

УДК 001: 378.4: 303.424

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ «КОНВЕРТИРУЕМАЯ НАУКА» В ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАНАХ?

Московкин В.М.

Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина,
тел. (0572) 52 37 49, e-mail: moskovkin@bk.ru

На основе анализа ситуации, сложившейся на постсоветском научном пространстве, с поступлением в него научной информации, а также состояния научной периодики, сделан вывод о неконвертируемости постсоветской науки, за исключением России и стран Балтии. Сделана оценка по объемам дополнительного финансирования научной сферы, на примере Украины, которое бы могло исправить сложившуюся ситуацию.

Под «конвертируемой наукой» в некоторой стране мы будем понимать ту часть национальных научных исследований, которая представлена в научных публикациях, отраженных в базах данных по цитируемости Института научной информации США. Это могут быть публикации в общепризнанных зарубежных журналах или в постсоветских англоязычных журналах, по которым вышеуказанным институтом рассчитываются так называемые импакт-факторы и которые ежегодно печатаются в «Journal Citation Report». Для такого рода национальных научных исследований как нельзя лучше, помимо термина «конвертируемая наука», подходит термин «видимая наука» («visible science»). Оценить вклад национальных научных исследований в мировую науку можно на основе наукометрического анализа репрезентативного мирового потока научной информации. Такая задача в середине 90-х годов XXв., в основном, в привязке к российскому научному потенциалу, решалась И.В.Маршаковой-Шайкевич на основе наукометрического анализа баз данных Института научной информации США⁵ [1]. В контексте нашего исследования будет полезно кратко осветить вопрос, связанный с практическим и стратегическим аспектами использования научной информации. Крупнейший американский науковед Д.Прайс писал, что научная информация есть нечто гораздо большее, чем только проблема научной литературы и научных библиотек. Научная статья отнюдь не является неизменной единицей информации, которую публикуют, накапливают, находят и выдают по требованию. Она – меняющаяся часть социальной ткани науки, и она производится в одних условиях, а используется – в других [2]. Развивая эту идею Д.Прайса, И.В.Маршакова-Шайкевич выделяет два аспекта в использовании научной информации: практический и стратегический [1, 3]. Практический аспект связан с поиском информации, её хранением и доведением до ученых и научных администраторов. Что же касается стратегического аспекта использования научной информации, то он, прежде всего, связан со слежением за развитием науки и анализом изменений её структур. При слежении, отмечает И.В. Маршакова-Шайкевич [1], важно фиксировать долгосрочные изменения в тематическом спектре научных проблем. То есть выявлять именно тенденции в развитии науки, а не информацию о научных проблемах. В более ранней своей работе она под стратегическим аспектом использования научной информации понимала выявление таких параметров и закономерностей, присущих науке в целом или её отдельным областям, которые необходимы для оптимального управления не в узком смысле (например, для определения целей исследования, сроков планирования и т.д.), а в более широком: выделение средств в те или иные направления науки и техники с учётом прогресса этих направлений [3].

Важность этого аспекта была осознана в 60-70-х годах XX в. вначале узким кругом науковедов, а в настоящее время все развитые страны используют базы данных Института научной информации США в стратегическом планировании и прогнозировании науки и техники. Эти же базы данных позволяют, как отмечалось выше, оценить вклад страны в мировую науку и понять, а существует ли вообще «конвертируемая наука» в стране. Наглядный пример такой оценки приведен украинским академиком Ярославом Яцкивым в газетной публикации [4]. Он пишет, что место Украины в мировой науке до некоторой степени точности отражают следующие данные: 1. США – 30,82%, 2. Япония – 8,24%, 3. Великобритания – 7,92%, 4. Германия –

⁵ БД «SCI» в настоящее время основывается приблизительно на 5900 журналах, покрывающих более чем 150 научных областей; БД «SSCI» - на 1700 журналах, покрывающих более чем 50 научных областей; БД «A&HCI» - на 1130 журналах (по данным официального сайта Института научной информации США на начало 2003 г.)

7,18%, 5. Франция – 5,65%, 6. Канада – 4,30%, 7. Россия – 4,09%, ..., 24. Украина – 0,58% [4]⁶. Все остальные постсоветские страны имели места в этом списке ниже двадцать четвертого. Ввиду отсутствия систематических исследований и оценок такого рода в постсоветских странах, в которых доступ к этим базам данных (за исключением России и возможно стран Балтии) является большой редкостью, мы попытаемся объяснить причину мизерных объемов конвертируемой доли науки в этих странах и предложить меры по исправлению данной ситуации.

