

УДК 614:001.895:37

А.Т. УМБЕТЖАНОВА, Р.З. МАГЗУМОВА

Медицинский Университет Астана, г. Астана

КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ КАЗАХСТАНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ



Умбетжанова А.Т.

Цель исследования – изучение публикационной активности казахстанских ученых в сфере медицины по данным базы научных публикаций Scopus.

Источником данных послужила международная мультдисциплинарная база данных Scopus, через бесплатный доступ к порталу SCImago Country & Journal Rank (SJR). Библиометрический анализ проводился по следующим индикаторам:

- количество публикаций с 1996 по 2013 годы;
- количество цитируемых документов: статьи, обзоры и материалы конференций;
- скорость прироста (%), рассчитываемая как разность между количеством работ в сравнении с предыдущим периодом;
- количество публикаций на один миллион жителей;
- RSI (Relative Specialization Index) или относительный индекс активности; процент международного сотрудничества, который оценивает количество публикаций с вовлечением авторов более чем из одной страны;
- количество цитирований по любому типу документов (Cites);
- количество самоцитирований авторами из одного региона – (Autocit);
- среднее число цитирований на один документ;
- процент процитированных документов;
- Хирш индекс.

Использование аналитических приложений позволило выявить, что имеющуюся тенденцию к росту числа публикаций казахстанских авторов за последние годы можно оценить как рост качества исследований и их признания в глобальной науке. Однако все библиометрические показатели совокупного публикационного массива значительно уступают среднему мировому уровню. Существует целый ряд разделов клинической медицины, где казахстанские авторы не представлены совсем. Несомненно, что библиометрические показатели не отражают полную картину в определенной области знаний, но на данный момент остаются достаточно объективным инструментом для оценки эффективности научного знания, производимого в стране. Поэтому, несмотря на шквал критики в отношении погони за публикациями в зарубежных журналах в последние годы, становится очевидным, что библиометрические критерии следует использовать для оценки результативности и мониторинга научной деятельности.

Ключевые слова: казахстанская медицинская наука, библиометрия, индекс цитирования, публикационная активность.

Для ссылки: Умбетжанова А.Т., Магзумова Р.З. Ключевые индикаторы публикационной активности казахстанской медицинской науки // Журн. Медицина. – 2015. – №4 (154). – С. 11-16

Республика Казахстан на данный момент является динамично развивающимся государством Центрально-азиатского региона, которое поставило перед собой амбициозные задачи вхождения в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира. Успешное решение задач Стратегии развития «Казахстан – 2050» невозможно без приближения науки вообще и медицинской науки в частности к мировому уровню. В соответствии с этим была разработана и утверждена Концепция развития медицинской науки до 2020 года. Одной из задач принятой Концепции провозглашено формирование эффективной системы продвижения научных разработок и инноваций в практическое здравоохранение и мировое исследовательское пространство. В данной работе был проведен библиометрический анализ

казахстанских публикаций, отражающих исследования в области медицины с целью выявления уровня развития данного направления.

Во всем мире в последние десятилетия отмечаются бурный рост исследований в области медицины и, как следствие, растущий спрос на эти исследования, сопровождающийся увеличением финансирования научно-исследовательской деятельности этой области. Проблема оценки результатов научной деятельности стала актуальной в связи с растущими связями науки и экономики, когда вопросы управления наукой ставятся в один ряд с ее финансированием. Вместе с тем вопрос мониторинга результативности этих исследований до сих пор является достаточно дискуссионным ввиду обширного перечня критериев, по которым можно

Контакты: Умбетжанова Аягёз Таймысовна, докторант 1-го года обучения специальности «Общественное здравоохранение», АО «Медицинский Университет Астана». Тел. + 7 701 886 37 44, e-mail: ayatemir@mail.ru

Contact: Ayagyoz Taimysova Umbetjanova, doctoral student of the 1st year of study in the qualification of Public Health Care, Astana Medical University JSC, Astana c. Phone + 7 701 886 37 44, e-mail: ayatemir@mail.ru

оценить эффективность научной деятельности в той или иной области.

