

ции, посвященной 90-летию со дня рождения С. А. Сбитнева (Кемерово, Новокузнецк 14–19 марта 2008 года). – Кемерово: КемГУКИ, 2008. – С. 163–168.

11. Тараненко Л. Г. Эволюция учебно-методического обеспечения курсов библиотечного краеведения // Библиосфера. – 2016. – № 4. – С. 51–58.
12. Шатохина Н. З. Проблемы кадрового обеспечения краеведческой библиографической деятельности в библиотеках Центрального региона // Образование и общество. – 2009. – № 1. – С. 106–110.

References

1. Balatskaya N.M., Maslova A.N. Kadrovyy sostav kraevedcheskikh podrazdeleniy bibliotek: sostoyanie i problemy [The personnel of the regional functions of the libraries: status and issues]. *Biblioteka i kraevedenie [Library and study of local lore]*. St. Petersburg, 2007, pp. 340-359. (In Russ.).
2. Pilko I.S., Taranenko L.G., Li M.G., Abalakova O.V. *Bibliotечно-informatsionnoe obrazovanie: novye kontseptsii i tekhnologii razvitiya. [Library and information education: new concepts and technology development]*. Moscow, Litera Publ., 2014, pp. 204-251. (In Russ.).
3. *GOST 7.0-99 Informatsionno-bibliograficheskaya deyatel'nost', bibliografiya. Terminy i opredeleniya [State Standart GOST7.0-99 Information and bibliographic activities, bibliography: terms and definitions]*. Minsk, 1999. 23 p. (In Russ.).
4. Mamontov A.V., Shcherba N.N. *Kraevedcheskaya bibliografiya [Region bibliography]*. Moscow, Knizhnaya palata Publ., 1989. 216 p. (In Russ.).
5. Sbitnev S.A., Kolkova N.I. Oblastnaya universal'naya nauchnaya biblioteka kak ob'ekt avtomatizatsii [Regional universal scientific library as an automation object]. *Sovremennoe bibliotekovedenie [Modern library science]*, 1988, no. 5, pp. 49-55. (In Russ.).
6. Sbitnev S.A., Kolkova N.I. Regional'naya avtomatizirovannaya bibliotchnaya sistema [The regional automated library system]. *Problemy kul'tury v usloviyakh Sibiri i perestroyki [The issue of culture in Siberia and restructuring]*. Kemerovo, 1990, part 4, pp. 67-69. (In Russ.).
7. Taranenko L.G. Bibliotchnoe kraevedenie kak predmet prepodavaniya [Library local history as a teaching discipline]. *Vestnik Chelyabinskoy gosudarstvennoy akademii kul'tury i iskusstv [Bulletin of the Chelyabinsk State Academy of Culture and Arts]*, 2016, no. 3 (47), pp. 13-19. (In Russ.).
8. Taranenko L.G. *Informatsionnoe obespechenie potrebnostey regiona [Information support of the needs of the region]*. Kemerovo, KemGUKI Publ., 2009. 194 p. (In Russ.).
9. Taranenko L.G. *Informatsionnoe obespechenie potrebnostey regiona [Information support of the needs of the region]*. Kemerovo, Kemerovo State University of Culture Publ., 2016. 1 CD-ROM. (In Russ.).
10. Taranenko L.G. Kontseptual'nye osnovy kursa "Informatsionnoe obespechenie potrebnostey regiona" [Conceptual framework of the course "Information support of the region's needs"]. *Nasledie S.A. Sbitneva: uchenogo, pedagoga, novatora [Heritage of S.A. Sbitnev: scientist, educator, innovator]*. Kemerovo, Kemerovo State University of Culture and Arts Publ., 2008, pp. 163-168. (In Russ.).
11. Taranenko L.G. Evolyutsiya uchebno-metodicheskogo obespecheniya kursov bibliotchnogo kraevedeniya [The educational-methodological support evolution of library local history courses]. *Bibliosfera [Bibliosphere]*, 2016, no. 4, pp. 51-58. (In Russ.). DOI: 10.20913/1815-3186-2016-4-51-58.
12. Shatokhina N.Z. Problemy kadrovogo obespecheniya kraevedcheskoy bibliograficheskoy deyatel'nosti v bibliotekakh Tsentral'nogo regiona [The problem of staffing of a regional bibliographic activities in the libraries of the Central region]. *Obrazovanie i obshchestvo [Education and society]*, 2009, no. 1, pp. 106-110. (In Russ.).

