

Д.К. Амирбекова\*, PhD, ассоц. профессор

А.А. Куаныш, магистрант МВА,

мл. научный сотрудник

М. Құсайын, магистрант МВА,

научный сотрудник

Т.С. Нарбаев, PhD, профессор

Казахстанско-Британский Технический Университет

г. Алматы, Казахстан

\* – основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: d.amirbekova@kbtu.kz

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ: ВЗГЛЯД МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

В статье рассмотрены аспекты социально-экономического развития государства, которые связаны с уровнем развития человеческого капитала, что является одним из основных источников обеспечения дальнейшего экономического роста. В Казахстане большое внимание уделяется развитию молодых кадров в научном секторе. В статье проведена оценка научно-исследовательской деятельности Казахстана, с фокусом на молодых ученых до 40 лет. В статье проанализированы результаты исследования для выявления научного потенциала и текущей ситуации научного сектора Казахстана. Для проведения анализа был использован опросник, респондентами которого являлись 71 представитель молодых ученых, работающие в различных организациях Казахстана. В результате анализа были выявлены основные характеристики, определяющие текущее состояние проведения научно-исследовательских работ. В статье отмечены факторы, такие как научная инфраструктура, качество кадров, кооперация с зарубежными учеными и ряд других факторов, которые по мнению респондентов влияют на исследовательскую деятельность и публикационную активность в журналах. Вклад научного сектора Казахстана способствует дальнейшему экономическому росту. Таким образом, стимулирование публикационной и исследовательской активности является приоритетным направлением политики в области развития науки в Казахстане для экономического роста страны.

**Ключевые слова:** экономическое развитие, научно-исследовательская деятельность, наука, экономический потенциал, научный потенциал, публикационная активность, молодые кадры, развитие науки, коллаборация, научная отрасль

**Кілт сөздер:** экономикалық даму, ғылыми-зерттеу қызметі, ғылым, экономикалық әлеует, ғылыми әлеует, басылым белсенділігі, жас кадрлар, ғылымның дамуы, ынтымақтастық, ғылыми сала

**Keywords:** economic development, research activity, science, economic potential, scientific potential, publication activity, young personnel, science development, collaboration, scientific industry

**Введение.** Экономическое развитие страны напрямую связано с повышением уровня человеческого капитала, что является одним из основных источников обеспечения социально-экономического развития государства [1,2]. Научно-исследовательская деятельность ученых современного Казахстана является одним из таких направлений развития человеческого капитала и получила свое совершенствование в 1990-е годы, когда были проведены важнейшие реформы в сфере высшего образования и науки. Данные реформы были в основном направлены на интеграцию местной науки в международное научное сообщество [3]. Так,

с 1991 по 2020 год количество публикаций в базе данных Scopus по таким направлениям как Бизнес, менеджмент, бухгалтерский учет, Принятие решений, Экономика, эконометрика и финансы составило 3255, что говорит о росте данной области, в особенности по направлению Экономика, эконометрика и финансы, где количество публикаций составило 1663. Было выявлено, что научные исследования, которые могут быть преобразованы в технологии, повлияют позитивно на экономику страны [4]. Более того, ряд исследований подтвердил, что в развивающихся экономиках существует связь между исследовательской деятельностью и эконо-

номическим ростом [5,6]. Таким образом, вклад научного сектора в экономику страны является важным фактором для ее развития.

В целях дальнейшего развития научной отрасли Казахстана были разработаны нормативно-правовые акты, направленные на повышение научного потенциала: Закон Республики Казахстан «О Науке», в котором определяются приоритетные направления для научной деятельности в целях развития социально-экономического положения для повышения функционирования научного сектора страны, Закон «Об Образовании», в котором указаны аспекты подготовки кадров.

На сегодняшний день, в Казахстане принимаются различные Государственные программы для укрепления интеллектуального потенциала науки. Одной из стратегических целей Государственной программы на 2020-2025 годы на сегодняшний день является увеличение вклада науки в социально-экономическое развитие страны. В частности, по данной стратегической цели увеличивается количество грантов на подготовку докторов PhD, повышение вклада международной стипендии «Болашақ» в развитие научно-исследовательского потенциала страны. В целях укрепления интеллектуального потенциала науки и поддержки ученых, в стране реализуются государственные конкурсы на грантовое финансирование, кроме того, поддержка происходит через научные стажировки, подписку на базы данных и другие механизмы. Помимо этого, отдельной категорией выделяется поддержка молодых ученых, которая происходит путем увеличения грантов на PhD, стажировки, также интеграция иностранных ученых в рамках реализации казахстанских проектов. В Казахстане планируется усовершенствование программ докторантуры PhD, внедрение института «Ғылыми тәлімгер/Научный наставник» для обеспечения преемственности между молодым и опытным поколением ученых. Государственной программой планируется увеличение финансирования науки из республиканского бюджета до 1% от валового внутреннего продукта к 2025 году [7]. Таким образом, оказание государственной поддержки науки способствует экономическому росту и развитию страны.