Практически единственным «видимым» и более объективным следом научной коммуникации и появления нового знания являются метрические показатели оценки эффективности научно-исследовательской деятельности. Целесообразность использования библиометрических показателей в 2003 г. была подтверждена Статистическим институтом ЮНЕСКО, который ввел в качестве параметров измерения научной деятельности следующие библиометрические данные: количество публикаций, их цитируемость, количество поданных патентов. В формализованном виде эта система уже работает при решении вопроса о финансировании научных исследований в Норвегии, Великобритании и ряде других западных стран. Наукометрия, работая только с опубликованными научными трудами, возможно, с одной стороны, видит только верхушку айсберга, поскольку много ценных идей рождается и при непосредственных контактах и встречах ученых на различных симпозиумах, диспутах, конференциях. С другой стороны, в век стремительно развивающихся технологий научные журналы становятся платформой для коммуникаций различного вида между учеными различных стран, различных областей науки, живо отражают меняющиеся, развивающиеся тенденции в мире науки. Имеющиеся аналитические приложения крупнейших баз данных рецензируемых журналов довольно объективно отражают место научного сообщества страны, конкретной организации или же отдельных ученых в мировом исследовательском пространстве. Тот же Scopus представляет собой крупнейший в мире портал поиска научной информации и анализа состояния и перспектив развития науки. Библиометрический профиль конкретной страны с хорошей детализацией по дисциплинам позволяет построить сервис SCImago Journal & Country Rank (ScimagoJR), разработанный испанской исследовательской группой Scimago и являющийся специализированной надстройкой над базой научных публикаций Scopus, которая включает информацию о публикациях более чем в 20,0 тыс. научных изданий, покрывающих все предметное поле науки и техники. В состав базы входят и неанглоязычные журналы, в т.ч. из России. Все журналы разбиты на 27 широких направлений и 313 узких тематических категорий. Каждый журнал может принадлежать более чем к одному направлению и категории. Важное преимущество ScimagoJR состоит в том, что все данные выложены в открытом доступе.

Цель исследования – провести библиометрический анализ казахстанских публикаций в области медицины по информационному ресурсу Scopus.

Материал и методы

Источником данных послужила международная мультидисциплинарная база данных Scopus, через бесплатный доступ к portalу SCImago Country & Journal Rank (SJR). На данный момент этот портал представляет один из наиболее лучших порталов мировой науки по географическому и тематическому охвату. Был проанализирован контент, связанный с публикациями казахстанских авторов в период с 1996 по 2013 годы.

Индикаторы для анализа:

– количество публикаций с 1996 по 2013 годы;

– количество цитируемых документов: статьи, обзоры и материалы конференций;

– скорость прироста (%), рассчитываемая как разность между количеством работ в сравнении с предыдущим периодом;

– количество публикаций на один миллион жителей;

– RSI (Relative Specialization Index) или относительный индекс активности, индекс, указывающий относительную долю активности в общем мировом потоке публикаций (ниже- или выше среднего), его расчет основан на TSI (thematic specialization index), который рассчитывается по следующей формуле:

$$TSI = \frac{Ndoc \text{ Medicine (country)}}{Ndoc \text{ (country)}} / \frac{Ndoc \text{ Medicine (world)}}{Ndoc \text{ (world)}}$$

$$RSI = TSI - 1 / TSI + 1$$

Таким образом, RSI может принимать значения от -1 до 1,0 относительно мирового уровня. RSI ниже 0 показывает уровень ниже мирового, RSI больше 0 показывает активность на уровне мировой;

– процент международного сотрудничества, который оценивает количество публикаций с вовлечением авторов более чем из одной страны;

– количество цитирований по любому типу документов (Cites);

– количество самоцитирований авторами из одного региона (Autocit);

– среднее число цитирований на один документ;

– процент процитированных документов;

– Хирш индекс.

Результаты и обсуждение

В общем страновом рейтинге на данный момент Казахстан занимает 91 место (учтены все имеющиеся публикации с 1996 по 2013 годы), если же посмотреть публикационную активность за 2013 год, то благодаря усилиям казахстанских ученых Казахстан за 2013 год по публикациям занимает 72 место, то есть наблюдается рост публикаций. Это во многом, конечно, связано с введением новых требований к подготовке научных кадров, в частности к опубликованию научной статьи в рецензируемом журнале с импакт-фактором. Приказом министра образования и науки Казахстана от 31 марта 2011 года №127 «Об утверждении правил присуждения ученых степеней» «основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD), доктора по профилю публикуются не менее чем в 7 (семи) публикациях по теме диссертации, в том числе: 1 (одной) в международном научном издании, имеющем по данным информационной базы компании Томсон Рейтер (ISI Web of Knowledge, Thomson Reuters) ненулевой импакт-фактор или входящем в базу данных компании Scopus..., ученое звание ассоциированного профессора (доцента) присваивается лицам, имеющим ученую степень... при наличии не менее 2 (двух) – в международных научных журналах, имеющих по данным информационной базы компании Томсон Рейтер (ISI web of Knowledge, Thomson Reuters) ненулевой импакт-фактор, ученое звание профессора присваивается лицам, имеющим ученую степень и ученое звание доцента или старшего научного сотрудника, ассоциированного профессора, и работающим в данной организации, при

