. – P. 357–376. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0052-6>.

18. Deuchar R. Facilitator, director or critical friend?: Contradiction and congruence in doctoral supervision styles // *Teaching in Higher Education*. – 2008. – Vol. 13. No. 4. – P. 489–500. DOI: <https://doi.org/10.1080/13562510802193905>.

19. Gruzdev I., Terentev E., Dzhafarova Z. Superhero or hands-off supervisor? An empirical categorization of PhD supervision styles and student satisfaction in Russian universities // *Higher Education*. – 2020. – Vol. 79. – P. 773–789. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00437-w>.

20. Ives G., Rowley G. Supervisor selection or allocation and continuity of supervision: PhD students' progress and outcomes // *Studies in Higher Education*. – 2005. – Vol. 30. No. 5. – P. 535–555. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075070500249161>.

21. Parker-Jenkins M. Mind the gap: developing the roles, expectations and boundaries in the doctoral supervisor–supervisee relationship // *Studies in Higher Education*. – 2018. – Vol. 43. No. 1. – P. 57–71, DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1153622>.

22. Löfström E., Pyhältö K. Ethics in the supervisory relationship: supervisors' and doctoral students' dilemmas in the natural and behavioural sciences // *Studies in Higher Education*. – 2017. – Vol. 42. No. 2. – P. 232–247. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1045475>.

23. Cohen A., Baruch Y. Abuse and Exploitation of Doctoral Students: A Conceptual Model for Traversing a Long and Winding Road to Academia // *Journal of Business Ethics*. – 2022. – Vol. 180. – P. 505–522. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04905-1>.

24. Löfström E., Pyhältö K. What Are Ethics in Doctoral Supervision, and How Do They Matter? Doctoral Students' Perspective // *Scandinavian Journal of Educational Research*. – 2020. – Vol. 64. No. 4. – P. 535–550. DOI: <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1595711>.

25. Mainhard T., van der Rijst R., van Tartwijk J. et al. A model for the supervisor–doctoral student relationship // *Higher Education*. – 2009. – Vol. 58. – P. 359–373. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9199-8>

26. Tabachnick B., Fidell L. *Using multivariate statistics* (5th ed.). – Boston: Pearson Education. – 2007. – 980 p.

**Ю.С. Токадлыгиль, А.Ж. Салиева, А.С. Мамбеталина, А.В. Кармелюк**  
*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан*

### **Ғылыми жетекші мен докторант арасындағы қарым-қатынас: өлшем шкаласының апробациясы**

**Аңдатпа.** Ғылыми жетекші мен докторант арасындағы қарым-қатынас диссертациялық зерттеудің сәтті аяқталуын анықтайтын негізгі фактор болып табылады. Осыған орай, бәсекелестіктің күшеюі мен докторантураның білім сапасына қойылатын талаптардың жоғарылауына байланысты ғылыми жетекшілер мен докторанттар арасындағы қарым-қатынасты өлшейтін объективті және сенімді құралдардың болуы маңызды. Бұл зерттеу сенімділікті тестілеуді және фактор құрылымын сәйкестендіруді қоса алғанда, докторанттар мен докторанттардың жетекшілерімен тәжірибесін бағалау үшін өлшем шкаласын әзірлеуге және тексеруге бағытталған. Зерттеуге 85 респондент, оның ішінде докторанттар, PhD, қорғаусыз бітірушілер қатысты. Әдістеме ретінде сипаттамалық статистика, Кронбахтың Альфа статистикасы ( $\alpha = 0.94$ ) және факторлық талдау қолданылды. Зерттеу нәтижелері респонденттердің докторантурада оқу кезіндегі ғылыми жетекшімен қарым-қатынас тәжірибесі туралы әсерлерін сипаттайтын шкалаларды әзірлеуге негіз болған үш жасырын компонентті анықтауға мүмкіндік берді. Өлшенген негізгі аспектілер зерттеу ынтымақтастықтың позитивті тәжірибесі, ғылыми жетекшінің кәсіби құзыреттілігі, көрсетілетін қолдау және ынтымақтастықтың жағымсыз аспектілері (докторанттарды пайдалану) болды. Алынған нәтижелер ұсынылған шкала мен сенімділік көрсеткіштерінің психометриялық қасиеттері перспективалы екенін көрсетеді. Зерттеудің практикалық маңыздылығы мынада: ғылыми жетекшімен қарым-қатынас тәжірибесін бағалау шкаласы ғылыми жетекшілер мен докторанттар арасындағы өзара әрекеттесуді жақсартуға бағытталған білім беру стратегияларын әзірлеумен қатар, ғылыми жетекшілік сапасын бақылау құралы ретінде пайдаланылуы мүмкін. Бұл араздықтың азаюы мен диссертациялық зерттеулерді табысты жүзеге асыруға ықпал етеді.