**Обзор литературы.** В экономических исследованиях особо выделяется вклад научного сектора в экономику страны. Множество исследований изучает вклад науки в рост ВВП, потен-

циал экономического развития страны, уровня инновационной деятельности. Так, в исследованиях Ванг и др. был проведен анализ и выявлена взаимосвязь между результатами исследований и экономическими достижениями страны. Необходимо отметить, что на сегодняшний день анализ научной деятельности имеет несколько подходов оценки: по исследовательской активности (количеству публикаций) и научной продуктивности (количеству цитирований научных работ или индексу цитирования) [8]. Научная активность исследователей прослеживается в опубликованных статьях в базах данных Web of Science и Scopus, в ежегодном позитивном росте количества публикаций [9].

В исследовании Нарбаева Т. и Амирбековой Д. [10] проведен обзор по развитию научного потенциала в Казахстане. В проведенном анализе был отмечен уровень развития науки, публикационная активность, основные характеристики и показатели роста. В исследовании был выявлен рост областей науки на основе закона Лотки за последние 10 лет. Также в исследованиях Смагулова К.Е., Макановой А.У., Буршуковой Г.А был проведен анализ публикационной активности Казахстана и выявлены результаты публикационной активности казахстанских авторов в базе данных Scopus [11]. В результате проведенного исследования имеется потенциал развития перспектив ознакомления мирового научного пространства с отечественным научным сообществом и его достижениями. Согласно статистике по научной активности среди стран СНГ и Казахстана, Казахстан относится к группе стран с количеством публикаций от 1000 до 10 000 публикаций на протяжении исследуемого периода времени [12]. Несмотря на низкое количество публикаций в базе данных Scopus, страна занимает высший уровень по этому аспекту в регионе Центральной Азии [13]. Данное лидирующее положение обосновывается тем, что начиная с года независимости происходит позитивная динамика междисциплинарной публикационной активности среди исследователей. Изменения способствовали развитию страны, через подготовку квалифицированных кадров для приоритетных секторов экономики, в том числе для развития научного сектора. Активное развитие сферы науки, характеризовалось увеличением предоставления грантов на исследования, доступа ученых к международным программам

и инициатив по повышению квалификации, способствовавших развитию кадрового потенциала, включая молодых ученых. В исследовании, которое было проведено глобальным сообществом, в ходе разработки визуализации данных и анализа ключевых слов научных исследований в Центральной Азии были выявлены наиболее привлекательные области исследования [14]. В свою очередь наличие развитого научного потенциала как системы исследований и публикаций, является важным условием экономического развития в глобальных условиях.

Анализ исследований в области экономического развития и научного сектора выявляет важность исследований для определения уровня развития научного сектора с фокусом на молодых ученых, которые будут основной движущей силой научного и экономического потенциала страны. В данном исследовании через опросник молодых ученых мы определяем их взгляд на основные характеристики текущего состояния развития науки для проведения научных исследований, что напрямую связано с их вкладом в науку, и следовательно, в экономическое развитие страны.

**Методология. Опросник.** Исследование было проведено летом 2021 года. Составленный опросник состоял из 2 крупных блоков, направленных на оценку 1) профиля респондента и 2) основных характеристик определяющих текущее состояние проведения научно-исследовательских работ молодыми учеными. К ним, кроме прочих, относились оценка факторов влияющих на проведение научных изысканий и вопросов публикации статей в научных журналах.

Информация о профиле респондента (блок 1 опросника) состояла из 13 вопросов, нацеленных на сбор информации о молодых ученых, их месте работы, образовании, пола, возраста, стажа науч-

ной деятельности, месторасположения их организации, области исследования, опыта участия в реализации местных научно-исследовательских проектов, опыта участия в реализации зарубежных научно-исследовательских проектов, наличия публикации в журналах, индексируемых в базе данных Scopus и Web of Science, индексе Хирша по вышеуказанным базам данных.

Блок 2, вопросы которых были направлены на оценку основных характеристик проведения научно-исследовательских работ, состоял из 9 вопросов. Ответы на вопросы были со множественным выбором. 5 вопросов из 9 имели 5 вариантов ответа: от (а) до (д), которые соответствовали уровням оценки очень высоко, высоко, средне, низко и очень низко.