УДК 37

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В ПУБЛИЧНЫХ БИБЛИОТЕКАХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Павличенко Ирина Андреевна, аспирант, кафедра библиотековедения и теории чтения, Санкт-Петербургский государственный институт культуры (г. Санкт-Петербург, РФ). E-mail: irina@yandex.ru

В статье рассматриваются актуальные проблемы повышения научной грамотности различных слоев общества. Популяризация науки является предметом рассмотрения академического и неакаде-

мического сообщества во многих странах мира. В статье приводится определение понятия «научная грамотность» и его информационный аспект определяется в качестве базового. Акцентируется роль научной грамотности для представителей государственных органов власти, ответственных за политическое, экономическое, социальное и культурное развитие общества. Научное знание помогает людям из разных социальных групп преодолевать современные динамичные риски и вызовы. Подчеркивается роль высшего образования в развитии критического мышления человека и в более глубоком понимании сущности научных достижений. В статье проанализирована деятельность международной организации (ЮНЕСКО) и национальных профессиональных ассоциаций в создании условий для успешного приятия населением научных знаний. Подчеркивается, что специалисты, работающие в публичных библиотеках, играют важную роль в трансляции научного знания различным группам общества. Приоритетное внимание уделяется социокультурным технологиям продвижения научного знания в публичных библиотеках зарубежных стран. Обоснована необходимость совершенствования в публичных библиотеках информационного обслуживания населения по проблемам науки, а также разработки и внедрения специальных проектов в традиционном и виртуальном форматах.

Ключевые слова: научная грамотность, популяризация науки, публичные библиотеки, продвижение научного знания, взаимодействие социальных институтов науки и культуры

POPULARIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN PUBLIC LIBRARIES IN FOREIGN COUNTRIES

Pavlichenko Irina Andreevna, Postgraduate, Department of Library Science and Theory of Reading, St. Petersburg State University of Culture (St. Petersburg, Russian Federation). E-mail: irrina@yandex.ru

The article deals with the actual issues of scientific literacy rising in different strata of population. Science popularization has been the subject in both, academic and non-academic communities, in many countries of the world. The article reviews the definition of the term “science literacy” and describes its information aspect as the basic one. The article shows that scientific literacy is crucial for government officers, which are responsible for political, social, economic and cultural development of the country. The scientific background helps citizens from different social groups to overcome new fast-moving risks and challenges. The role of higher education in preparing the individuals for critical thinking and deep understanding of scientific knowledge is outlined.

The article investigates activities of an international organization (UNESCO) and national professional associations in creating the conditions for acceptance of modern science achievements by society.

It is stressed out that library specialists working in public libraries must play an important role in science knowledge translation to different groups of citizens. The priority attention is paid to sociocultural technologies of scientific knowledge promotion in public libraries in foreign countries. The necessity in information services advancement and special projects in traditional and virtual formats organization are justified.

Keywords: scientific literacy, popularization of science, public libraries, science knowledge promotion, cooperation between social institutions of science and culture.

Наука – социальный институт, ориентированный на формирование объективных и системно организованных знаний о мире, использование которых предопределяет развитие всех сфер социальной жизнедеятельности. В этой связи научная грамотность населения является предметом исследований, организуемых в разных странах мира представителями университетов, социологических агентств и независимых некоммерческих организаций.

