

МРПТИ 06.01.21
JEL I2,120,030

**PREDICTORS OF THE RESEARCH PRODUCTIVITY:
ARE TRAININGS FOR SCIENTISTS EFFECTIVE?**

K. Moldashev

PhD, Researcher
Narxoz University
Almaty, Kazakhstan

S. Kozhahmet

PhD, Research Professor
Narxoz University
Almaty, Kazakhstan

A. Yenikeeva

Doctoral student
Nazarbayev University
Astana, Kazakhstan

A. Nurgabdeshev

PhD, Research Professor
Narxoz University
Almaty, Kazakhstan

ABSTRACT

Purpose – To study predictors of research productivity, including mediator and moderator variables.

Methodology – A model that consists of such variables as research self-efficacy research training and the knowledge sharing climate in an organization was developed and tested. Data was collected using questionnaires.

Originality/value – The paper contributes to an understanding of mediator and moderator factors in the relationship between human resource development practices and research productivity. The research is also of practical importance to administrators in the field of science.

Findings – The results of the study show that scientific training positively affects the productivity of scientists, but they are not enough to obtain a high positive effect. University administrations need to focus on improving the climate, where scientists freely share their knowledge.

Keywords – research productivity, research self-efficacy, trainings, knowledge sharing climate, development of science

МРНТИ 06.01.21

**ПРЕДИКТОРЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ:
ЭФФЕКТИВНЫ ЛИ ТРЕНИНГИ ДЛЯ УЧЕНЫХ?**

К. Молдашев

PhD, Исследователь
Университет Нархоз
Алматы, Казахстан

С. Кожахмет

PhD, Профессор-Исследователь
Университет Нархоз
Алматы, Казахстан

А. Еникеева

Докторант
Назарбаев Университет
Астана, Казахстан

А. Нургабдешов

PhD, Профессор-Исследователь
Университет Нархоз
Алматы, Казахстан

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – Изучение предикторов исследовательской продуктивности, включая переменные-медиаторы и переменные-модераторы

Методология – Была разработана и теоретически обоснована модель, которая включает такие переменные как исследовательская уверенность, исследовательские тренинги и климат обмена знаниями. Для сбора данных применялось анкетирование.

Оригинальность/ценность – Работа вносит вклад в понимание малоизученных факторов-медиаторов и модераторов в связи между инструментами по развитию человеческих ресурсов и исследовательской продуктивностью. Работа также имеет практическое значение для администраторов в сфере науки.

Выводы – Результаты исследования показывают, что научные тренинги позитивно влияют на продуктивность ученых, но их недостаточно для получения высокого позитивного эффекта. Администрациям вузов необходимо акцентировать внимание на улучшении климата, где ученые свободно делятся своими знаниями.

Ключевые слова – исследовательская продуктивность, исследовательская уверенность, тренинги, климат обмена знаниями, развитие науки

ВВЕДЕНИЕ

С начала 2000-х годов начали набирать популярность рейтинги вузов, включая ARWU (Academic Ranking of World Universities или Shanghai Ranking), THE (Times Higher Education World University Rankings), и QS (Quacquarelli Symonds World University Rankings), которые учитывают научные публи-

кации в качестве основного критерия успешности вуза. В погоне за рейтингами правительства и университеты начали акцентировать свое внимание на повышении исследовательской продуктивности.[1] В контексте этих изменений в политике государств и вузов, данная тема привлекла внимание ученых в сферах менеджмента, образования и экономики. Особое внимание в исследованиях на эту тему было уделено изучению факторов, влияющих на исследовательскую продуктивность или же предикторов исследовательской продуктивности.[2]

Кроме научного интереса, такого рода исследования имеют огромное практическое значение для лиц, принимающих решения, в вузах, научных институтах и профильных министерствах. Знание ключевых предикторов продуктивности поможет администраторам в области науки создавать условия и мотивировать ученых, которые являются основными агентами в производстве знаний. Среди множества факторов, в данной статье рассматриваются малоизученные организационные и индивидуальные факторы. Целью работы является изучение взаимосвязи между организационными и психологическими факторами прямо или косвенно влияющими на исследовательскую продуктивность. В модели были использованы такие переменные как исследовательская продуктивность, исследовательская уверенность (research self-efficacy) исследовательские тренинги и климат обмена знаниями (knowledge sharing climate) в организации.

