

# ИНФОРМАТИКА

---

---

МРНТИ 20.19.21,12.91

***Н. И. Пономарева, Г. А. Козбагарова, С. А. Оскенбай,  
Т. Ш. Кубиева***

Национальный центр научно-технической информации  
г. Алматы, Казахстан

## **КАЗАХСТАНСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСАХ за 2011-2014 гг.**

---

---

**Аннотация.** Для оценки влияния доступа научной общественности Казахстана к зарубежным информационным ресурсам исследована публикационная активность казахстанских ученых на основе статистических данных баз цитирования Web of Science Core Collection и Scopus за 2011-2014 гг. Обозначена тенденция значительного роста публикаций и международного сотрудничества за этот период. С использованием библиометрических индикаторов по базе Web of Science Core Collection изучено состояние отдельных областей казахстанской науки за исследуемый период. Отмечена лидирующая позиция области физических наук как по продуктивности, так и по актуальности исследований. Рассмотрено распределение публикаций по типам документов и сделано заключение о преимуществе обзорных статей как более интересных и значимых. Приведены издания с наибольшим количеством публикаций за исследуемый период. Выявлены наиболее продуктивные по публикационной активности и их значимости казахстанские организации и авторы.

**Ключевые слова:** базы данных, публикационная активность, цитируемость публикаций, области наук.



**Түйіндеме.** Қазақстанның ғылыми жұртшылығының шетелдік ақпараттық ресурстарға қолжетімділігін бағалау үшін 2011-2014 жылдардағы Web of Science Core Collection және Scopus дәйексөздер базаларының статистикалық деректерінің негізінде қазақстандық ғалымдардың жарияланымдық белсенділігі зерттелді. Осы аралықта жарияланымдардың және халықаралық ынтымақтастықтың айтарлықтай өсу үрдісі көрсетілді. Библиоөлшемдік

индикаторларды пайдаланумен Web of Science Core Collection базасы арқылы зерттелініп отырған аралықта қазақстандық ғылымның жекелеген салалары бойынша ахуалы зерттелді. Зерттеулердің өзектілігі, сонымен қатар өнімділігі бойынша физикалық ғылымдар саласының жетекші орын алатындығы байқалды. Құжаттардың үлгілері бойынша жарияланымдарды бөлу қарастырылды, анағұрлым қызықты, ері маңыздығына байланысты шолу мақалалардың артықшылығы туралы қорытынды жасалды. Зерттелініп отырған аралықтағы ең көп саны бар жарияланымдар келтірілді. Жарияланымдық белсенділік және олардың маңыздылығы бойынша ең өнімді қазақстандық ұйымдар мен авторлар анықталды.

**Түйінді сөздер:** дерекқорлар базалары, жарияланымдық белсенділік, жарияланымдық дәйексөздеу, ғылым салалары.



**Abstract.** To assess the impact access of the scientific community of Kazakhstan to foreign information resources investigated publication activity of Kazakh scientists on the basis of statistical data bases citation of Web of Science Core Collection and Scopus for 2011-2014. Denoted a significant upward trend in publications and international cooperation for the period. With the use of bibliometric indicators based on the Web of Science Core Collection was studied the condition of separate areas of Kazakhstan science during the studied period. The leading position of area of physical sciences was noted, both on efficiency, and on relevance of researches. Distribution of publications on types of documents was considered and was made the conclusion about advantage of reviews, as more interesting and significant. Presented the greatest number of publications for the studied period. Identified the most productive on the publication activity and their importance Kazakhstan organizations and authors. **Key words:** data bases, publication activity, publication citing, the areas of sciences.

**Введение.** Стремительное развитие Интернета и использование принципа открытого доступа к научному знанию вызвали большой интерес к наукометрии и подтолкнули к проведению технологических изменений в системе научно-технической информации [1]. Одним из направлений технологических изменений является использование новых приемов и методов организации информационного обслуживания и информационного обеспечения науки в целом, внедрение новых технологий и формирование комфортной информационной среды. Существующие уже более века библиометрические системы эволюционировали и сегодня переросли в наукометрические системы, позволя-

ющие прогнозировать развитие научных направлений, определять политику научных исследований университетов, академий, государств [2]. Основным элементом формирования информационной среды является обеспечение доступа к отечественным и международным электронным ресурсам научно-технической информации. При этом большое значение придается организации и проведению национальной подписки на ведущие международные электронные информационные ресурсы научно-технической информации, учебно-методическому сопровождению, проведению семинаров и тренингов, предоставлению доступа к ним заинтересованных организаций.