Ниже нас будет интересовать уже не стратегический аспект использования научной информации, а практический. В этой связи вполне очевидным является положение о том, что наука в стране может нормально функционировать только при постоянном поступлении новой научной информации. Если в страну не поступает репрезентативный мировой поток научной информации по всем областям науки и техники⁷, то о каких серьезных научных исследованиях может идти речь. Распад СССР ознаменовал конец эры свободного доступа к уникальной базе данных Всесоюзного (сейчас Всероссийского) института научной и технической информации (ВИНИТИ, Москва), из которого перестали поступать в другие страны бывшего СССР реферативные журналы, распределенные по 27 сводным томам и другие информационные продукты.⁸ А именно их закупка, на наш взгляд, должна бы быть одним из главных приоритетов при формировании национальных научно-информационных политик. Республики СССР в «одночасье откестившись от Москвы»⁹, от её крупнейших мировых центров научной информации (ВИНИТИ, ИНИОН и др.) естественно ничего не смогли предложить взамен своим исследователям.

Тщетные усилия по созданию собственных реферативных журналов, таких как украинские «Джерело», «Экономика и экономические науки», «Политика и политические науки», которые не в состоянии оперативно отслеживать и 50-60 % первичной национальной периодики, ничего практически не решают, так как для исследовательской работы необходим мировой поток научной и патентной информации по всему спектру исследований. Отметим, что, например, при создании украинской системы научной информации ставилась весьма скромная цель: отечественные реферативные журналы должны отражать только отечественную печатную научную продукцию. Какой смысл тогда в этих реферативных журналах, если всё что выходит в Украине отражается в изданиях Книжной палаты Украины (Летописи журнальных статей, Книжная летопись и др.)? Посмотреть на рефераты работ? Но ведь все ведущие украинские журналы легко доступны и их не так много. Другое дело в РЖ «ВИНИТИ» прочитать подробнейший реферат статьи из труднодоступного зарубежного журнала. Высококвалифицированные и оплачиваемые референты ВИНИТИ готовят качественные рефераты, после которых часто отпадает необходимость заказывать первоисточник¹⁰. Никакие страны мира, за исключением супердержав США и СССР не могли себе позволить создать центры научной информации, отражающие практически весь мировой поток научной информации. И в этом не было необходимости, так как все капиталистические и прозападные третьи страны имели доступ в Институт научной информации (США), а социалистические и слаборазвитые третьи страны, ориентированные на Москву – в ВИНИТИ.

А что же делать сейчас? Закупать непривычную для нас англоязычную годовую базу данных «Science Citation Index» американского Института научной информации стоимостью 20 тыс. долларов¹¹ или привычную русскоязычную БД ВИНИТИ стоимостью около 14 тыс. долларов за

⁶ В процентах указаны доли цитируемости в области естественных и технических наук, согласно базы данных "SCI" за 1994 г., полученные на основе цитирования в 3300 наиболее известных журналов.

⁷ Имеется в виду поток вторичной научной информации на бумажных носителях, так как обеспечить аналогичный поток первичной научной информации практически невозможно.

⁸ Мировые ежегодные документопотоки, поступающие в Институт научной информации США и ВИНИТИ примерно одинаковы и составляют около 1 млн. первоисточников. ВИНИТИ ежегодно обрабатывает поток научно-технической литературы, поступающей из более чем 112 стран мира на 40 языках по естественным, точным, техническим и прикладным наукам, а также отраслям народного хозяйства и некоторым комплексным проблемам [5].

⁹ Этому также способствовала политика ВИНИТИ, который в 1993 г. перешел на мировые цены при реализации своих информационных продуктов.

¹⁰ К сожалению, после распада СССР качество рефератов по ряду выпусков сводных томов ВИНИТИ ухудшилось.

¹¹ В конце 90-х годов НБУ им. В.И. Вернадского получила за счёт гранта БД «SCI» стоимостью в 20 тыс. долларов [6].

год?¹² Ответ на этот вопрос очевиден.¹³ Если в постсоветских странах не осталось научных деятелей, которые могут внятно заявить о значимости для этих стран сотрудничества с ВИНТИ, то можно привести достаточно хорошо известные высказывания американских авторитетов:

1. Американцы сравнивали создание ВИНТИ с таким событием, как запуск первого искусственного спутника Земли.

2. Американцы говорили о том, что для развития собственной науки достаточно закупать советские РЖ ВИНТИ и переводить их на английский язык.