Данная статья является частью проекта «Интеграция исследователей в глобальное научное сообщество: Проблемы и пути решения на примере Казахстана». До начала основного этапа сбора данных и формулирования гипотез, были проведены пилотные интервью с учеными Казахстана для выявления факторов, влияющих на исследовательскую продуктивность. Основной независимой переменной в модели является научные тренинги, так как данный инструмент развития человеческих ресурсов часто применяется Казахстанским вузами. В условиях интернационализации научной деятельности с фокусом на публикации в международных журналах, отечественным ученым приходится переучиваться и приобретать новые навыки. Эти навыки включают в себя академическое письмо, методологию исследования и работу с международными научными журналами.

Требования к публикациям на международном уровне, где приходится конкурировать с учеными со всего мира, не могут автоматически привести к росту продуктивности. Конечно, если измерять продуктивность только количеством статей, после повсеместного введения требований к публикациям правилами Министерства образования и науки Республики Казахстана в 2011 году, резко увеличилось количество публикаций казахстанских ученых в зарубежных журналах.[3] Но в то же время, это не означало качественного роста и очень много статей оказалось в «хищнических» журналах.[4] Термин «хищнический» журнал был введен в обиход Джеффри Биллом для определения журналов, которые используют неэтичные практики в своей работе.[5] Поэтому для снижения негативного эффекта в виде неэтичных практик, такого рода требования к публикациям для получения ученых званий и степеней должны сопровождаться применением инструментов по развитию человеческих ресурсов, включая тренинги и инвестиции в развитие научного персонала.

Кроме того, в контексте Казахстана и в постсоветских странах можно наблюдать тенденцию к сокрытию знаний. Очень низка коллаборация между университетами и даже между коллегами в одном университете. Публикация в журнале или публикация рабочей версии статьи (working paper) или даже разговор с коллегой о текущем исследовании часто воспринимается как утечка знаний. Но международные исследования показывают, что для создания новых знаний необходимо, чтобы коллеги делились знаниями - это делает знания доступными для всех.[6] Поэтому данная переменная (климат обмена знаниями) была включена в модель, как переменная-модератор.

Статья имеет следующую структуру. Во второй части, после вступления, приводится теоретическая база и гипотезы. Все пять представленных гипотез являются частью единой модели, где выявляется связь между научными тренингами и исследовательской продуктивностью. В третьей части приводятся методы исследования, включая процедуру сбора данных и измерения переменных. В четвертой

части представлены результаты исследования. В пятой и последней части приводится обсуждение результатов и даются рекомендации для лиц, принимающих решения.

ГИПОТЕЗЫ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА

Политика вузов, которая связывает заработную плату и поощрение с числом публикаций с импактом сделала из ученых соревнующихся спортсменов. [7] В некоторых странах университеты предоставляют щедрые выплаты для ученых от \$ 500 до \$ 5000 в зависимости от импакта журнала.[8] Такие стимулы приводят к быстрому увеличению количества публикации, но чреваты такой реакцией, как “игра”, когда некоторые работники вузов показывают себя как «активных исследователей» с помощью разных неэтичных соавторских практик или салями публикации.[9] Политика publish or perish может привести к ситуации, когда ученые эксплуатируют эту политику и новые правила игры и получают от нее выгоды без проведения качественных исследований.

Акцентирование внимания государственных органов и руководителей вузов только на требованиях и поощрении публикации недостаточно и даже оказывает негативное влияние на исследовательскую продуктивность. Поэтому необходим поиск и применение альтернативных путей повышения продуктивности ученых. Опираясь на научную литературу в области исследовательской продуктивности, а также научные работы в области менеджмента в целом, мы построили модель, которая включает роль психологического фактора (Research Self-efficacy), как медиатора и роль организационного фактора (культура обмена знаниями), как модератора во взаимосвязи между исследовательскими тренингами и исследовательской продуктивностью.