наличии «не менее 3 (трех) в международных научных журналах». Однако, есть и другой аспект, казахстанские ученые в последние годы стали ориентироваться на научную продукцию не только российских ученых, как это сложилось традиционно, а заинтересованно стали следить за зарубежными публикациями в своей области, активно овладевают инструментами поиска в зарубежных авторитетных базах данных и, естественно, хотят также, чтобы их исследования были видны мировому научному сообществу, потому как преобладающая часть ценного научного знания остается все-таки в англоязычном сегменте. Публикации казахстанских ученых в области медицины, по данным аналитического приложения SJR (Scopus Journal Ranking), за все годы индексации (1996-2013) определили страну на 130 место и на 121 место по итогам 2013 года. Таким образом, общее количество документов казахстанских ученых, индексируемых в Scopus, составило 7 423, что составляет 0,0224%, при этом общее количество документов в базе – 33057943.

Одной из самых продуктивных и быстрорастущих областей мировой науки является медицина, на данный момент число публикаций по медицине в БД Scopus составляет 9714400, что составляет 30,7% от всех публикаций. Например, в США на медицинскую тематику приходится до 32% всех публикаций. В Западной Европе – 33%, в России только 6,1% всех публикаций. Из 7423 публикаций казахстанских авторов на медицину приходится 506 документов (6,82% от всех казахстанских публикаций в этой базе данных). В общей доле публикаций в области медицины работы казахстанских ученых составляют 0,00554%.

Отдельно стоит сказать о доступности внутреннего казахстанского сегмента публикаций мировому научному сообществу. Единственным индексируемым в этой БД казахстанским журналом является Eurasian Chemical-Technological Journal с импакт-фактором 0,101, медицинских журналов Казахстана в этой базе нет. Таким образом, все, что публикуется внутри страны в журналах по медицинским тематикам, остается недоступным и невидимым зарубежным коллегам.

Тем не менее, за все время анализа (1996-2013 гг.) наблюдается стабильный последовательный рост числа публикаций, при этом 2-кратный рост, начиная с 2011 года, связанный с введением новых НПА (рис. 1).

Скорость прироста публикаций в сфере медицины по мировым данным составила от 403905 в 1996 году до 753317 в 2013 году, что составило 86,5% прирост, в то время как публикации казахстанских авторов увеличились более чем в 13 раз (7 против 93).

Если учитывать общий публикационный поток, то наибольшая часть публикаций традиционно принадлежит авторам из Европы и Северной Америки (71% публикаций), далее Азия и Латинская Америка (25%) и наиболее ограниченное число публикаций из стран Африки (4%). Все регионы мира показывают стабильный тренд роста публикационной активности за последние десятилетия.

Все регионы демонстрируют увеличение количества публикаций на миллион жителей за этот период. Наи-



Рисунок 1 – Динамика публикационной активности казахстанских ученых в области медицины по данным Scopus

большее значение прироста в тихоокеанском регионе, далее Северная Америка. В Казахстане при количестве населения на 2013 год, по данным портала Всемирного банка, 17,04 миллиона человек, публикации в сфере медицины составили 93, то есть в среднем 5,45 публикации на миллион жителей. Для сравнения в США это значение равно 620 публикаций на миллион жителей, в Великобритании – 865, в России – 24,8 публикации на миллион жителей. Но справедливости ради следует заметить, что в 1996 году этот показатель для Казахстана не достигал даже единицы (7 публикаций при количестве населения 16 млн. 544 тыс., т.е. в среднем 0,42 публикации на миллион).