Из всего вышесказанного следует необходимость информационной поддержки отечественных научных исследований в крупнейших научных центрах постсоветских стран, где имеются классические университеты и академические институты. Например, для Грузии это – Тбилиси, Батуми, Сухуми, для Белоруссии – Минск и Гомель. Что касается Украины, то мы считаем, что необходимо ежегодно выделять по линии Минкультуры Украины 7×14 тыс. дол. ≈ 100 тыс. дол. для финансирования подписки на РЖ ВИНТИ крупнейших научных публичных библиотек в Киеве, Харькове, Донецке, Днепропетровске, Одессе, Львове и Симферополе (города, в которых сосредоточен наибольший научный потенциал страны). Столько же средств необходимо выделять по линии Минобразования и науки Украины для поддержания научных библиотек крупнейших классических университетов в этих же городах. Итого, в общей сложности, имеем не более 200 тыс. долл. в год. Если на государственном уровне этот вопрос не будет решаться, то украинские научно-промышленные регионы Востока и Юга Украины должны решать его самостоятельно с привлечением средств местных и региональных бюджетов, а также частного бизнеса. Ведь научно-техническое и промышленно-инновационное развитие вышеупомянутых регионов невозможно без поступления в них научно-технической информации из ВИНТИ.

Объясним более подробно нашу позицию – почему столь необходима БД ВИНТИ для поддержания научной сферы постсоветских стран. РЖ ВИНТИ до сих пор остаются наиболее привычным инструментом для проведения научных исследований постсоветскими учеными среднего и старшего поколения. Кроме того, они всегда играли огромную роль в подготовке студентов и аспирантов. В современных условиях БД ВИНТИ, на наш взгляд, утратили актуальное значение только для научной элиты, которая имеет прямой онлайн-доступ к мировым научно-информационным базам данных (благодаря работе по грантам и межличностным коммуникациям). Процесс создания и расширения в постсоветских странах библиотечных консорциумов (например, в рамках программы EIFL Direct – Electronic Information for Libraries) [8] с целью доступа к зарубежным научным журналам еще долго не сможет утолить голод в научной информации. Причина состоит в мизерном количестве компьютерных рабочих библиотечных мест¹⁴ и плохом знании английского языка большей части постсоветских студентов, преподавателей и ученых. Причем использование электронных журнальных ресурсов не может полностью заменить собой подписку на традиционные, печатные версии журналов, так как электронные базы данных зарубежной актуальной периодики предоставляют доступ к большинству журналов с годовой и более (до 3-х лет) задержкой [9].

Итак, отсутствие репрезентативного мирового потока научной информации из ВИНТИ в постсоветские страны¹⁵ заставляет нас говорить о неполноценности науки в них, что, в конечном итоге, приводит к неконвертируемости и неконкурентоспособности научных исследований в этих странах¹⁶. Отсюда следует, что постсоветские нероссийские научные журналы не могут

¹² Эта оценка сделана нами на основе Каталога ВИНТИ на первое полугодие 2000 г. [7] и основана только на стоимости сводных томов РЖ ВИНТИ, средний курс рубля к доллару рассчитывался по данным Банка России на уровне 28.13 рублей за один доллар.

¹³ Это не означает, что мы не должны делать усилий по закупке БД «SCI» и для ведущих академических институтов. Например, в России, благодаря соглашению между РФФИ и Институтом научной информации США около 290 библиотек российских академических институтов имеют доступ к БД «SCI» (см. сайт российской научной электронной библиотеки <http://www.library.ru>).

¹⁴ При функционировании библиотечных консорциумов удаленный публичный доступ к электронным агрегаторам актуальной научной периодики обычно запрещен.

¹⁵ Мы здесь не рассматриваем научные системы стран Балтии, которые быстрыми темпами интегрируются в Европейское научное пространство (European Research Area, ERA).

¹⁶ Этому также способствует активное внедрение национальных языков в научные сферы этих стран, что резко ограничивает диффузию научных знаний на постсоветском пространстве.

конкурировать с российскими¹⁷ и зарубежными журналами из-за отсутствия конвертируемых публикаций, основанных на мировых тенденциях развития в данной конкретной области исследования. Для отбора журналов Институт научной информации США проводит исследования по выявлению частоты ссылок на данный журнал. Например, чтобы войти в первую тысячу журналов, вводимых в систему SCI, исследуемому журналу необходимо набирать свыше 350 ссылок в год [3]. А как набрать эти 350 ссылок, если постсоветские нероссийские журналы не известны и не котируются за рубежом?