Тренинги и продуктивность

Как было упомянуто выше, предыдущие исследования показывают ключевую роль практик по управлению человеческими ресурсами на повышение продуктивности ученых.[12] Практики по развитию человеческих ресурсов включают в себя тренинги и развитие (Training & Development) карьерное продвижение и организационное развитие. [13] Помимо того, что тренинги помогают в приобретении навыков, необходимых для ведения исследований и публикации их результатов, они также вызывают у работников чувство долга перед организацией, которая инвестирует в развитие своих работников. В таких случаях, работники пытаются оплатить организации, инвестирующей в их развитие, повышенной продуктивностью. [14] Поэтому была выдвинута гипотеза №1, что *тренинги позитивно влияют на исследовательскую продуктивность*.

Тренинги и исследовательская уверенность

Кроме прямого влияния тренингов на продуктивность, присутствует роль переменных-медиаторов в этой взаимосвязи. Тренинги могут позитивно влиять на исследовательскую уверенность. [15] Концепт уверенности (Self-efficacy) предложенный Бандурой в 1980-х годах в образовательных исследованиях нашел применение и в других сферах. [16] Исследования показывает, что докторанты, имеющие лучшие условия для повышения исследовательских навыков, включая наличие тренингов, более уверены в своих исследовательских способностях.[17] Поэтому была сформулирована следующая гипотеза № 2: *Тренинги имеют значительный эффект на исследовательскую уверенность*.

Исследовательская уверенность и продуктивность

Исследовательская уверенность, в свою очередь, влияет на продуктивность. Человек успешно выполнивший определённую работу или же уверенный в том, что имеет достаточно навыков для выполнения этой работы, будет выбирать сложные задачи и справляться с ними.[16] Это применимо и к исследовательской деятельности. Высокая уверенность исследователя позитивно сказывается на продуктивности.[2] Поэтому была выдвинута гипотеза № 3 – *исследовательская уверенность позитивно влияет на продуктивность*.

Исследовательская уверенность как медиатор

В отличие от предыдущих исследований, новизной модели являлось объяснение механизма влияния тренингов на исследовательскую продуктивность. Опираясь на теорию социального обмена, мы можем утверждать, что тренинги, кроме повышения навыков, также влияют на чувство принадлежности к организации и приводят к тому, что работник также чувствует необходимость в возврате инвестиций, что в свою очередь выражается в повышении продуктивности. Основываясь на этой логической цепочке, была сформулирована гипотеза № 4 - *уверенность исследователя (research self-efficacy) является медиатором между тренингами и исследовательской продуктивностью.*

Климат обмена знаниями, как переменная-модератор

Проведения тренингов и применение других HR практик недостаточно для получения высокой отдачи в виде повышенной продуктивности ученых. Необходимо создание среды для более высокой отдачи от тренингов. Основываясь на обзоре литературы и пилотные интервью с учеными Казахстана был выявлен такой организационный фактор, как климат обмена знаниями. Концепт обмена знаниями означает передачу или получение информации или ноу-хау для помощи и кооперирования с другими в решении проблем или генерации новых идей.[18]



Рисунок 1. Концептуальная модель исследования

Примечание: составлено автором

Для того, чтобы тренинги и инвестиции в развитие академического персонала были эффективными, необходимо создавать и поддерживать культуру обмена знаниями. Если работники могут беспрепятственно делиться знаниями, полученными во время тренингов и в других условиях, то повышается исследовательская уверенность (research self-efficacy), которая в свою очередь ведет к высокой исследовательской продуктивности. А в организациях, где распространено утаивание знаний (knowledge

hoarding), тренинги могут иметь нулевой или же незначительный эффект на исследовательскую уверенность.[19]