По результатам проведенного Высшей школы экономики (Россия) исследования, «почти две трети населения страны находятся в плену заблуждений относительно целого ряда установленных научных фактов или даже могут стать жертвами мошенников, эксплуатирующих образ ученого и использующих псевдонаучные идеи для продвижения отдельных видов товаров или услуг» [3]. Исследование, подготовленное университетом Мичигана (США), показало, что

только 28 % взрослого населения страны может считаться научно грамотным [9]. Несмотря на то что оба исследования показали возрастание уровня научной грамотности населения в изучаемых странах, данная проблема остается острой, а ее решение затруднено низким уровнем доверия общества к науке, широким распространением псевдонаучных, паранаучных и лженаучных знаний, снижением финансирования национальных образовательных систем и несоответствием их содержательного наполнения современным вызовам [1; 2].

Исследователи в области социальных наук отводят научной грамотности одну из ведущих позиций в системе общей грамотности человека, к которой также относят медиаграмотность, информационную, компьютерную, цифровую, технологическую, финансовую грамотность и грамотность в области здоровьесбережения [5].

В современном профессиональном дискурсе не сложилось общепринятого определения термина «научная грамотность». Анализ отечественных и зарубежных источников позволяет утверждать, что в большей части предлагаемых определений отстаивается необходимость овладения и усвоения научных знаний, а также их использование для достижения личных, профессиональных и общественных задач [12].

Формирование научной грамотности имеет информационный аспект. Человек, не владеющий информационной грамотностью, не сможет стать научно грамотным. Закономерно, что важнейшим инструментом повышения уровня грамотности населения в данной области является популяризация науки – трансляция информации и знаний, полученных в ходе научных исследований, и их перевод на язык, доступный населению.

В современных динамично изменяющихся условиях значимость популяризации как инструмента повышения научной грамотности высока: этот вид деятельности необходим современному обществу, его различным социальным институтам и группам, стремящимся к устойчивости, стабильности и предотвращению рисков и угроз безопасности общественного развития.

Популяризация необходима представителям властных структур, ответственных за принятие эффективных стратегических и тактических управленческих решений во всех сферах социальной жизнедеятельности (политике, экономике,

образовании, культуре и др.). Она является инфраструктурным элементом самой науки, способствующим возможно более полной реализации ее социальной функции, активизации научной коммуникации, оперативному обмену вновь полученными знаниями, а также своевременному воспроизводству научных кадров, определяющих ее темпы и динамику развития. Популяризация научного знания может рассматриваться как незаменимое средство повышения научной грамотности, реализуемое в системе формального и неформального образования населения и др.

Закономерно, что проблема повышения научной грамотности на основе активизации популяризации научных знаний находится в фокусе внимания целого ряда авторитетных международных организаций.

ЮНЕСКО разрабатывает и реализует широкий круг программ в области естественных, социальных и гуманитарных наук. В докладе «Наука, технология и инновационная политика» зафиксированы основные тезисы, отражающие позицию организации по данному вопросу: поддержка развития науки, технологий и инноваций; модернизация институционализированных систем науки в странах мира; сокращение разрыва между научными достижениями и знаниями о них населения; организация международного сотрудничества в области распространения научных знаний; создание условий для преодоления этических проблем и рисков, которые потенциально могут нести научные направления (например, биоэтика), и своевременное информирование о них граждан и др.

ЮНЕСКО вносит существенный вклад в популяризацию науки. В 1951 году была утверждена премия Калинги за успехи в популяризации научных знаний среди самых широких кругов населения. В разные годы лауреатами этой престижной премии становились ученые-популяризаторы из многих стран мира, в том числе, СССР и России: С. Опарин (1976), С. Капица (1979), И. Петрянов-Соколов (1984), Н. Басов (1986), Н. Дроздов (1994).

В 2001 году Юнеско утвердила День мировой науки за мир и развитие (10 ноября). В дальнейшем стали утверждаться тематические годы – Год чистой воды (2003), Год физики (2005), Год планеты земля и наук о Земле и обществе (2007), Год астрономии (2009), Год биоразнообразия (2010), Год кристаллографии (2014), Год света (2015) и др.