Известно, что лидирующими источниками в информационной сфере являются такие мировые провайдеры, как Thomson Reuters, Elsevier, Springer. Доступ к ним отечественного научного сообщества определен Президентом Республики Казахстан Н. А. Назарбаевым как одна из приоритетных задач казахстанского научного сообщества (Первый форум ученых, 1 декабря 2011 г.).

В настоящее время электронный портфель национальной подписки Республики Казахстан включает информационные ресурсы Web of Science компании «Thomson Reuters» (2011-2015 гг.), ScienceDirect и Scopus компании «Elsevier» (2012-2014 гг.), а также SpringerLink компании «Springer» (с начала 2015 г.). Около 300 казахстанских вузов и НИИ сегодня имеют возможность свободного выхода на эти ресурсы.

Данные ресурсы – это прежде всего электронные библиотеки, в которых сосредоточены мировые научные знания. Доступ к ним обеспечивает проведение тематической подборки с целью получения обзорного представления о состоянии той или иной области знания; поиск международных партнеров для сотрудничества, способствующего инновациям и ускоряющего научную работу; выявление рейтинговых рецензируемых журналов для опубликования; фондов для финансирования проектов и т. д.

Кроме того, эти информационно-аналитические системы позволяют проводить библиометрический анализ эффективности исследовательской деятельности отдельных ученых, орга-

низаций, развития отраслей знания и науки страны в целом [3-6]. Повышенный интерес к этим проблемам вызван необходимостью в современном, рациональном планировании и организации научных исследований [7].

Несмотря на то, что библиометрические показатели не являются совершенной мерой для оценки науки, их использование широко распространено во всем мире [8]. Библиометрический анализ был использован как для сравнения научной продукции нескольких стран [9-14], так и для оценки научной производительности одной страны [15-22].

Ранее нами были проведены библиометрические исследования продуктивности научной деятельности казахстанских ученых в международных базах цитирования Scopus за 2000-2010, 2011-2012 гг. и Web of Science за 2009-2013 гг. На основе анализа статистических данных зарубежной базы Scopus показана устойчивая тенденция роста доли публикаций Казахстана как в целом по стране, так и по областям знания. Увеличение доли отечественных трудов с 0,019 % в 2000-2010 гг. до 0,029 % в 2012 г. было связано с получением доступа к международным информационным ресурсам всех научных учреждений страны [23, 24].

В настоящей работе на основе статистических данных баз цитирования Web of Science Core Collection и Scopus показаны состояние казахстанской науки и ее доля в общемировой науке за период действия доступа научной общественности страны к международным информационным ресурсам. По данным базы Web of Science Core Collection проведена библиометрическая оценка исследовательской активности казахстанской науки в целом и отдельных ее областей за 2011-2014 гг. Показано распределение публикаций по типам документов и их цитирование. Приведены издания, опубликовавшие наибольшее количество казахстанских работ. Представлены организации и исследователи Казахстана с высоким уровнем воздействия на глобальное научное сообщество.

**Методы исследования.** Источником информации служили размещенная на платформе Web of Science база данных Web



of Science Core Collection, включающая указатели цитирования: Science Citation Index Expanded; Social Sciences Citation Index; Arts & Humanities Citation Index, Conference Proceeding Citation Index и Conference Proceedings Citation Index – Social Science & Humanities, а также библиометрический справочник Journal Citation Reports, отображающий продуктивность и значимость научных журналов. Поиск казахстанских публикаций осуществляли по ключевому слову «Kazakhstan» и параметру «address», ограничивая критерии поиска временными рамками 2011-2014 гг. В качестве критериев оценки использовали библиометрические индикаторы: количество публикаций, индекс цитируемости, индекс Хирша и импакт-фактор как отражение исследовательской активности страны, актуальности исследований и влияния научного журнала [25, 26].