Предыдущие исследования показывают, что новые и уникальные идеи рождаются в организационных климатах, где принято делиться знаниями.[6] В исследовательской деятельности и для успешной публикации результатов очень важно создавать новые знания. Сам процесс научной работы и публикационной деятельности направлен на создание новых знаний и их распространения. Поэтому нами была выдвинута следующая гипотеза №5: *Климат обмена знаниями модулирует связь между тренингами и исследовательской уверенностью.*

Концептуальная модель исследования представлена на рисунке 1.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для сбора данных была использована анкета. Анкетирование проводилось в восьми вузах Алматы и Астаны среди ученых в сферах STEM. Было роздано 600 анкет. Ответили только 165 человек из них было использовано 140 анкет, так как некоторые анкеты были неверно или неполностью заполнены. Все участники исследования имели степень PhD, кандидата наук или доктора наук. 78% респондентов не занимали административных должностей и вели преподавательскую и исследовательскую деятельность.

Для анализа данных использовалась техника Partial Least Squares (PLS), так она наиболее подходит для таких сложных моделей для измерения переменных медиаторов и модераторов.

Операционализация переменных

Для измерения тренингов и практик развития была использована пяти-бальная шкала лайкерта, основанная на исследовании Мейера (1993), которое содержало следующее и похожие утверждения: «В университете/организации имеются много возможностей для тренингов».[20]

Для измерения исследовательской уверенности была использована девяти-бальная шкала на основе работы Холдена (1999), где каждое утверждение по различным этапам исследования начиналось со слов «Насколько вы уверены в том, что...».[21]

Климат обмена знаниями измерялся пяти-бальной шкалой, которая основывается на работе Конелли и Келловой (2003) и содержит следующее и похожие утверждения: «В моей организации, люди с экспертными знаниями всегда готовы ими делиться».[22]

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

После процедуры сбора и валидации данных мы использовали программу SmartPLS для проверки гипотез. На рисунке 2 приведена модель исследования с коэффициентами. Тренинги имеют значительный позитивный эффект на исследовательскую продуктивность (гипотеза 1: коэф. = 2.94, $t = 0.24$). Также тренинги значительно влияют на повышение исследовательской уверенности (гипотеза 2: коэф. = 2.53, $t = 0.14$). Исследовательская уверенность в свою очередь имеет позитивные эффект на продуктивность (гипотеза 3: коэф. = 0.15, $t = 3.72$). То есть гипотезы 1-3 были подтверждены.



Рисунок 2. Концептуальная модель исследования с коэффициентами

Примечание: составлено автором

В таблице 1 приводятся результаты по гипотезе №4, где тестируется роль исследовательской уверенности, как медиатора во взаимосвязи между тренингами и исследовательской продуктивностью. В целом прослеживается значительный общий эффект ($\beta=0.25$; $t=2.63$, $p<0.001$). Тренинги влияют напрямую и через медиатора ($\beta=0.10$; $t=2.04$, $p<0.05$), так как прямой эффект тренингов на продуктивность после включения переменной «исследовательская уверенность» значителен ($\beta=0.27$; $t=2.80$, $p<0.001$).

Таблица 1. Результаты гипотезы №4

Paths	Total Effects	Standardized Coefficients (t-values)	
		Direct Effects	Indirect Effects
Training -> Research productivity	0.25 (2.63***)	0.27 (2.80***)	0.10 (2.04**)
Training ->Research self-efficacy		0.14 (2.77***)	
Research self-efficacy -> Research productivity		0.17 (4.34***)	

Note: t-values > 1.65* ($p<0.1$); t-values > 1.96** ($p<0.05$); t-values > 2.57*** ($p<0.001$)

Примечание: составлено автором на основе анализа данных на SMART PLS

В таблице 2 приводятся результаты по гипотезе №5, где климат обмена знаниями выступает переменной-модератором в связи между тренингами и исследовательской уверенностью. Для анализа статистической значимости модерационного эффекта был применен бутстрэппинг (bootstrapping). Согласно результатам анализа ($\beta=0.27$; $t=2.80$, $p<0.001$), положительный климат обмена знаниями увеличивает влияние тренингов на исследовательскую продуктивность. Гипотеза №5 подтверждается.