**Сбор информации.** Данное анкетирование было направлено ученым до 40 лет, работающим в высших учебных заведениях (ВУЗ), научно-исследовательских институтах (НИИ) и иных организациях образования и науки в Казахстане. Опросник был разослан через открытые источники и социальные сети. В общей сложности на опросник полностью ответили 71 респондентов. Анкетирование было анонимным и в среднем заняло около 12 минут для полного заполнения.

Результаты и обсуждения.

**Блок 1. Профиль респондентов.** Из общего числа 71 респондентов, около 71,83% составляли женщины и около 28,17% составляли мужчины (Рисунок 1). Из респондентов 59 ответили, что они работают в ВУЗах, 6 работают в НИИ, а остальные работают в иных организациях, как международные компании или фармацевтические организации. В результате анализа данных было выявлено, что 31 респондентов указали наличие диплома магистра, 30 имеют степень доктора PhD и 10 являются кандидатами наук.

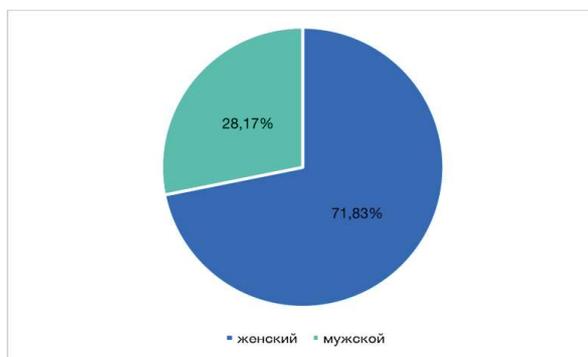


Рисунок 1. Пол Респондентов

Характеристика респондентов в разрезе групп возраста представлена на диаграмме Рисунок 2. Так как статья включает себя оценку молодых ученых до 40 лет, возраст участников представлены в двух

категориях: 20-30 и 31-40 лет. Наибольшее количество участников анкетирования представлено в возрасте от 31 до 40 лет (70% опрошенных), а также в возрасте от 20 до 30 лет (30% опрошенных).

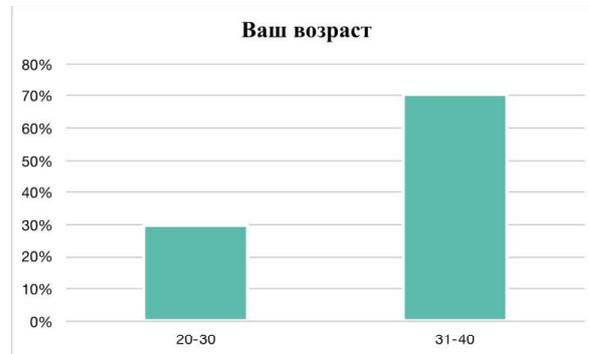


Рисунок 2. Возраст Респондентов

Стаж научной деятельности около 31% респондентов составил более 10 лет, 28% от 6 до 10 лет, 17% от 4 до 5 лет и 24% 0-3 лет. Около 83% ответивших работали в Алматы (один из крупных административных городов страны), далее в городе Караганда (8%), регионе Восточного Казахстана (2%), Западного Казахстана (6%) и столицы Нур-Султан (1%).

В ответах на опросник респонденты указали такие области исследований как гуманитарные, социальные, технические, естественные, медицинские, сельскохозяйственные науки, инженерные разработки и технологии, прикладные исследования в области информационных технологий и общее здравоохранение. Около 33,8% респондентов указали, что областью их исследования являются гуманитарные науки, 21,12% отметили социальные науки, около 17% исследуют естественные науки, 14% занимаются наукой в медицинской области, также область остальных ученых относится к следующим отраслям науки: инженерные разработки и технологии, сельскохозяйственные науки и здравоохранение.

Касательно вопроса касающегося наличия опыта участия в реализации научных проектов, финансируемых Министерством Образования и Науки Республики Казахстан (МОН РК), около 49% респондентов ответили, что нет опыта

участия в таких проектах, 25% отметили участие в 1-3 проектах, около 13% в 4-5 проектах и 13% в 6 проектах и более. На вопрос «Есть ли у Вас опыт участия в реализации зарубежных научных проектов?», около 66% отметили, что нет опыта участия в зарубежных проектах, 8% респондентов отметили, что есть проекты в странах СНГ, 21% указали опыт в проектах стран Европы, Великобритании, и Северной Америки, 3% ответивших указали наличие опыта участия в проектах стран Азии, а остальные ответили, что имеют опыт участия в проектах других стран.