**Результаты и обсуждение.** В мировой практике оценка эффективности использования электронных информационных ресурсов и, как следствие, показатель возврата инвестиций, определяются посредством такого индикатора как публикационная активность ученых и исследователей. За 2011-2014 гг. в базы данных Web of Science Core Collection и Scopus включены 3219 и 5199 научных публикаций казахстанских авторов (рис. 1).

По данным компании «Elsevier», до 35 % изданий, индексируемых базой Scopus, включены также в Web of Science Core Collection, что допускает возможность дублирования публикаций. В связи с этим проведено сопоставление публикаций отечественных авторов, размещенных в обеих базах за исследуемый период, и обнаружено, что 2036 из них продублированы. Фактическое количество казахстанских публикаций в базах Web of Science Core Collection и Scopus за 2011-2014 гг., за вычетом продублированных, составило 6382 док., а не

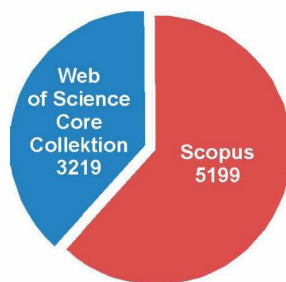


Рис. 1. Количество казахстанских публикаций в Web of Science Core Collection и Scopus за 2011-2014 гг. (по состоянию на 22.05.2015 г.)

8418 ед., составляющих сумму публикаций с двух баз. Из этого следует, что почти треть публикаций повторяются и суммировать количество документов из двух баз некорректно.

За период действия национальной подписки с конца 2011 г. наблюдается увеличение публикационной активности отечественных ученых и исследователей. Динамика поступлений казахстанских трудов в зарубежные информационные ресурсы за рассматриваемый период показывает ежегодное увеличение числа публикаций, в том числе в 2014 г. почти в 3 раза (Web of Science Core Collection) и в 3,7 раза (Scopus) по сравнению с 2011 г. Соответственно доля казахстанских публикаций в мировом потоке научной информации увеличилась за эти годы в 2,9 и 3,6 раза (табл. 1).

Таблица 1

**Доля казахстанских публикаций за 2011-2014 гг. в мировом потоке международных баз цитирования (на 25.05.2015)**

Год	Web of Science Core Collection			Scopus		
	количество публикаций, ед.		доля публикаций Казахстана к миру, %	количество публикаций, ед.		доля публикаций Казахстана к миру, %
	Казахстан	мировой корпус		Казахстан	мировой корпус	
2011	399	2065073	0,019	570	2559666	0,022
2012	713	2192640	0,033	837	2650122	0,032
2013	937	2257924	0,041	1716	2707926	0,063
2014	1176	2122818	0,055	2085	2628103	0,079
2011-2014	3225	8638455	0,037	5208	10545817	0,049

В целом за исследуемые 4 года в базе данных Web of Science Core Collection по состоянию на 25.05.2015) представлены 3225 казахстанских публикаций, что составляет более четверти их общего количества в базе за 39 лет – 12082 док. (рис. 2).

Другой позитивный фактор, свидетельствующий в пользу доступа к мировым информационным ресурсам, – усиление

процесса интеграции исследователей страны в мировое научное сообщество, что подтверждают публикации, написанные в соавторстве с зарубежными коллегами. В общем потоке казахстанских работ, подготовленных в международном соавторстве, доля публикаций за годы, предшествующие доступу к зарубежным информационным ресурсам, составляла 22,9 %. С 2011 по 2014 г. этот показатель вырос почти вдвое и достиг 42,4 %. В абсолютном выражении это 1366 публикаций, созданных с участием зарубежных ученых из 107 государств (рис. 3).

Основными зарубежными партнерами казахстанских ученых являются исследователи из России и США, в соавторстве с которыми создано свыше 55 % всех совместных публикаций в Web of Science за 2011-2014 гг. Плодотворные научные связи налажены также с учеными таких развитых стран, как Германия, Англия, Япония и Италия. Необходимо отметить заметное укрепление научных связей Казахстана со странами Азии.