Таблица 2. Результаты гипотезы №5

Hypothesis	Relationship	Interaction term (β)	Interaction term (T- statistics)
H5	Trainings -> research self-efficacy	0.42	3.89***

Note: t-values > 1.65* (p<0.1); t-values > 1.96** (p<0.05); t-values > 2.57*** (p<0.001)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования показывают, что скептицизм некоторых управленцев, которые не особо верят в возможность ученых к переобучению, не совсем оправдан. Тренинги и инвестиций в развитие персонала не только влияют на приобретение новых навыков, которые являются предметом тренингов, но они также имеют позитивный психологический эффект в виде чувства принадлежности к организации и необходимости возврата путем проведения исследований и повышении продуктивности.

Во взаимосвязи между тренингами и продуктивностью надо учитывать роль психологического фактора-медиатора – «исследовательская уверенность». Тренинги повышает уверенность научных работников в своих исследовательских навыках, что в свою очередь ведет к повышенной продуктивности. При организации тренингов очень важно акцентировать внимание на повышении уверенности не только через процесс обучения, но и через мотивацию, признание и другие инструменты по управлению человеческими ресурсами.

К тому же надо принять к вниманию, что научных тренингов недостаточно для получения высокого позитивного эффекта. Для повышения исследовательской продуктивности, администрациям вузов необходимо инвестировать в улучшение климата, где ученые свободно делятся своими знаниями. Одним из главных целей научного сообщества является производство новых знаний, что в свою очередь требует доступности и распространения существующих знаний. Если говорить об исследовательской продуктивности, которая часто измеряется количеством публикаций, то одним из условий успешной публикации статей в качественных международных журналах является новизна или вклад в науку. Поэтому организационный климат, где работники свободно делятся знаниями, значительно влияет на продуктивность в целом и ведет к увеличению эффекта от тренингов и других инструментов развития человеческих ресурсов.

Благодарность:

Данная статья опубликована в рамках проекта «Интеграция исследователей в глобальное научное сообщество: Проблемы и пути решения на примере Казахстана» (ИРН № AP05133888) по приоритету: Научные основы «Мәңгілік ел» (образование XXI века, фундаментальные и прикладные научные исследования в области гуманитарных наук) грантового финансирования научных проектов по бюджетной программе 217 "развитие науки", подпрограмме 102 "Грантовое финансирование научных исследований", специфике 156.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Billot J. The changing research context: implications for leadership // J. High. Educ. Policy Manag. 2010. Vol. 33, № 1. P. 37–46.
2. Hemmings B., Kay R. The relationship between research self-efficacy, research disposition and publication output // Educ Psychol Rev. 2016. Vol. 36, № 2. P. 347–361.
3. Молдашев К., Тлеуов А., Радько Н. Экономика публикационного режима и проблемы интеграции Казахстанских ученых в глобальное научное сообщество // Cent. Asian Econ. Rev. 2018. Vol. 4, № 122. P. 128–138.
4. Karatayev M. Kazakhstan's Science in the World: Looking at trends in scholarly publishing [Electronic

resource] // Creative Research Methods Lab. 2016. URL: <https://drive.google.com/file/d/0BzN90tqAsb-RNUNVR0dhcXJrUIU/view>.

5. Beall J. Predatory publishers are corrupting open access // *Nature*. 2012. Vol. 489, № 7415. P. 179–179.

6. Van den H.B., Ridder J.A. Knowledge sharing in context: the influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing // *J. Knowl. Manag.* 2004. Vol. 8, № 6. P. 117–130.

7. Cohen E., Cohen S.A., King V.T. The global permutations of the Western publication regime // *Curr Issues Tour.* 2016. P. 1–17.