Опрос показал, что около 41% экспертов не имеют публикации в журналах, рецензируемых в Scopus, 17% опрошенных одну публикацию, 7% опрошенных отметили две публикации и остальные 35% отметили, что имеют по 3 и более публикации в Scopus. Примерно 56% респондентов отметили, что не имеют публикации в журналах, рецензируемых в Web of Science, в то время как остальные 44% экспертов имеют от одного и более публикации в журналах Web of Science.

Последний блок вопросов определяющий профиль респондентов, касаяемо индекса Хирша, около 56% из экспертов указали, что не имеют данный индекс по Scopus (Рисунок 3), тогда как 67,6% ответивших не имеют индекс Хирша по Web of Science (Рисунок 4).

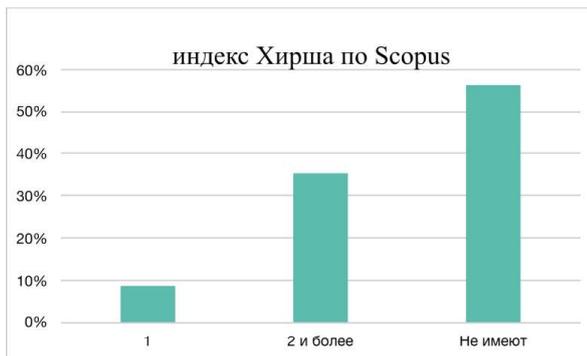


Рисунок 3. Индекс Хирша в Scopus

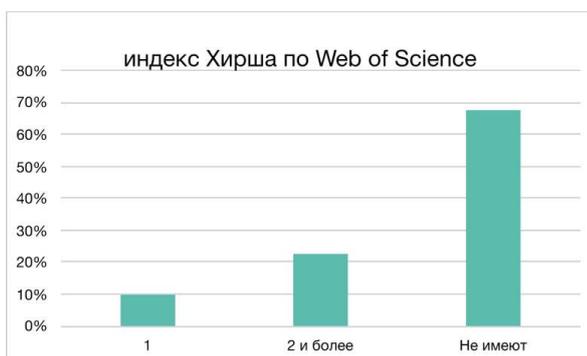


Рисунок 4. Индекс Хирша по Web of Science

**Блок 2. Характеристика текущей ситуации**  
5 вопросов из 9 имели 5 вариантов ответа: от (а) до (д), которые соответствовали уровням оценки очень высоко, высоко, средне, низко и очень низко

Согласно результатам исследования, около

52% экспертов указали, что текущее состояние для проведения исследований и публикации статей в Казахстане средне, 22,5% указали, что оно на низком уровне. Высоко оценили 10, 5 отметили уровень текущего состояния очень низко и 3 респондента - очень высоко (Рисунок 5).

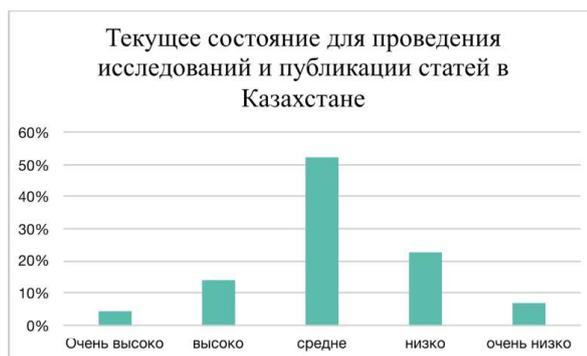


Рисунок 5. Оценка текущего состояния для проведения исследований и публикаций статей в Казахстане

Участникам опроса было предложено определить факторы, влияющие на проведение исследований в Казахстане. Было выявлено, что около 24% респондентов считают, что главным фактором для проведения исследований в Казахстане является финансирование научных

исследований государством, около 15% респондентов отметили вариант - организация научной системы государством. Респонденты также отметили другие отличительные факторы, которые влияют на проведение исследований в Казахстане. Ответы приведены на Рисунке 6.