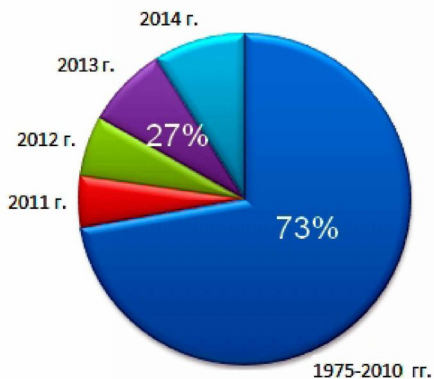
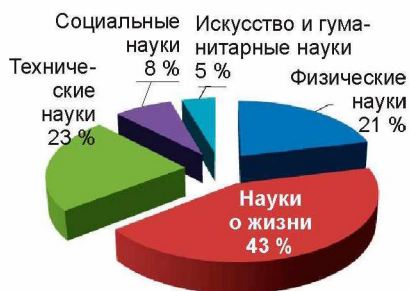


Рис. 2. Публикационная активность казахстанских ученых и исследователей в Web of Science Core Collection



Рис. 3. Ведущие зарубежные научные партнеры Казахстана за 2011-2014 гг., Web of Science Core Collection

Около 95 % всех казахстанских статей было опубликовано на английском, 4,7 % – на русском и оставшиеся 0,6 % – на турецком, китайском, французском и испанском языках. Рост числа международных со-публикаций, представление информации на доступном мировому научному сообществу языке отражают расширение географии и интенсификацию международного научного сотрудничества Казахстана.



а) по миру



б) по Казахстану

Рис. 4. Доля областей наук в структуре научных публикаций мирового корпуса (а) и Казахстана (б) за 2011-2014 гг.,

Web of Science Core Collection

Публикации в Web of Science Core Collection распределяются по 5 областям наук: физические науки, науки о жизни и биомедицина, технические науки, социальные науки, искусство и гуманитарные науки.

В структуре мирового потока публикаций за 2011-2014 гг. свыше 43 % приходится на труды, отражающие результаты исследований в сфере наук о жизни и биомедицины. Относительно равные соотношения по физическим (21,2 %) и техническим и прикладным наукам (23,3 %). Значительно меньший процент публикаций в области социальных наук, искусства и гуманитарных наук, в сумме составляющие 12,25 % (рис. 4а).

Среди казахстанских трудов более трети относится к физическим наукам. Количество работ, освещающих результаты исследований в сфере технических наук, приближается к доле мировых публикаций в данной



области науки. В сфере социальных наук наблюдается высокая публикационная активность отечественных авторов, а в сфере искусства и гуманитарных наук, напротив – низкая (рис. 4б).

Результаты научных исследований, представленные в области физических наук, наиболее востребованы мировым научным сообществом, о чем свидетельствуют значения показателей цитируемости и индекса Хирша (табл. 2).

В структуре казахстанских публикаций за исследуемый период довольно значимо представлены работы отечественных ученых, освещающих вопросы науки о жизни и биомедицины, а также достижения в области технических и прикладных наук. Среднее число ссылок на публикацию в этих областях знания составляет 1,20 и 1,11 соответственно.

Низкую востребованность имеют публикации в сфере социальных наук, искусства и гуманитарных наук. В области гуманитарных и социальных наук существуют целые направления, которые развиваются относительно локализовано и в определенной степени замкнуты в рамках отдельной страны или региона, что, безусловно, отражается на числе цитирований публикаций.

Высокие значения цитируемости (12,29), отражающие значимость работ, имеют публикации обзорного характера (табл. 3). Доля таких работ составляет в общем массиве отечественных

Таблица 2

**Позиция областей знаний Казахстана по средней цитируемости за 2011-2014 гг., Web of Science Core Collection**

Область наук	Средняя цитируемость	h-индекс	Количество публикаций, ед.
Физические Науки о жизни и биомедицина	2,56	21	1281
Технические и прикладные	1,20	12	903
Социальные	1,11	11	761
Искусство и гуманитарные	0,15	4	640
	0,12	1	33

трудов немногим более 1 %. Основная же часть документов представлена в виде научных статей (60 %), которые были процитированы свыше 2 раз. Остальные документы, к сожалению, практически не цитируются. Следовательно, в рейтинговые зарубежные журналы предпочтительнее представлять материалы обзорного характера, которые вызывают особый интерес у мирового научного сообщества.