8. Macdonald S., Kam J. Ring a Ring o? Roses: Quality Journals and Gamesmanship in Management Studies // *J Manag. Stud.* 2007. Vol. 44, № 4. P. 640–655.

9. Lucas L. Research Game in Academic Life. 2006.

10. Kwok L.S. The White Bull effect: abusive coauthorship and publication parasitism // *J. Med. Ethics*. 2005. Vol. 31, № 9. P. 554–556.

11. Kovacs J. Honorary authorship epidemic in scholarly publications? How the current use of citation-based evaluative metrics make (pseudo)honorary authors from honest contributors of every multi-author article // *J. Med. Ethics*. 2013. Vol. 39, № 8. P. 509–512.

12. Beerkens M. Facts and fads in academic research management: The effect of management practices on research productivity in Australia // *Res. Policy*. 2013. Vol. 42, № 9. P. 1679–1693.

13. Holton E.F., Swanson R.A. Foundations of Human Resource Development. Bernett Koehler Publishers, 2009. 586 p.

14. Cropanzano R., Mitchell M.S. Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review // *J. Manag.* 2005. Vol. 31, № 6. P. 874–900.

15. Phillips J.C., Russell R.K. Research Self-Efficacy, the Research Training Environment, and Research Productivity among Graduate Students in Counseling Psychology // *Couns. Psychol.* 1994. Vol. 22, № 4. P. 628–641.

16. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency // *Am. Psychol.* 1982. Vol. 37, № 2. P. 122–147.

17. Lambie G.W., Vaccaro N. Doctoral Counselor Education Students' Levels of Research Self-Efficacy, Perceptions of the Research Training Environment, and Interest in Research // *Couns. Educ. Superv.* 2011. Vol. 50, № 4. P. 243–258.

18. Wang S., Noe R.A. Knowledge sharing: A review and directions for future research // *Hum. Resour. Manag. Rev.* 2010. Vol. 20, № 2. P. 115–131.

19. Connelly C.E. et al. Knowledge hiding in organizations // *J. Organ. Behav.* 2012. Vol. 33, № 1. P. 64–88.

20. Meyer J.P., Allen N.J., Smith C.A. Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization // *J. Appl. Psychol.* 1993. Vol. 78, № 4. P. 538–551.

21. Holden L. et al. Validation of the research capacity and culture (RCC) tool: measuring RCC at individual, team and organisation levels // *Aust. J. Prim. Health*. 2012. Vol. 18, № 1. P. 62–67.

22. Connelly C.E., Kevin K.E. Predictors of employees' perceptions of knowledge sharing cultures // *Leadersh. Organ. Dev. J.* 2003. Vol. 24, № 5. P. 294–301.

REFERENCES

1. Billot J. The changing research context: implications for leadership // *J. High. Educ. Policy Manag.* 2010. Vol. 33, № 1. P. 37–46.

2. Hemmings B., Kay R. The relationship between research self-efficacy, research disposition and publication output // *Educ Psychol Rev.* 2016. Vol. 36, № 2. P. 347–361.

3. Молдашев К., Тлеуов А., Радько Н. Экономика публикационного режима и проблемы интегра-

ции Казахстанских ученых в глобальное научное сообщество // *Cent. Asian Econ. Rev.* 2018. Vol. 4, № 122. P. 128–138.