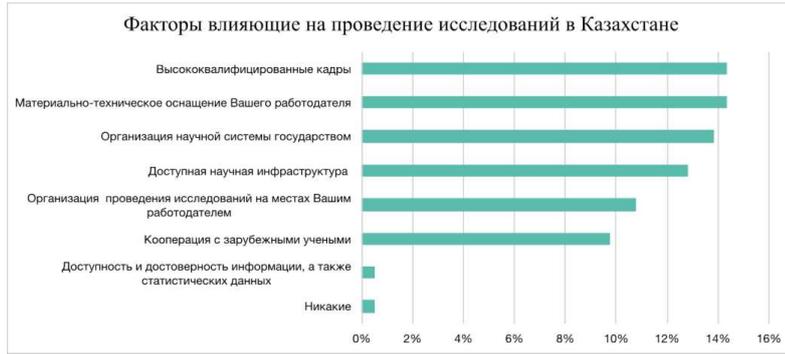


Рисунок 6. Факторы, влияющие на проведение исследований в Казахстане

Также, как и в предыдущем вопросе около 21% ответили, что финансирование научных исследований государством является одним из главных факторов, которые влияют на публикацию статей в Казахстане. Также большинство респондентов отметили доступную научную ин-

фраструктуру (17%), высококвалифицированных кадров (17%), кооперацию с зарубежными учеными (12%), которые являются основными факторами для публикации статей учеными. Также другие факторы, влияющие на публикацию статей в Казахстане показаны на *Рисунке 7*.

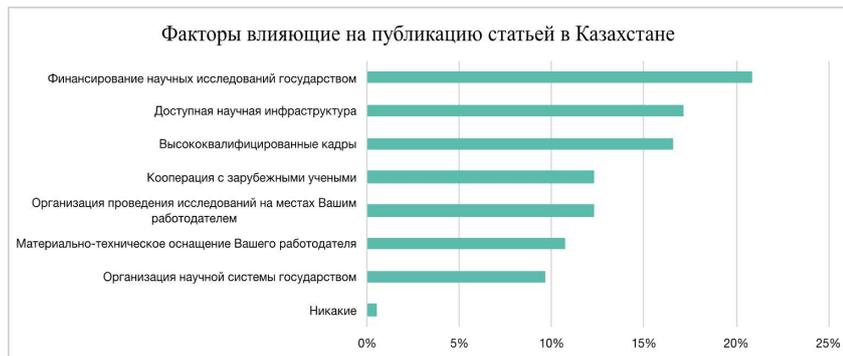


Рисунок 7. Факторы, влияющие на публикацию статей в Казахстане

Согласно проведенному опросу 33 молодых ученых оценили уровень финансирования научных исследований в Казахстане средне, 17 как

низкое, 10 как очень низкое и 10 как высокое. Всего 1 эксперт отметил, что уровень финансирования очень высокий. Данные приведены на *Рисунке 8*.

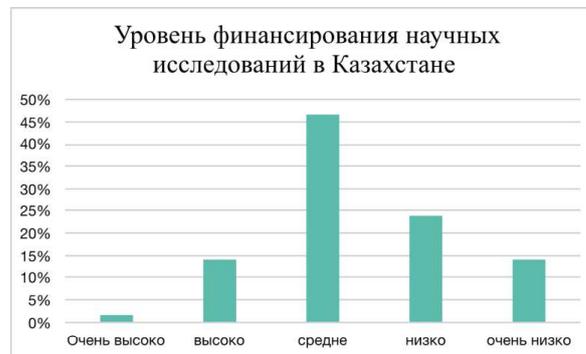


Рисунок 8. Уровень финансирования научных исследований в Казахстане

В следующем вопросе, который касается уровня государственной поддержки казах-

станских ученых в вопросах коллаборации с зарубежными учеными. Примерно 46% экс-

пертов оценили ее как среднее, 27% экспертов дали оценку как низкое, 8% оценили уровень поддержки как высоко, также 15% оценили ее

как очень низко. Только 2 респондента ответили, что уровень поддержки на высоком уровне (Рисунок 9).



Рисунок 9. Уровень государственной поддержки казахстанских ученых в вопросах коллаборации с зарубежными учеными

**Обсуждение.** Результаты проведенного опросника являются важными во всестороннем обзоре оценки научной деятельности молодых казахстанских ученых. Были собраны материалы проведенного опросника, сделан поэтапный анализ каждого ответа на вопросы анкетирования.

Среди опрошенных более 90% работают в ВУЗах и НИИ, что говорит о том, что выборка в основном отражает ситуацию в данных структурах сферы науки. Более того, профиль респондентов показывает, что более 30% имеют стаж научной деятельности более 10 лет, при этом больше половины респондентов имеют степень доктора PhD либо кандидата наук. При этом профили респондентов указывают на их результативность в научной области. Так, у половины респондентов нет большого опыта участия в проектах МОН РК и зарубежных проектах. Результаты анализа показывают, что диапазон развития науки находится на среднем уровне с точки зрения проведения научных исследований, что отражено в ответах респондентов. Также, молодые ученые, которые приняли участие в анкетировании, отметили, что одним из важных факторов для проведения исследований и публикаций научных работ является финансирование. Известно, что публикационная активность стимулируется благодаря планомерным действиям по поддержке научных исследований, в особенности фундаментальных. Большинство научно-исследовательских работ нуждаются в базовом финансировании для обеспечения нужной научной инфраструктуры и ее модернизации.