Таблица 3

**Распределение казахстанских публикаций за 2011-2014 гг.  
по типам документов и их цитирование,  
Web of Science Core Collection**

Тип документа	Количество документов, ед.	Доля, % от 3225	Общее число цитирований, ед.	Средняя цитируемость
Статьи	1935	60,00	4300	2,22
Материалы конференций	832	25,80	137	0,16
Абстракты совещаний	386	11,97	2	0,01
Обзоры	41	1,27	504	12,29
Редакционные материалы	23	0,71	20	0,87
Книжные обзоры	22	0,68	0	0
Письма	13	0,40	3	0,23
Исправления	7	0,22	0	0
Главы книг	1	0,03	2	2

В настоящее время большое внимание уделяется публикациям в международных научных журналах, имеющих ненулевой импакт-фактор. Труды отечественных авторов за исследуемый период опубликованы в 1255 изданиях, вошедших в анализируемую базу, в том числе 931 журнале (табл. 4).

Данные журналы, опубликовавшие наибольшее количество статей казахстанских исследователей, имеют импакт-фактор в пределах 8,035-0,244. Причем высшие значения импакт-фактора характерны для изданий дальнего зарубежья, освещающих вопросы наук о жизни и физики. Остальная часть журналов – это издания Российской Федерации или стран СНГ, в основном

Таблица 4

**Журналы с наибольшим количеством казахстанских публикаций за 2011-2014 гг., Web of Science Core Collection**

Наименование издания	Количество статей, ед.	Импакт-фактор в 2013 г.	Ранг по импакт-фактору
Journal of Biotechnology	57	2,884	9
Actual Problems of Economics	56	-	-
Faseb Journal	54	5,480	3
Russian Journal of General Chemistry	40	0,418	17
Abstracts of Papers of the American Chemical Society	34	-	-
Physical Review D	31	4,864	5
Chemistry of Natural Compounds	30	0,500	15
Value in Health	27	2,891	8
Russian Physics Journal	27	0,525	14
Russian Journal of Physical Chemistry A	25	0,488	16
International Journal of Psychology	23	1,226	11
European Physical Journal C	22	5,436	4
Allergy	19	5,995	2
Current Opinion in Biotechnology	18	8,035	1
Solid Fuel Chemistry	18	0,270	20
Febs Journal	17	3,986	6
Russian Journal of Applied Chemistry	17	0,287	19
Contributions to Plasma Physics	16	0,983	12
Differential Equations	16	0,416	18
Plos One	15	3,534	7
Physics of Atomic Nuclei	15	0,595	13
Astrophysics and Space Science	14	2,401	10
Metallurgist	14	0,244	21

по химической тематике и математике, со значением импакт-фактора  $< 1$ . Следует отметить, что большинство казахстанских работ в области биотехнологии и медицины размещены в журналах с высоким импакт-фактором, как например Journal of Biotechnology, Faseb Journal или Value in Health, но при этом они представлены в виде рефератов симпозиумов (Meeting Abstract).

Труды казахстанских исследователей в области социальных и гуманитарных наук размещены большей частью как материалы конференций, в книгах-сборниках, для которых не рассчитывается значение импакт-фактора (табл. 5).

Таблица 5

**Издания, опубликовавшие наибольшее количество казахстанских работ за 2011-2014 гг., Web of Science Core Collection**

Название издания	Количество публикаций
Procedia Social and Behavioral Sciences	247
VlithRyskulov readings socio economic modernization of Kazakhstan under conditions of global financial instability	90
AIP Conference Proceedings	53
3rd Cyprus international conference on educational research CY ICER 2014	46
Advanced Materials Research	41
Applied Mechanics and Materials	40
Abstracts of Papers of the American Chemical Society	34
International Conference on Analysis and Applied Mathematics ICAAM 2014_AIP Conference Proceedings	29
2nd Cyprus International Conference on Educational Research Cy ICER 2013_Procedia Social and Behavioral Sciences	29
2nd World Conference on Design Arts and Education DAE 2013_Procedia Social and Behavioral Sciences	27
International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM	25

Создателями трудов Казахстана за 2011-2014 гг. являются более 250 отечественных организаций. При этом большее количество публикаций принадлежит вузам, среди которых лидируют Казахский национальный университет им. аль-Фараби (КазНУ), Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева (ЕНУ) и Назарбаев университет. Доля их работ в массиве казахстанских документов составляет около 40 % (рис. 5а).