Выше была проанализирована исследовательская активность с точки зрения количества научной продукции как в абсолютных, так и в относительных цифрах. Но в разрезе узких тематик эти цифры необязательно идут в соответствии с вышеозвученными результатами. Для этого был рассчитан индекс RSI, который нормирует научную активность в той или иной сфере в сравнении со средними мировыми (значения от -1 до 1,0). Значение RSI менее нуля указывает на уровень активности ниже среднемирового, выше нуля – удовлетворительный и выше среднемирового значения. Таким образом, уровень исследовательской активности в области медицины в Казахстане за все годы анализа остается стабильно ниже среднемировых значений (рис. 2).

Если же учитывать этот показатель по отдельным областям медицины, там, где имеются публикации, то актив-

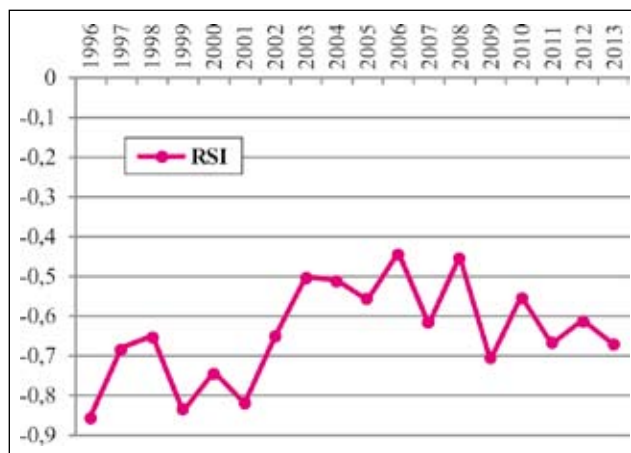


Рисунок 2 – Значения RSI (Казахстан)

ность по отдельным областям, таким как Public Health, Environmental and Occupational Health, выше нуля, и в 2013 году составила 0,65, в области эпидемиологии – 0,80, то есть в отдельных областях уровень исследований не уступает общемировому уровню.

Международное сотрудничество в области медицины: за анализируемый период наиболее высокий процент международного сотрудничества был отмечен в странах Африки (в среднем около 50% публикаций в сфере медицины написаны в соавторстве с зарубежными учеными). Далее следуют страны Латинской Америки и Тихоокеанского региона (в среднем около 30%), затем Западная и Восточная Европа (21 и 23% соответственно), Северная Америка – 19%, Ближний Восток – 18%, и наименее низкий процент коммуникаций в научных исследованиях в области медицины в азиатском регионе – 15,6%. Для Казахстана этот показатель в области биомедицинских исследований равен 75,27% (средний за все годы анализа составил 61,8%). Это в среднем выше, чем международное сотрудничество в других областях наук, и значительно выше средних показателей по азиатскому региону. Это связано, конечно, прежде всего, с тем, что в той же Японии, Южной Корее и Китае в силу уже имеющихся сложившихся научных коллективов и научных направлений публикация является продуктом чаще работы коллектива из одной страны, в то же время надо учитывать гигантский публикационный поток, особенно из Китая, в последнее десятилетие. Тем не менее, на том этапе развития науки, на котором находится Казахстан, сейчас этот показатель является скорее плюсом.

Показатели цитируемости: одним из наиболее объективных критериев ценности научной продукции признан учет цитирований научных документов за длительный период времени. Он обеспечивает получение достаточно достоверных данных, так как ценность научного труда определяется на основании многолетней практики и по его использованию в работах последователей, поскольку цитируемость отображает именно реализованное, состоявшееся использование научных результатов в исследовательской работе. Разработанные изначально для целей навигации и поиска научной литературы индексы цитирования вскоре стали использоваться для определения научного «вклада», выявляемого на основании числа библиографических ссылок на ту или иную научную публикацию. По мнению многих специалистов, количество ссылок на конкретную публикацию либо на публикации конкретного автора характеризует, с одной стороны, публичное признание работы и ее автора, а с другой стороны, выступает только в качестве грубого критерия интеллектуальной ценности научных идей.

Из 506 публикаций казахстанских авторов в области медицины, находящихся в базе Scopus, 489 (96,6%) являются потенциально цитируемыми. В 2013 году соотношение потенциально цитируемых к нецитируемым документам составило 94,62% против 5,38%. Но средний показатель действительной цитируемости за все годы анализа составил 60%. Это означает, что 40% всех опубликованных статей за 18 лет ни разу не цитировались. За последний анализируемый год (2013) – 24,29%, то есть только на 17 документов из 88 потенциально цитируемых были сделаны

ссылки. Но здесь также нельзя сказать, что это ухудшение показателя, по мировым данным около 40% статей никогда не цитируются, из цитируемых статей 70% цитируются 1 раз в год, 24% – 2-4 раза в год, 5% – от 5 до 9 раз, 1% – свыше 10 и более раз в год.