4. Karatayev M. Kazakhstan's Science in the World: Looking at trends in scholarly publishing [Electronic resource] // *Creative Research Methods Lab*. 2016. URL: <https://drive.google.com/file/d/0BzN90tqAsb-RNUNVR0dhcXJrUIU/view>.
5. Beall J. Predatory publishers are corrupting open access // *Nature*. 2012. Vol. 489, № 7415. P. 179–179.
6. Van den H.B., Ridder J.A. Knowledge sharing in context: the influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing // *J. Knowl. Manag.* 2004. Vol. 8, № 6. P. 117–130.
7. Cohen E., Cohen S.A., King V.T. The global permutations of the Western publication regime // *Curr Issues Tour.* 2016. P. 1–17.
8. Macdonald S., Kam J. Ring a Ring o? Roses: Quality Journals and Gamesmanship in Management Studies // *J Manag. Stud.* 2007. Vol. 44, № 4. P. 640–655.
9. Lucas L. Research Game in Academic Life. 2006.
10. Kwok L.S. The White Bull effect: abusive coauthorship and publication parasitism // *J. Med. Ethics.* 2005. Vol. 31, № 9. P. 554–556.
11. Kovacs J. Honorary authorship epidemic in scholarly publications? How the current use of citation-based evaluative metrics make (pseudo)honorary authors from honest contributors of every multi-author article // *J. Med. Ethics.* 2013. Vol. 39, № 8. P. 509–512.
12. Beerkens M. Facts and fads in academic research management: The effect of management practices on research productivity in Australia // *Res. Policy.* 2013. Vol. 42, № 9. P. 1679–1693.
13. Holton E.F., Swanson R.A. *Foundations of Human Resource Development*. Bernett Koehler Publishers, 2009. 586 p.
14. Cropanzano R., Mitchell M.S. Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review // *J. Manag.* 2005. Vol. 31, № 6. P. 874–900.
15. Phillips J.C., Russell R.K. Research Self-Efficacy, the Research Training Environment, and Research Productivity among Graduate Students in Counseling Psychology // *Couns. Psychol.* 1994. Vol. 22, № 4. P. 628–641.
16. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency // *Am. Psychol.* 1982. Vol. 37, № 2. P. 122–147.
17. Lambie G.W., Vaccaro N. Doctoral Counselor Education Students' Levels of Research Self-Efficacy, Perceptions of the Research Training Environment, and Interest in Research // *Couns. Educ. Superv.* 2011. Vol. 50, № 4. P. 243–258.
18. Wang S., Noe R.A. Knowledge sharing: A review and directions for future research // *Hum. Resour. Manag. Rev.* 2010. Vol. 20, № 2. P. 115–131.
19. Connelly C.E. et al. Knowledge hiding in organizations // *J. Organ. Behav.* 2012. Vol. 33, № 1. P. 64–88.
20. Meyer J.P., Allen N.J., Smith C.A. Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization // *J. Appl. Psychol.* 1993. Vol. 78, № 4. P. 538–551.
21. Holden L. et al. Validation of the research capacity and culture (RCC) tool: measuring RCC at individual, team and organisation levels // *Aust. J. Prim. Health.* 2012. Vol. 18, № 1. P. 62–67.
22. Connelly C.E., Kevin K.E. Predictors of employees' perceptions of knowledge sharing cultures // *Leadersh. Organ. Dev. J.* 2003. Vol. 24, № 5. P. 294–301.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматриваются проблемы повышения исследовательской продуктивности. Была построена модель, учитывающая организационные и индивидуальные факторы, как предикторов вли-

яющих на продуктивность ученых. Результаты исследования показывают, что научных тренингов недостаточно для получения высокого позитивного эффекта. Для повышения исследовательской продуктивности, администрациям вузов необходимо акцентировать внимание на улучшении климата, где ученые свободно делятся своими знаниями.

SUMMARY

This article discusses the problems of increasing research productivity. Research model of the study takes into account organizational and individual factors as predictors affecting the productivity of scientists. The results of the study show that scientific training is not enough to obtain a high positive effect. To increase research productivity, university administrations need to focus on improving the climate, where scientists freely share their knowledge.

ТҮЙІН

Бұл мақалада зерттеу нәтижелілігін арттыру мәселелері қарастырылған. Ғалымдардың өнімділігіне әсер ететін болжаушы ретінде ұйымдастырушылық және жеке факторларды ескеретін модель жасалды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ғылыми тренингтер оң нәтиже алу үшін жеткіліксіз. Зерттеудің тиімділігін арттыру үшін университет әкімшілігі ғалымдардың білімдерін еркін бөлісетін климатты жақсартуға көңіл бөлуі керек.