Среди научно-исследовательских учреждений наибольшую публикационную активность имеют Национальный ядерный

центр, Институт ядерной физики, Национальный центр биотехнологии и Физико-технический институт (рис. 5б).



Рис. 5. Казахские вузы (а), НИИ и прочие организации (б) с наибольшим количеством публикаций за 2011-2014 гг., Web of Science Core Collection

Авторами казахских публикаций в Web of Science Core Collection являются более 10 тыс. отечественных и зарубежных ученых. Список казахских авторов с 17 и выше публикациями в рассматриваемый период представлен в табл. 6. Верхние позиции в этом рейтинге принадлежат физикам Евразийского национального университета им. Л. Гумилева Р. Мырзакулову и D. Momeni. Высокую публикационную активность имеют и физи-



ки С. Б. Дубовиченко (Астрофизический институт им. В. Г. Фесенкова), Т. С. Рамазанов, В. Джунушалиев (Казахский национальный университет им. аль-Фараби), А. К. Баракбаев, Е. Г. Боос, Н. С. Покровский, Б. О. Жаутыков (Физико-технический институт) и Ю. Ж. Тулеушев (Институт ядерной физики). Очевидно, что работы казахстанских физиков выделяются не только количеством, но и актуальностью, так как представляют широкий интерес со стороны мирового научного сообщества и имеют среднюю цитируемость в пределах 13,98-1,35.

Таблица 6

**Казахстанские авторы с наибольшим количеством публикаций  
за 2011-2014 гг.,  
Web of Science Core Collection**

Автор	Место работы	Область знания	Количество работ	Средняя цитируемость	Ранг по цитируемости
1	2	3	4	5	6
Мырзакулов Р.	ЕНУ им. Л.Гумилева	Физика	97	11,88	2
Momeni D.	ЕНУ им. Л.Гумилева	Физика	42	13,98	1
Дубовиченко С.Б.	Астрофизический институт им. В.Фесенкова	Физика	31	4,10	3
Мансуров З.А.	КазНУ им. аль-Фараби	Материаловедение	30	0,40	14
Рамазанов Т.С.	КазНУ им. аль-Фараби	Физика	29	2,55	8
Баракбаев А.К.	Физико-технический институт	Физика	28	3,82	4
Боос Е.Г.	Физико-технический институт	Физика	28	3,82	5
Покровский Н.С.	Физико-технический институт	Физика	28	3,82	6
Жаутыков Б.О.	Физико-технический институт	Физика	28	3,82	7

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6
Нуркенов О.А.	Институт органического синтеза и углехимии	Химия	27	0,56	13
Адекенов С.М.	РПЦ Фитохимия	Фармакология и фармация	21	0,29	15
Джунушалиев В.	КазНУ им. аль-Фараби	Физика	19	2,05	9
Жумадилов Ж.Ш.	Назарбаев университет	Охрана окружающей среды и гигиена труда	19	0,84	11
Иргибаева И.С.	ЕНУ им. Л.Гумилева	Химия	19	0,26	16
Абилов Ж.А.	КазНУ им. аль-Фараби	Фармакология и фармация	18	0,72	12
Фазылов С.Д.	Институт органического синтеза и углехимии	Химия	18	0,11	17
Тулешев Ю.Ж.	Институт ядерной физики	Физика	17	1,35	10
Абдулдаева А.	Медицинский университет Астана	Биохимия и молекулярная биология	17	0	18