Среднее число цитирований на общее количество документов в области медицины казахстанских авторов составило 7,12 ссылки на статью. Среднемировой же показатель цитирования на документ в области медицины составляет 13,03, в США этот показатель 22,66, в Западной Европе 16,27, в России 9,22. То есть, нельзя сказать, что и то малое количество статей, которые есть в базе данных, активно цитируется.

Общее число цитирований за все годы анализа составило 3604 ссылки. Ввиду малого количества публикаций нет смысла высчитывать процент цитирований от общего числа ссылок в БД Scopus. Здесь первенство традиционно удерживают США и Канада – 40,4% всех ссылок в области медицины приходится на публикации американских авторов, далее страны Западной Европы – 39,8% и далее, по убывающей, страны Азии, Восточной Европы и Латинской Америки.

Самоцитирование: отношение числа ссылок в публикациях журнала J на тот же самый журнал J к общему числу цитирований, которые были произведены из журнала J, доля во всех сделанных цитированиях ссылок журнала на самого себя. Высокий коэффициент самоцитирования свидетельствует о замкнутости, изолированности дисциплины, в которой специализируется издание. Для Казахстана показатель является достаточно хорошим – 9,24%.

Одним из относительно недавно появившихся библиометрических критериев, занявших, тем не менее, одно из ведущих мест в оценке продуктивности ученых, стал Индекс Хирша (h-индекс), названный по фамилии впервые предложившего его ученого. Предложенный в 2005 г. данный динамически изменяющийся показатель рассчитывается на основе сравнения совокупности публикаций ученого или авторского коллектива и числа библиографических ссылок на них за определенный период времени. В частности, J.E. Hirsch предложил сопоставлять количество публикаций автора за произвольные 2 года с количеством ссылок на его же работы (независимо от времени выхода), опубликованные в трудах других ученых за этот же временной отрезок.

Нельзя сказать, что это корректный индикатор в нашем случае, но можно использовать его хотя бы для того, чтобы оценить видимость нашей медицинской науки в контексте мировой науки. Индекс Хирша всего совокупного массива публикаций в области медицины США равен 1053, Великобритании – 692, России – 173, Казахстана – 29.

В разрезе областей медицины за 2013 год публикации разделились следующим образом: наибольшее количество публикаций казахстанских авторов в области медицины приходится на эпидемиологию (13), инфекционные болезни (14) и онкологию (13), на общественное здравоохранение, реабилитологию приходится итого 19 публикаций по итогам 2013 года. По остальным же областям медицины в среднем приходится по одной статье, есть области клинической медицины, где и вовсе нет публикаций на протяжении

нии длительного ряда лет – офтальмология, ревматология, урология, гастроэнтерология.

Показатель «*импакт-фактор*» – это формальный численный критерий важности научного издания, ежегодно рассчитываемый Институтом научной информации (Institute for Scientific Information, ISI) и публикующийся в журнале Journal Citation Report. Расчет импакт-фактора происходит простым сопоставлением соотношения между количеством ссылок за год на статьи журнала, опубликованные за 2 предшествующих года, и количеством самих статей, вышедших за этот же период. Импакт-фактор демонстрирует, сколько раз в среднем цитируется каждая опубликованная в журнале статья в течение 2 последующих лет после выхода. Доказано, что в основном ИМФ имеет смысл подсчитывать после 5 лет существования издания, за исключением узкоспециализированных журналов. Для каждого ученого публикация статьи в рейтинговых журналах с высоким импакт-фактором является признанием результатов его исследований на международном уровне и открывает новые возможности. По данным анализа, представленного Республиканским центром развития здравоохранения по первому полугодю 2014 года, 40,9% работ были опубликованы в журналах, впоследствии утративших свой авторитет (импакт-фактор), то есть эти журналы по-прежнему индексируются в БД, но утратили импакт.