**Түйін сөздер:** докторантура, PhD, ғылыми жетекшілік, докторлық білім беру, өлшем шкаласы, факторлық талдау.

**Yu.S. Tokatligil, A.Zh. Salieva, A.S. Mambetalina, A.V. Karmelyuk**  
*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

### **The relationship between supervisor and doctoral student: validation of a measurement scale**

**Annotation.** The relationship between supervisor and doctoral student is a key factor determining the successful completion of dissertation research. In the context of growing competition and demands on the quality of doctoral education, it is important to have objective and reliable tools for measuring the relationship between supervisors and doctoral students. The present study is aimed to develop and validate a measurement scale to assess the experience of doctoral students and doctoral graduates' relationship with a supervisor, including reliability testing and identification of factor structure. Eighty-five respondents, including doctoral students, PhDs, and non-doctoral graduates, participated in the study. The methodology included descriptive statistics, Cronbach's alpha of 0.94 statistic and factor analysis. The results of the study allowed us to identify three latent components that became the basis for the development of scales describing respondents' impressions of their experiences with their supervisor

in the period of study. The main aspects were positive experiences of research collaboration, provided support and negative aspects of cooperation (including overload work of doctoral students). The results obtained indicate the promising psychometric properties of the presented scale and validity indicators. The practical significance of the study is that the scale for assessing the experience of the relationship with the supervisor can be used as a tool for monitoring the quality of academic supervision, as well as the development of educational strategies aimed at improving the interaction between supervisors and doctoral students, which will contribute to minimizing conflicts and the successful implementation of dissertation research.

**Key words:** doctoral studies, PhD, scientific supervision, doctoral education, measurement scale, factor analysis.

#### **Сведения об авторах:**

**Ю.С. Токатлыгиль** – PhD, старший преподаватель кафедры психологии, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. Янушкевича, 6, Астана, Казахстан.

**А.Ж. Салиева** – кандидат педагогических наук, доцент, и.о. профессора кафедры педагогики, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. Янушкевича, 6, Астана, Казахстан.

**А.С. Мамбеталина** – кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой психологии, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. Янушкевича, 6, Астана, Казахстан.

**А.В. Кармелюк** – магистр, директор Департамента международного сотрудничества, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, Астана, Казахстан.

#### **Авторлар туралы мәлімет:**

**Ю.С.Токатлыгиль** – PhD, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, психология кафедрасының аға оқытушысы, Янушкевич көш., 6, Астана, Қазақстан.

**А.Ж. Салиева** – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Янушкевич көш., 6, Астана, Қазақстан.

**А.С. Мамбеталина** – психология ғылымдарының кандидаты, доцент, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Янушкевич көш., 6, Астана, Қазақстан.

**А.В. Кармелюк** – магистр, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ-дің Халықаралық ынтымақтастық департаментінің директоры, Сәтбаев көш., 2, Астана, Қазақстан.

#### **Information about authors:**

**Yu.S. Tokatligil** – PhD, Senior Lecturer, Department of Psychology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 6 Yanushkevich, Astana, Kazakhstan.

**A.Zh. Saliyeva** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Acting Professor of the Department of Pedagogy of L.N. Gumilyov Eurasian National University, 6 Yanushkevich, Astana, Kazakhstan.

**A.S. Mambetalina** – Candidate of Psychological Sciences, associated professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 6 Yanushkevich str., Astana, Kazakhstan.

**A.V. Karmelyuk** – Master of Science, Director of the Department of International Cooperation of L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2 Satpaeva, Astana, Kazakhstan.