Значительное количество публикаций в исследуемой базе принадлежит химикам: З. А. Мансурову и Ж. А. Абилову (Казахский национальный университет им. аль-Фараби); О. А. Нуркенову и С. Д. Фазылову (Институт органического синтеза и углехимии), С. М. Адекенову (РПЦ Фитохимия) и И. С. Иргибаевой (Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева). Самое высокое значение средней цитируемости работ среди химиков отмечено у Ж. А. Абилова и О. А. Нуркенова. В среднем данный

показатель для публикаций, приведенных в таблице химиков, составляет 0,39. Следует также отметить продуктивность ученых-медиков Ж. Ш. Жумадилова и А. Абдулдаевой – 19 и 17 публикаций за 4 исследуемых года. При этом средняя цитируемость работ Ж. Ш. Жумадилова приближается к 1.

**Выводы.** Результаты библиометрических исследований статистических данных баз цитирования Web of Science Core Collection и Scopus позволили выявить значительный рост публикационной активности казахстанских ученых за период действия доступа научной общественности страны к международным информационным ресурсам. Доля публикаций Казахстана в мировом потоке научной информации этих баз увеличилась за 2011-2014 гг. почти в 3 и 3,6 раза. За 4 года доступа к вышеуказанным ресурсам доля казахстанских трудов в базе Web of Science Core Collection составила 27 % всех публикаций, сформированных в базе за 39 лет. Отмечается также усиление процесса интеграции исследователей страны в мировое научное сообщество – за этот период число международных со-публикаций Казахстана возросло почти в 2 раза. На основе данных базы Web of Science Core Collection показана объективная картина развития отдельных областей науки. Выявлены наиболее продуктивные по публикационной активности казахстанские организации и авторы. Полученные результаты могут быть применены для оценки деятельности научных коллективов и отдельных ученых, принятия решений о финансировании тех или иных отраслей науки и конкретных организаций, выборе рейтинговых изданий для опубликования результатов исследования. Следовательно, можно сделать заключение о том, что использование мировых научных знаний, предоставляемых зарубежными информационными ресурсами, способствует повышению результативности казахстанской науки.

### Список литературы

1 *Moskovkin V.M.* Open access to scientific knowledge and feudalism knowledge: Is there a connection? // *Webology*. – 2011. – Vol. 8. – № 1. – Art. 83.

2 *Moravcsik M.J.* Applied scientometrics: An assessment methodology for developing countries // *Scientometrics*. – 1985. – Vol. 7. – Iss. 3-6. – P. 165-176.

3 *Бредихин С.В., Кузнецов А.Ю., Щербакова Н.Г.* Анализ цитирования в библиометрии. – ИВМ и МГ СО РАН. – Новосибирск: НЭИКОН, 2013. – 344 с.

4 *Березкина Н., Сикорская О., Хренова Г.* Использование баз данных «Web of Science» и «Scopus» для оценки результатов научной деятельности в Национальной академии наук Беларуси // *Информационные ресурсы России*. – 2011. – № 4. – С. 19-21.

5 *Гиляревский Р.С.* Публикационная активность как оценка научных достижений // *Научно-техническая информация. Сер. 1 «Организация и методика информационной работы»*. – 2014. – № 8. – С. 1-9.

6 *Квелидзе-Кузнецова Н.Н., Морозова С.А.* Библиометрические показатели как оценочный критерий деятельности преподавателя университета // *Вестник Герценовского ун-та*. – 2009. – Вып. 4. – С. 38-45.

7 *Lucio-Arias D., Leydesdorff L.* An indicator of research front activity: Measuring intellectual organization as uncertainty reduction in document sets // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. – 2009. – Vol. 60. – Iss. 12. – P. 2488-2498.

8 *Moed H.F.* Bibliometric rankings of world universities. – CWTS Repor. – 2006. – Vol. 1.

9 *Schubert A., Glanzel W., & Braun T.* Scientometric datafiles: A comprehensive set of indicators on 2649 journals and 96 countries in all major science fields and subfields 1981-1985 // *Scientometrics*. – 1989. – Vol. 16. – Iss. 1-6. – P. 3-478.