Респонденты отметили, что основными факторами, влияющими на проведение исследований, являются финансирование, организация научной системы государством, наличие высококвалифицированных кадров, материально-техническое оснащение и доступная научная инфраструктура. Анкетирование показало, что респонденты средне оценивают уровень государственной поддержки в коллаборации с зарубежными учеными, что показывает нехватку развития в данном вопросе.

В то же время важным является поддержка от МОН РК во время подготовки заявок научных проектов, при этом нехватка кадров в команду проекта во время реализации научных проектов обусловлена разрывом между молодым и взрослым поколениями исследователей. Это обусловлено нехваткой профессиональных званий, опыта работы в научном секторе, возможностью публиковаться в локальных и международных журналах, имение индекса Хирша, и т.д. Однако, механизмы поддержки научных кадров способствуют повышению публикационной активности и интереса, что в следствии способствует к свободному доступу к международному научному сообществу и коллаборациям. Также на это позитивно влияют зарубежные стажировки молодых ученых, способствующие развитию научного потенциала с помощью повышения исследовательской и публикационной деятельности.

Принимаемые государством меры по постепенному увеличению финансирования науки, механизмов для повышения коллабора-

ций среди научного сообщества Казахстана с мировым сообществом создают позитивные изменения. При этом, существующая отдельная целенаправленная поддержка молодых ученых создает сильные предпосылки для дальнейшего улучшения работы молодых ученых и их вклада в экономическое развитие.

**Заключение.** Развитие научного потенциала Казахстана имеет важное значение для экономического роста. Финансирование науки является одним из приоритетов Государственной программы Развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы. Поставленная задача напрямую связана с развитием научного потенциала молодых ученых, что было оценено проведенным исследованием. Данное исследование подтвердило, что развитие происходит стабильно и умеренными темпами.

Сбор данных и анализ проходил в форме работы с первичной информацией, собранной в результате опросника, где респондентами выступили молодые ученые до 40 лет в Казахстане. Ключевыми данными в данном исследовании было изучение текущей характеристики научной отрасли и ее потенциала на сегодняшний день.

Поэтапное увеличение финансирования науки будет стимулировать активность молодых

ученых в проведении исследований и публикации их работ в отечественных и зарубежных журналах. Это отмечается в ответах респондентов, которые указывают на финансирование как один из главных факторов, влияющим на проведение исследований и публикацию статей в Казахстане.

Повышение научной активности будет исходить от укрепления интеллектуального потенциала науки, а значит через увеличение количества выделяемых PhD грантов и научных грантов для молодых ученых. Активная деятельность молодых ученых, в Ассоциации молодых ученых Казахстана и иных органах, способствует более активному вовлечению молодых ученых в решении вопросов, связанных с управлением наукой в целом. Это в свою очередь позитивно влияет на научный потенциал, что будет стимулировать молодых ученых активно вовлекаться.

Важным является то, что все эти меры и позитивные изменения направлены на дальнейшее экономическое развитие страны. В условиях турбулентности внешней среды вклад в перспективные научные отрасли способствует укреплению и экономическому развитию страны через повышение и стимулирование научно-исследовательской деятельности.

### Благодарности

Данное исследование было выполнено при финансовой поддержке Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (грант № AP08856031).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Narbaev T., Amirbekova D., Sabi D., De Marco A. Content, network, and density analysis of the global and Kazakhstani literature on scientometrics // Bulletin of the Karaganda University, ECONOMY Series. – 2021. – 3(103). – P. 82-85.
2. Денисова О.К. Проблемы формирования интеллектуального потенциала нации как условие развития экономики знаний страны [Электрон. ресурс]. – 2012. – URL: <https://articlekz.com/article/13290> (дата обращения 17.02.2022)
3. Национальная академия наук Республики Казахстан. Национальный доклад по науке. – Нур-Султан; Алматы, 2019. – 250 с.
4. Shibata N., Kajikawa Y., Takeda Y., Matsushima K. Detecting emerging research fronts based on topological measures in citation networks of scientific publications. //Technovation. – 2008. – 28(11). – P. 758-775. DOI 10.1016/j.technovation.2008.03.009
5. Lee Y.-H. Determinants of Research Productivity in Korean Universities: the role of research funding // The Journal of Technology Transfer. – 2020. – 46(5). – P. 1462-1486. – DOI 10.1007/s10961-020-09817-2
6. Wang L., Chen X., Bao A., Zhang X., Wu M., Hao Y., He J. A bibliometric analysis of research on Central Asia during 1990–2014 // Cross Mark. Springer. — 2015. — pp. 1224-1228. DOI 10.1007/s11192-015-1727-y