Выводы

Таким образом, использование аналитических приложений позволило выявить, что имеющуюся тенденцию к росту числа публикаций казахстанских авторов за последние годы можно оценить как рост качества исследований и их признания в глобальной науке. Однако, все библиометрические показатели совокупного публикационного массива значительно уступают среднему мировому уровню. Существует целый ряд разделов клинической медицины, где казахстанские авторы не представлены совсем.

Мировая наука представляет собой единое целое, это ее свойство подтверждается всем ходом истории. Изоляция ученого или научного коллектива от переднего края научного знания, отрыв от мирового сообщества неизбежно приводят к снижению уровня и результативности научного поиска. Несомненно, что библиометрические показатели не отражают полную картину в определенной области знаний, но на данный момент остаются достаточно объективным инструментом для оценки эффективности научного знания, производимого в стране. Поэтому, несмотря на шквал критики в отношении погони за публикациями в зарубежных журналах в последние годы, становится очевидным, что библиометрические критерии следует использовать для оценки результативности и мониторинга научной деятельности. На данный момент, когда глобализация науки является свершившимся фактом и средством научной коммуникации стал английский язык, очевидно, чтобы мировое научное сообщество «увидело» работы казахстанских ученых, необходимо улучшение как качества проводимых исследований, так и самих публикаций, для достойного отображения страны в мировом рейтинге науки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Об утверждении Концепции развития медицинской науки до 2020 года. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 августа 2013 года № 485. http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31445279
- 2 Zacca-Gonzalez G, Chinchilla-Rodriguez Z, Vargas-Quesada B, Moya-Anegon F. Bibliometric analysis of regional Latin America's scientific output in Public Health through SCImago Journal & Country Rank // BMC Public Health Journal. – 2014. – N14. – P. 632
- 3 Лукьянова Е. Некоторые наукометрические критерии оценки научной деятельности // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2014. – №4
- 4 Пенькова О.В., Тютюнник В.М. Информетрия, наукометрия и библиометрия: наукометрический анализ современного состояния // Вестник ТГУ. – 2001. – Т. 6, вып. 1. – С. 6-8
- 5 Орлов А.И. Наукометрия и управление научной деятельностью // Управление большими системами. Спец. выпуск «Наукометрия и экспертиза в управлении наукой». – 2013. – №44. – С. 538-568
- 6 Стародубов В.И., Кузнецов С.Л., Куракова Н.Г., Цветкова Л.А., Арефьев П.Г. Исследовательские компетенции мирового уровня в области клинической медицины в Российской академии медицинских наук // Вестник Российской Академии медицинских наук. – 2012. – № 6. – С. 27-35
- 7 Стародубов В.И., Куракова Н.Г., Цветкова Л.А. Новые критерии результативности академической и вузовской медицинской науки в России // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». <http://vestnik.mednet.ru/content/view/277/30/lang/ru/>
- 8 Стародубов В.И., Кузнецов С.Л., Куракова Н.Г., Цветкова Л.А., Арефьев П.Г., Иванов А.В., Еремченко О.А. Публикационная активность российской медицинской науки в фокусе актуальной научной политики: оценка достижимости целевых показателей // Вестник Российской Академии медицинских наук. – 2013. – №3. – С. 8-14
- 9 Almeida J.A.S., Pais A.A.C.C., Formosinho S.J. Science indicators and science patterns in Europe // Journal of Informetrics. – 2009. – N3. – P. 134-142
- 10 World Bank Data <http://data.worldbank.org/website>
- 11 Allik J. Factors affecting bibliometric indicators of scientific quality // Trames – Journal of the humanities and social sciences. – Vol. 17, Issue 3. – P. 199-214
- 12 SCImago journal and country rank <http://www.scimagojr.com>
- 13 Гарфилд Ю. Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность? // Вестник АН СССР. – 1982. – № 6. – С. 42-50
- 14 Малицкий Б., Рыбачук В., Попович А., Корецкий А. Новые функции и проблемы адекватности // Наука и инновации. – 2013. – № 1(119). – С. 11-17
- 15 Писляков В.В. (2005). Наукометрические методы и практики, рекомендуемые к применению в работе с Российским индексом научного цитирования. URL: <http://elibrary.ru/projects/citation>

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

А.Т. ҮМБЕТЖАНОВА, Р.З. МАГЗУМОВА, В.В. КОЙКОВ,
Г.А. ДЕРБИСАЛИНА

Астана Медицина Университеті, Астана қ.

**ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА ҒЫЛЫМЫНЫҢ ЖАРИЯ-
ЛАНЫМДАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ ИНДИКАТОРЛАР**

Зерттеудің мақсаты Scopus дерекқоры бойынша медицина саласындағы қазақстандық ғалымдарының жариялану белсенділігін зерделеу. Қажет материал халықаралық Scopus дерекқорынан SCImago Country & Journal Rank (SJR) порталына тегін кіру арқылы алынды. Библиометриялық талдау келесі индикаторлар бойынша жүргізілді:

1996 жылдан бастап 2013 жылы аралығындағы жарияланымдар саны;

дәйексөз алынған құжаттардың саны: мақалалар, конференция материалдары мен оларға шолу жасау;

өсу жылдамдығы (%), жұмыстар санының айырымын алдағы өткен кезеңмен салыстыра алғанда;

бір миллион тұрғынға басылым саны;

RSI (Relative Specialization Index) немесе белсенділіктің салыстырмалы көрсеткіші; бірнеше елдерден қатыстырылған авторлар басылымдарының санын бағалайтын халықаралық қарым-қатынастың пайызы;

кез келген құжаттар бойынша дәйексөз алыну саны (Cites); бір аймақтағы авторлардың өздерінің дәйексөздерін қолдану саны (Autocit);

бір құжаттағы дәйексөздер қолдануының орташа саны;

дәйексөздер қолданылған құжаттар пайызы;

Хирш индексі.

Талдамалы бағдарламаларды қолдану келесі қорытындылар жасауға мүмкіндік берді: соңғы жылдары қазақстандық авторларының жариялану санының көбеюі, олардың зерттеулерінің сапасының артуы және оларды жаһандық ғылымда тануы. Бірақ бірлескен басылымдардың барлық библиометриялық көрсеткіштері орташа әлемдік деңгейден төмен. Клиникалық медицинада қазақстандық авторларының қатыспаған бірталай бөлімдері бар. Библиометриялық көрсеткіштер белгілі білім саласының толық жағдайын көрсете алмайтыны анық, бірақ қазіргі уақытта еліміздегі ғылыми білімнің сапасын бағалаудың шынайы құралының бірі болып табылады. Сондықтан соңғы жылдары шетел журналдарында көптеп жариялануға қатысты сынға қарамастан библиометриялық көрсеткіштері ғылыми іс-әрекеттің нәтижелілігін бағалау және мониторинг жүргізу үшін қолданылуы қажет.

Негізгі сөздер: қазақстандық медицина ғылымы, библиометрия, дәйексөз алу көрсеткіші, жариялану белсенділігі.

SUMMARY

A.T. UMBETZHANOVA, R.Z. MAGZUMOVA, V.V. KOYKOV,
G.A. DERBISSALINA

Medical University Astana, Astana c.

**KEY BIBLIOMETRIC INDICATORS OF THE KAZAKHSTAN
MEDICAL SCIENCE**

The aim of the study was to investigate the publication activity of Kazakh scientists in medicine according to the Scopus scientific publications database. The source of data used was the international, multidisciplinary database Scopus, through the free-access portal SCImago Country & Journal Rank (SJR). Bibliometric analysis was performed on the following indicators: total number of documents published between 1996 and 2013; number of citable documents: articles, reviews and conference proceedings; rate of growth calculated by the difference (%) between the number of works in relation with the previous period (RG); number of documents per one million inhabitants; Relative Specialization Index (RSI) or Relative Activity Index; percentage of international collaboration, assessed by the number of works involving authors from more than one country; number of times cited in any type of document; number of self-citations by authors of the same region; average number of citations per document; percentage of documents cited; H-index, considering H as the number of documents of a region obtaining at least H citations.

The use of analytic applications has revealed tendency to increase the number of publications of Kazakhstan authors in recent years. However, bibliometric indicators of aggregate of publications is significantly lower to the world average. There are a number of sections of clinical medicine where Kazakh authors are not represented at all. There is no doubt that the bibliometric indicators do not reflect the full picture in a particular area of expertise, but at the moment is an objective tool to assess the effectiveness of scientific knowledge produced in the country. Therefore, despite the criticism in relation to the pursuit of publications in international journals in recent years, it becomes apparent that bibliometric criteria should be used to assess the effectiveness and monitoring of scientific performance.

Key words: Kazakhstan medical science, bibliometric analysis, citation index, publication activity.

Статья поступила в редакцию 13.04.2015 г.