10 *Glanzel W., Schubert A., & Braun T.* A relational charting approach to the world of basic research in twelve science fields at the end of the second millennium // *Scientometrics*. – 2002. – Vol. 55. – Iss. 3. – P. 335-348.

11 *King D.A.* The scientific impact of nations // *Nature*. – 2004. – Vol. 430. – Iss. 6997. – P. 311-316.

12 *Hu X., Rousseau R.* A comparative study of the difference in research performance in biomedical fields among selected Western

and Asian countries // *Scientometrics*. – 2009. – Vol. 81. – Iss. 2. – P. 475-491.

13 *Suleymenov E.Z., Ponomareva N.I., 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 // *Scientific and Technical Information Processing*. – 2011 – Vol. 38. – Iss. 3. – P. 159-165.

14 *Ho Y.S.* The top-cited research works in the Science Citation Index Expanded // *Scientometrics*. – 2013. – Vol. 94. – Iss. 3. – P. 1297-1312.

15 *Jeenah M., Pouris A.* South African research in the context of Africa and globally // *South African Journal of Science*. – 2008. – Vol. 104. – Iss. 9-10. – P. 351-354.

16 *Fu H.Z., Ho Y.S.* Independent research of China in Science Citation Index Expanded during 1980-2011 // *Journal of Informetrics*. – 2013. – Vol. 7. – Iss. 1. – P. 210-222.

17 *Leta J., Chaimovich H.* Recognition and international collaboration-The Brazilian case // *Scientometrics*. – 2002. – Vol. 53. – Iss. 2. – P. 325-335.

18 *Markusova V.A., Jansz M., Libkind A.N., Libkind I., Varshavsky A.* Trends in Russian research output in post-Soviet era // *Scientometrics*. – 2009. – Vol. 79. – Iss. 2. – P. 249-260.

19 *Сулейменов Е.З., Козбагарова Г.А., Пономарева Н.И., Джумабеков А.К., Кубиева Т.Ш.* Анализ цитирования научных публикаций Казахстана по базе данных Scopus // *Международный форум по информации*. – 2011. – Т. 36. – № 2. – С. 39-42.

20 *Bouabid H., Martin B.R.* Evaluation of Moroccan research using a bibliometric-based approach: Investigation of the validity of the h-index // *Scientometrics*. – 2009. – Vol. 78. – Iss. 2. – P. 203-217.

21 *Ivanovic D., Ho Y-S.* Independent publications from Serbia in the Science Citation Index Expanded: a bibliometric analysis // *Scientometrics*. – 2014. – Vol. 101. – Iss. 1. – P. 603-622.

22 *Allik J.* (2008). Quality of Estonian science estimated through bibliometric indicators // *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences*. – 2014. – Vol. 57. – Iss. 4. – P. 255-264.

23 *Кубиева Т.Ш., Пономарева Н.И., Козбагарова Г.А., Оскенбай С.А., Лазарева Е.А., Мусаханова М.К.* Анализ результа-



тов сотрудничества Казахстана с издательством Elsevier по использованию информационных ресурсов // Вестник НАН РК. – 2013. – № 2. – С. 44-51.

24 *Кубиева Т.Ш., Козбагарова Г.А., Пономарева Н.И.* Библиометрическая оценка продуктивности науки Казахстана по информационным ресурсам Web of Science (Thomson Reuters) // Вестник НАН РК. – 2015. – Т. 2. – № 354. – С. 216-225.

25 *Hirsch J.E.* An index to quantify an individual's scientific research output / Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. – 2005. – Vol. 102. – Iss. 46. – P. 16569-16572.

26 *Акоев М.А., Маркусова В.А., Москалева О.В., Писляков В.В.* Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. – Екатеринбург: «Урал», 2014. – 250 с.

***Кубиева Тамара Шайхоловна***, кандидат биологических наук  
e-mail: ktsh@inti.kz

***Пономарева Нина Ивановна***, кандидат технических наук  
e-mail: pprom@inti.kz

***Козбагарова Гульнур Алимкуловна***, кандидат химических наук  
e-mail: chemists@inti.kz

***Оскенбай Серик Авасханович***, научный сотрудник отдела научных публикаций ДИНТИ  
e-mail: oskenbai@inti.kz