В 2002 году начал выходить специальный журнал ЮНЕСКО «Мир науки», в котором публикуются статьи научно-популярного характера. Несмотря на то что в 2013 году по финансовым причинам издание журнала было временно приостановлено, вышедшие из печати выпуски широко востребованы представителями образовательных организаций и библиотечно-информационных учреждений.

В целях хранения и передачи научных и научно-популярных знаний различных проблемно-тематических направлений ЮНЕСКО была создана мировая библиотека науки (World library of science) – открытый ресурс, предназначенный, прежде всего, для образовательных целей и обеспечивающий оперативность поиска информации студентами-исследователями из разных стран мира. По мнению разработчиков, библиотека науки способствует нивелированию образовательного и цифрового неравенства учащихся, проживающих в географически удаленных друг от друга регионах, повышению качества образования, укреплению взаимодействия между группами молодых исследователей и др. [12].

ЮНЕСКО в своей деятельности опирается на партнерство с национальными академиями, университетами, книгоиздательскими организациями, музеями, библиотеками, которые также призваны к повышению научной грамотности разных социально-демографических слоев общества.

В условиях осознания того, что трансляция и использование научного знания имеет фундаментальное значение для развития мира, особую роль приобретают библиотеки. Неслучайно Международная ассоциация библиотечных организаций (ИФЛА) практически на каждом конгрессе (особенно активно с 2004 года) затрагивает отдельные аспекты данной темы. Не стал исключением «Всемирный библиотечный и информационный конгресс – 2017», состоявшийся во Вроцлаве (Польша). Национальные библиотечные ассоциации зарубежных стран (Австралии, Бразилии, Великобритании, Канады, Новой Зеландии, Китая, Португалии, США, Ю. Кореи, Японии и др.), а также национальные, академические, университетские, специальные, школьные библиотеки уделяют первостепенное внимание теме повышения научной грамотности [11].

Большая роль отводится публичным библиотекам, чему во многом способствуют длительные

традиции популяризации науки и документальные фонды, в структуре которых научно-популярная литература занимает прочное место.

Проведенный нами анализ деятельности публичных библиотек зарубежных стран показывает, что публичные библиотеки рассматривают деятельность по повышению уровня научной грамотности в качестве одной из наиболее значимых в контексте выполняемых ими социальных функций [6; 7; 8; 10].

Система используемых технологий повышения уровня научной грамотности достаточно разнообразна и предполагает коммуникацию с населением в традиционном и электронном форматах с учетом вида библиотеки, социально-демографических, психологических и когнитивных особенностей дифференцированных групп читателей, которых она обслуживает. Нами установлено, что публичные библиотеки работают в рамках двух основных органично взаимосвязанных между собой векторов: продвижение научно-популярной книги с приглашением представителей мира литературы и популяризация научного знания, ориентированная на организацию встреч с учеными.

В ряде публичных библиотек созданы ресурсные центры для оказания консультационной помощи в выборе научно-популярной литературы по интересующей читателя области, чему во многом способствуют традиционные и виртуальные выставки.

Публичные библиотеки, приобщая к научно-популярной книге, организуют празднования юбилейных дат известных писателей научно-популярного жанра. Сотрудники библиотек составляют библиографические указатели вновь поступившей научно-популярной литературы и информируют о них читателей. Отмечается и такое направление, как оперативное оповещение читателей о новых приобретениях научно-популярных книг на английском и иностранных языках национальной, университетскими, школьными библиотеками страны, оказание помощи в обеспечении доступа и управлении навигацией в соответствующих базах данных.

Создаются клубы любителей и знатоков научно-популярных жанров литературы (фантастики, фэнтези и др.) с приглашением авторов – писателей, ученых – филологов, литературоведов и критиков, которые раскрывают секреты лите-

ратурного мастерства. Достаточно распространено приглашение в публичные библиотеки для проведения мастер-классов главных редакторов журналов научно-популярного характера, а также журналистов, работающих в научном и научно-популярном стиле.

Организуются конкурсы ораторского искусства по любимым произведениям научно-популярного жанра, театрализованные представления и косплеи.