Для мирового научного сообщества статус науки Украины, Белоруссии, Молдовы и других постсоветских стран ничтожно мал, так как оно практически не видит научной продукции ученых из этих стран, опубликованной в их конвертируемых научных журналах¹⁸. Следовательно, другим приоритетом национальных научных политик должна стать четкая программа по развитию научной периодики и приближению её к мировым стандартам¹⁹. Для этого необходимо идентифицировать наиболее продвинутые, в первую очередь, естественнонаучные журналы и оказать им государственную поддержку в деле продвижения на мировой рынок научной периодики. Например, в Харькове к таким журналам можно отнести журналы: «Физика низких температур» (уступлен для перевода за рубежом); «Функциональные материалы» (англоязычный журнал); «Проблемы криобиологии» (русско-англоязычный журнал).

В этом отношении интересен опыт создания и работы Международной академической издательской компании «Наука/Интерпериодика», которая имеет издательские права на ведущие российские академические журналы, готовит их англоязычные версии и продвигает за рубеж [11].

В национальных англоязычных журналах должны быть предусмотрены западные стандарты публикации статей: культура и структура цитирования, соответствующая хорошей международной практике²⁰, структурированное написание статей, рассылка их к нескольким независимым и оплачиваемым рецензентам, редактирование статей опытными англоязычными редакторами-учеными (опыт показывает, что англоязычные статьи, написанные нашими авторами, страдают очень плохим языком, даже если они переводились профессиональными филологами-переводчиками), выплата гонораров авторам и др.

Для продвижения отечественных журналов за рубеж мы предлагаем создавать журнальные консорциумы, которые на основе лучших отобранных материалов будут готовить экспортный (англоязычный) вариант объединенного научного журнала [11]. Такие журналы необходимо создавать, в первую очередь, по наиболее конкурентоспособной проблематике, имеющей признанные за рубежом, отечественные научные школы. Например, в принципе, не возможно продвинуть за рубеж, условно говоря, некий объединенный постсоветский экономический журнал, так как традиции западной экономической мысли в корне отличаются от наших традиций. Рядовые статьи в западных экономических журналах основаны на серьезных эмпирических исследованиях и достаточно сложных математических моделях [8, 11].

Итак, беспрепятственный доступ к научной информации, возможности публикации результатов исследований в конвертируемых научных журналах и конечно достойная заработная плата – это то, что, в первую очередь, необходимо любому ученому²¹. Естественно, что конкретному постсоветскому ученому ничто не препятствует посылать свои статьи в зарубежные журналы. Но для статуса и престижа национальной науки необходимо иметь некоторую "критическую массу" конвертируемых англоязычных журналов. Для России такая "критическая масса" практически имеется (около 100 журналов), но для большей конкуренции российских научных журналов с журналами ведущих стран мира она должна быть повышена хотя бы в полтора раза. Для Украины такую "критическую массу" мы оцениваем в количестве пятидесяти журналов. Для поддержки 50-ти украинских журналов, по нашим оценкам, необходимы ежегодные

¹⁷ Около 100 российских научных журналов входило в конце 90-х годов в БД "SCI" и только 5 украинских [6]. В эту же базу данных в 2000 г. входило 99 российских научных журналов [10] и только 7 украинских в 2001 г. [11].

¹⁸ Здесь как нельзя лучше подходит термин «невидимая наука» («invisible science»).

¹⁹ Здесь показателен польский опыт по продвижению своих научных журналов за рубеж. Вспомним известный во всем мире брэнд англоязычных польских журналов «Acta». В государственной научной политике Польши поддержка научных журналов имеет такой же приоритет, как и поддержка высшего образования [11].

²⁰ На эту проблему недавно обратил внимание ВАК Украины, который в начале 2003 г. разослал в редакции научных журналов анкеты с целью выявления структуры цитирования. См. также статью, опубликованную в Бюллетене ВАК Украины по этому вопросу [12].

²¹ Для ученых-экспериментаторов очень важна закупка современных приборов и оборудования.

государственные дотации в размере 50 журн. × 10 тыс.долл./журн. = 500 тыс.долл. Всего вместе с закупкой реферативных журналов ВИНТИ мы будем иметь 700тыс. долл.в год. Это относительно небольшие средства в масштабах страны.

Для сравнения отметим, что только одна немецко-французская фармацевтическая компания «Aventis» истратила на НИОКР в 1999г. 3 млрд долл.[13]. Это составило приблизительно девятую часть ВВП Украины в этом году (130442 млн. грн.). Отметим также, что все российские расходы на НИОКР в 2000г., равные 2,4 млрд. долл. [14], были меньше, чем расходы одной, хотя и крупнейшей в мире, фармацевтической компании.

Посчитаем, какой процент от ВВП Украины будет составлять 700 тыс.долл. В 2000г. ВВП Украины составлял 172952 млн грн ≈ 33 млрд долл. Следовательно, дополнительные затраты на информационную поддержку отечественных НИОКР и поддержку конвертируемых журналов составят всего 0,002 %, что является мизерной долей от полных (так же мизерных) расходов на НИОКР²².