7. Правительство РК. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года. Утверждена Указом Президент Республики Казахстан No 636 от 15 февраля 2018 года. – Астана, 2018.
8. Suluimanov E.Z., Frolova V.A., Khasenova S.K. The Scientometric Analysis of the Activity of Kazakh Scientists // Scientific and Technical Information Processing. Nauchno-Technicheskaya Informatsiya. – 2009. – Seriya 1. No. 10. – P. 16. DOI: 10.3103/S0147688209050074
9. Gasparyan A.Y., Yessirkepov M., Duisenova A., Trukhachev V.I., Kostyukova E.I., Kitas G. D. Researcher and Author Impact Metrics: Variety, Value, and Context // JKMS. – 2018. – 30, 33(18). – P. 1-3. – <https://doi.org/10.3346/jkms.2018.33.e139>
10. Narbaev T., Amirbekova D. Research Productivity in Emerging Economies: Empirical Evidence from Kazakhstan // MDPI. – 2021. – 9(4), 51. – P. 8-19. – <https://doi.org/10.3390/publications9040051>
11. Смагулов К.Е., Маканова А.У., Буршукова Г.А. Анализ наукометрических показателей публикационной активности казахстанских авторов в изданиях, входящих в базу данных Scopus // Вестник. Серия экономическая. The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2018. – №1(123). – С. 234-236.
12. Suleymenov E. Z., Ponomareva A.K., Dzhumabekov A.K., Kubieva T.S., Kozbagarova G.A. An Assessment of the Contributions of Kazakhstan and Other CIS Countries to Global Science: the Scopus Database // Nauchno Technicheskaya Informatsiya. – 2011. – Vol. 38. – P. 160-163.
13. Yessirkepov M., Nurmashev B., Anartayeva M.A Scopus-Based Analysis of Publication Activity in Kazakhstan from 2010 to 2015: Positive Trends, Concerns, and Possible Solutions // JKMS. – 2015. – Vol 30. – P. 1915-1917. – DOI: <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2015.30.12.1915>
14. Altbach P.G. Advancing the national and global knowledge economy: the role of research universities in developing countries // Studies in Higher Education. – Vol. 38 (3). – P. 316-330. – 2013.

#### REFERENCES

1. Narbaev T., Amirbekova D., Sabi D., De Marco A. Content, network, and density analysis of the global and Kazakhstani literature on scientometrics. Bulletin Of The Karaganda University, ECONOMY Series. – 2021. – 3(103). – P. 82-85.
2. Denisova O.K. Problemy formirovaniya intellektual'nogo potentsiala natsii kak uslovie razvitiya ekonomiki znaniy strany [Electronic resource]. Available at: <https://articlekz.com/article/13290> (Accessed: 17.02.2022) [In Russian].
3. Natsional'naya akademiya nauk Respubliki Kazakhstan. Natsional'nyy doklad po nauke. – Nur-Sultan; Almaty, 50 s (2019) [In Russian].
4. Shibata N., Kajikawa Y., Takeda Y., Matsushima K. Detecting emerging research fronts based on topological measures in citation networks of scientific publications // Technovation. – 2008. – 28(11), P. 758-775. – DOI 10.1016/j.technovation.2008.03.009
5. Lee Y.-H. Determinants of Research Productivity in Korean Universities: the role of research funding // The Journal of Technology Transfer. – 2020. – 46(5). – P. 1462-1486. – DOI 10.1007/s10961-020-09817-2
6. Wang L., Chen X., Bao A., Zhang X., Wu M., Hao Y., He J. A bibliometric analysis of research on Central Asia during 1990–2014 // Cross Mark. Springer. — 2015. — pp. 1224-1228. DOI 10.1007/s11192-015-1727-y
7. Pravitel'stvo RK. Strategicheskiy plan razvitiya Respubliki Kazakhstan do 2025 goda. Utverzhdena Ukazom Prezident Respubliki Kazakhstan No 636 ot 15 fevralya 2018 goda, Astana (2018) [In Russian].
8. Suluimanov E.Z. Frolova V.A. Khasenova S.K. The Scientometric Analysis of the Activity of Kazakh Scientists, Scientific and Technical Information Processing. Nauchno-Technicheskaya Informatsiya. – 2009. – Seriya 1. – No. 10. – P. 16.
9. Gasparyan A.Y., Yessirkepov M., Duisenova A., Trukhachev V.I., Kostyukova E.I., Kitas G.D. Researcher and Author Impact Metrics: Variety, Value, and Context. JKMS. – 2018. – 30, 33(18). – P. 1-3.
10. Narbaev T., Amirbekova D. Research Productivity in Emerging Economies: Empirical Evidence from Kazakhstan. MDPI. – 2021. – 9(4), 51. – P. 8-19.