Популяризация научного знания предполагает приглашение в библиотеку ученых естественных, социальных и гуманитарных наук, работающих в академиях, исследовательских центрах, университетах. Примечательно, что данное направление работы публичных библиотек включает в себя подготовку по просьбе читателей тематических библиографических списков непосредственно по разным областям научного знания, что требует обращения к национальным и мировым информационным ресурсам. Читатели и сотрудники высоко оценивают акции, ориентированные на организацию дискуссий с представителями научного мира, которые информируют о достижениях и возможностях применения научных достижений в повседневной жизни.

Большой посещаемостью отмечены организуемые социокультурные проекты, достаточно часто рассчитанные на все поколения и сопровождаемые мастер-классами: «Новое в физике», «Ученые-биологи США», «Как устроена Вселенная», «Есть ли будущее у человечества» и др.

Неделя науки – самое значимое мероприятие, в ходе которого публичные библиотеки погружают местные сообщества в мир знаний. Разрабатываются программы для населения всех возрастов, начиная от дошкольников, предлагаются специальные программы для семей с состоятельной составляющей. Олимпиады, квесты, конкурсы пазлов, настольных и компьютерных игр – неперемнная часть недели науки. В этот период библиотеки посещают представители музеев, издательств, которые проводят презентации новых книг и предоставляют бонусы для их приобретения по сниженным ценам.

Современные политические реалии оказывают воздействие на деятельность публичных библиотек, что особенно убедительно заметно на примере публичных библиотек США [4]. Особое внимание американские публичные библиотеки уделяют работе с мигрантами и беженцами. В 2017 году в структуре ассоциации публичных библиотек был создан специальный комитет по равенству, разнообразию и инклюзии с тем, чтобы заложить у данной группы населения основы информационной грамотности, без которой приобщение к самым элементарным научным знаниям, необходимым для их адаптации в новом для них социуме, невозможно. Другой острой проблемой является проблема, зафиксированная в отчете ассоциации за 2016 год. В нем указано, что сегодня, как никогда, население нуждается в умении критически мыслить и критически анализировать информацию масс-медиа, оценивать ее, отсеивать «фейковые новости» [9]. На базе публичных библиотек в течение года были проведены дискуссии «После правды: фейковые новости и новая эра информационной грамотности», «Библиотекари против фейковых новостей», «Критическое мышление в информационный век», «Правдивая информация и фейковая информация». Проблема фейковых новостей обсуждается с приведением и анализом конкретных примеров не только из социальной сферы, но также из области физики, биологии, зоологии, фармацевтики и др. Как правило, каждая такая дискуссия завершается информированием населения об авторитетных информационных ресурсах, их структуре и контенте.

Таким образом, проведенный анализ показал, что повышение научной грамотности населения является направлением деятельности публичных библиотек зарубежных стран, которой уделяется повышенное внимание. Успех проводимых в библиотеках мероприятий во многом зависит от организации партнерства с органами государственной власти, национальными академиями наук, литературными союзами, объединениями ученых, бизнес-сообществом, книжными издательствами, музеями: научно-техническими, инженерными, естественных наук.

Литература

1. Варганова Г. В., Павличенко И. А. Научная грамотность как основа развития творческого потенциала детей и подростков // Чтение детей и взрослых как способ формирования их креативной компетентности: сб. ст. Международ. науч.-практ. конф. – СПб., 2015. – С. 42–44.