С выводами нашей работы хорошо согласуются соображения Ю.Бажала [12], который отмечает, что в отсутствии рейтинговых (конвертируемых) отечественных научных журналов и общепринятой практики публикации результатов исследований за рубежом «для мирового научного сообщества современная украинская наука, в частности экономическая, остается «terra incognita».²³

Итак, неконвертируемость постсоветской науки, за исключением российской и прибалтийской, во многом связана с прекращением поступления в постсоветские страны репрезентативного мирового потока научно-технической информации (из ВИНТИ) и отсутствием конвертируемых (англоязычных) национальных журналов; при этом денежные средства на решение этих проблем могут быть изысканы в рамках существующих скудных объемов финансирования НИОКР при правильном выделении приоритетов национальных научных политик.

Еще больший, так называемый, синергетический эффект может быть получен при создании единого постсоветского научного пространства, построенного на базе российского научного информационно-коммуникационного ядра (ВИНТИ, ИНИОН, международная академическая издательская компания «Наука/Интерпериодика» и др.). В этом случае все постсоветские страны с гораздо большим эффектом смогут вместе, а не по одиночке, интегрироваться в Европейское научное пространство, получив доступ к FP6²⁴ (17,5 млрд. евро), а в дальнейшем и к FP7 (30 млрд. евро) [16].

Литература

1. Маршакова-Шайкевич И.В. Вклад России в развитие науки: библиометрический анализ. – М.: ТОО «Янус», 1995. – 248с.
2. Прайс Д. Тенденции в развитии научной коммуникации // Коммуникация в современной науке. – М., 1976. – С.94.
3. Маршакова-Шайкевич И.В. Сети цитирования: информационные модели системы научных публикаций / Обзоры по электронной технике. Сер.9 «Экономика и системы управления». – М.: ЦНИИ «Электроника», 1981. – Вып.1 (760). - 47с.
4. Ярослав Яцкив. Фундаментальная наука в сегодняшнем мире. Что изменилось за последние десять лет? // Зеркало недели. – 1996. – 12 октября.
5. Проспект информационных изданий и продуктов ВИНТИ на 2000 год. – М.: ВИНТИ, 1999. – 96с.
6. Московкин В.М., Кирюхин А.М., Божко Л.Д. Информационно-наукометрические исследования на начальном этапе проведения НИОКР и диссертационных работ // Наука та наукознавство.- К., 2000.- №4.- С. 92-98.
7. Информационные издания. Продукты и услуги. Первое полугодие 2000г. – М.: ВИНТИ, 1999. – 53с.
8. Московкин В.М., Божко Л.Д. Научные коммуникации и информация в изменяющемся мире // Вестник Международного Славянского университета. Сер. Экономика. – Х., 2003. – Том 6, № 1. – С. 37-40.
9. Писляков В. В. Зарубежные электронные журналы для экономсоциологов // Экономическая социология.– 2002.– № 10 (//www. ecsoc.ru / Internet Review / Eng / review7.pdf).

²² Государственные расходы на НИОКР в Украине составили 0,34% от ВВП в 2000г.

²³ Этот вывод во многом был сделан на основе наукометрического исследования представителя украинской диаспоры Ена Мируцки, работающего во Франции [15].

²⁴ 6-я Рамочная Программа ЕС по НИОКР, новыми инструментами которой являются интегрированные проекты и сети превосходства.

10. Маркусова В. В списках не значатся. Как повысить рейтинг российских журналов? // Поиск.– М., 2003.– № 3 (713).– С. 12.
11. Московкин В.М. От конкуренции постсоветских научных журналов на внутренних рынках научной периодики к созданию журнальных консорциумов // Новый коллегіум. – Х., 2002. - № 6. – С. 9-11.
12. Бажал Ю. В. Кількісний аналіз наукового апарата джерельної бази публікацій (на матеріалі статей у фахових виданнях з економіки) // Бюлетень ВАК України.– К., 2003.– № 4.– С. 19 – 28.
13. Широкова И. В ожидании рынка // Ремедиум. – М., 2002. - №3 (март). – С.45-55.
14. Варшавский А.Е. Проблемы развития науки России // Проблемы науки, образования и управления. – Х., 2003.– Вып. 3.– С. 19 – 24.
15. Jean Mirucki. A visibility analysis of the scientific production of Ukrainian economists: 1969 – 94 // Journal of Socio-Economics.– 1999.– Vol. 28.– P. 185 – 196.
16. Parliament calls for a 70% budget increase for FP7 // CORDIS focus. - Luxembourg, 2003. - № 234. – P. 3.