11. Smagulov K.E., Makanova A.U., Burshukova G.A. Analiz naukometriceskih pokazatelei publikacionnoy aktivnosti kazhastanskih avtorov v izdaniyah, vkhodyashchih v bazu dannyh Scopus // Vestnik. Seriya ekonomicheskaya. The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2018. – №1(123). – S. 234-236 [In Russian].

12. Suleymenov E.Z., Ponomareva A.K., Dzhumabekov A.K., Kubieva T.S., Kozbagarova G.A. An Assessment of the Contributions of Kazakhstan and Other CIS Countries to Global Science: the Scopus Database // Nauchno Technicheskaya Informatsiya. – 2011. – Vol. 38. – P. 160-163.

13. Yessirkepov M., Nurmashiev B., Anartayeva M.A Scopus-Based Analysis of Publication Activity in Kazakhstan from 2010 to 2015: Positive Trends, Concerns, and Possible Solutions. JKMS. – 2015. – Vol 30. – P. 1915-1917.

14. Altbach P.G. Advancing the national and global knowledge economy: the role of research universities in developing countries, Studies in Higher Education. – Vol. 38 (3). – P. 316-330. – 2013.

**Д.К. Амирбекова, А.А. Қуаныш, М. Құсайын, Т.С. Нарбаев**

**ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ ЕЛДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫ:  
ЖАС ҒАЛЫМДАРДЫҢ КӨЗҚАРАСЫ**

**Аннотация**

Мақалада экономиканың одан әрі дамуын қамтамасыз етудің негізгі көздерінің бірі болып табылатын адами капиталдың даму деңгейімен байланысты мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық дамуының аспектілері қарастырылады. Қазақстанда ғылыми салада жас мамандарды дамытуға көп көңіл бөлінеді. Мақалада 40 жасқа дейінгі жас ғалымдарға назар аудара отырып, Қазақстанның ғылыми-зерттеу қызметі бағаланады. Мақалада Қазақстандағы ғылыми саланың ғылыми әлеуеті мен қазіргі жағдайын анықтау мақсатында жүргізілген зерттеу нәтижелері талданады. Талдау үшін сауалнама пайдаланылды, оның респонденттері Қазақстанның әртүрлі ұйымдарында жұмыс істейтін жас ғалымдардың 71 өкілі болып табылады. Талдау нәтижесінде зерттеу жұмысының қазіргі жағдайын анықтайтын негізгі сипаттамалар анықталды. Мақалада, респонденттердің пікірінше, ғылыми-зерттеу қызметі мен журналдардағы жарияланым белсенділігіне әсер ететін ғылыми инфрақұрылым, кадрлардың сапасы, шетелдік ғалымдармен ынтымақтастық сияқты және бірқатар басқа да факторлар атап өтілген. Қазақстанның ғылыми секторының үлесі одан әрі экономиканың өсуіне ықпал етеді. Осылайша, басылымды және ғылыми-зерттеу қызметін ынталандыру мемлекеттің экономикалық өсуі үшін Қазақстандағы ғылымды дамыту саласындағы басым саясат болып табылады.

**D. Amirbekova, A. Kuanysh, M. Kussaiyn, T. Narbaev**

**RESEARCH AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF A COUNTRY:  
YOUNG SCIENTISTS PERSPECTIVE**

**Annotation**

The article discusses aspects of the socio-economic development of the state, which are associated with the level of development of human capital, which is one of the main sources for ensuring further economic growth. In Kazakhstan a lot of attention is given to the development of young personnel in the scientific sector. The article assesses the research activities of Kazakhstan, with a focus on young scientists under 40 years old. The article analyzes the results of the study to identify the scientific potential and the current situation of the scientific sector in Kazakhstan. For the analysis a questionnaire was used, the respondents of which were 71 representatives of young scientists working in various organizations in Kazakhstan. As a result of the analysis, the main characteristics that determine the current state of the research activities were identified. The article identifies factors such as scientific infrastructure, quality of personnel, cooperation with foreign scientists and a number of other factors that, according to respondents, influence research activities and publication activity in journals. The contribution of the scientific sector of Kazakhstan contributes to further economic growth. Thus, stimulation of publication and research activity is a priority in the field of science development in Kazakhstan for economic growth.