2. Варганова Г. В., Павличенко И. А. Популяризация науки в общедоступных библиотеках // Труды ГПНТБ СО РАН. – 2015. – № 8. – С. 288–293.
3. Высшая школа экономики [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.hse.ru> (дата обращения: 10.09.2017).
4. American Library Association [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ala.org> (дата обращения: 27.08.2017).
5. Bruce Ch., Demasson A., Hughes H. Information literacy and informed learning: conceptual innovations for IL research and practice futures [Электронный ресурс] // *The Journal of Information Literacy*. – 2017. – Vol. 11, № 1. – P. 4–223. – URL: <https://ojs.lboro.ac.uk/JIL/article/view/PRA-V11-I1-1> (дата обращения: 20.09.2017).
6. Considine S. 21st century vision of STEM learning in public libraries [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.lpi.usra.edu> (дата обращения: 10.10.2017).
7. Heather A., Eaton S. *Formal, Non-Formal and Informal Learning in the Sciences* [Электронный ресурс] // Eaton International Consulting Inc., Calgary, Canada, 2010. – URL: <http://www.eatonintl.com> (дата обращения: 12.10.2017).
8. Knain E. Scientific literacy for participation: a systematic functional approach to analysis of school science discourse // Sense publishers, 2014. – 182 p.
9. Miller J.D. *Civic Scientific Literacy in the United States in 2016* [Электронный ресурс]: a report prepared for the National Aeronautics and Space Administration by the University of Michigan. – URL: <http://home.isr.umich.edu/files/2016/10/NASA-CSL-in-2016> (дата обращения: 12.10.2017).
10. Radovan V. Promotion of scientific literacy and popularization of science with support of libraries and internet services [Электронный ресурс] // *ECIL 2013: Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice*. – 2013. – P. 324–330. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-03919-0_42 (дата обращения: 15.09.2017).
11. The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ifla.org> (дата обращения: 11.10.2017).
12. UNESCO [Электронный ресурс]. – URL: <https://en.unesco.org> (дата обращения: 01.10.2017).

References

1. Varganova G.V. Nauchnaya gramotnost' kak osnova razvitiya potentsiala detey i podrostkov [Scientific literacy as a basis for kids and teenagers' creative potential development]. *Chтение detey i vzroslykh kak sposob formirovaniya ikh kreativnoy kompetentnosti [Children and adults' reading as a means for their creative competence formation]*. St. Petersburg, 2015, pp. 42–44. (In Russ.).
2. Varganova G.V. Populyarizatsiya nauki v obshchedostupnykh bibliotekakh [Science popularization in public libraries]. *Trudy GPNTB SO RAN [Proc. of the State Public Scientific and Technological Library, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences]*, 2015, no. 8, pp. 288–293. (In Russ.).
3. *Vysshay shkola ekonomiki [Higher school of Economics]*. (In Russ.). Available at: <https://www.hse.ru> (accessed 10.09.2017).
4. *American Library Association*. Available at: <http://www.ala.org>. (accessed 27.08.2017). (In Engl.).
5. Bruce Ch., Demasson A., Hughes H. Information literacy and informed learning: conceptual innovations for IL research and practice futures. *The Journal of Information Literacy*, 2017, vol. 11, no. 1, pp. 4–223. Available at: <https://ojs.lboro.ac.uk/JIL/article/view/PRA-V11-I1-1> (accessed 20.09.2017). (In Engl.).
6. Considine S. *21st century vision of STEM learning in public libraries*. Available at: <https://www.lpi.usra.edu> (accessed 10.10.2017). (In Engl.).
7. Heather A., Eaton S. *Formal, Non-Formal and Informal Learning in the Sciences*. Eaton International Consulting Inc., Calgary, Canada, 2010. Available at: <http://www.eatonintl.com> (accessed 12.10.2017). (In Engl.).
8. Knain E. Scientific literacy for participation: a systematic functional approach to analysis of school science discourse. *Sense publishers*, 2014, pp. 182. (In Engl.).
9. Miller J.D. *Civic Scientific Literacy in the United States in 2016. A report prepared for the National Aeronautics and Space Administration by the University of Michigan*. Available at: <http://home.isr.umich.edu/files/2016/10/NASA-CSL-in-2016> (accessed 17.11.2017). (In Engl.).
10. Radovan V. Promotion of scientific literacy and popularization of science with support of libraries and internet services. *ECIL 2013: Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice*, 2013, pp. 324–330. Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-03919-0_42 (accessed 15.09.2017). (In Engl.).
11. *The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*. Available at: <https://www.ifla.org> (accessed 11.10.2017). (In Engl.).
12. *UNESCO*. Available at: <https://en.unesco.org> (accessed 01.10.2017). (In Engl.).