

НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ И КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БИБЛИОТЕК

УДК 027.023:[021.4:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

ИРНП-деятельность как неотъемлемая часть деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации общества

Н. В. Боронина

*Российская государственная библиотека,
Москва, Российская Федерация, boronina_nina@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается культурно-досуговая деятельность (КДД) научных библиотек, реализуемая в форме интеллектуально-развивающей и научно-просветительской деятельности (ИРНПД или ИРНП-деятельность) в эпоху цифровизации. Автором определяется круг научных библиотек, для которых термин «ИРНП-деятельность» адекватно отражает тот перечень услуг и технологий, который научные библиотеки предлагают своему читателю в условиях нарастающей цифровизации. Раскрывается этимология слова «досуг». Высказывается мнение о слиянии обучающего и досугового процессов в КДД научных библиотек. На основе анализа зарубежного и российского опыта организации КДД библиотек выделяются наиболее подходящие, по мнению автора, направления развития ИРНПД для научных библиотек: технологии виртуальной реальности (VR), технологии дополненной реальности (AR), научно-документальное кино, роботостроение и кружки робототехники, прототипирование и 3D-печать, мейкерспейсы, ориентированные на цифровые технологии, цифровое повествование. Делаются выводы о том, что, трансформировавшись из КДД публичных библиотек, ИРНПД научных библиотек представляет собой качественно иной тип досуга. Указываются факторы, повлиявшие на этот процесс. Обосновывается заключение о необходимости развития ИРНП-деятельности в научных библиотеках.

Ключевые слова: интеллектуально-развивающая и научно-просветительская деятельность (ИРНПД), культурно-досуговая деятельность (КДД), научные библиотеки, технологии виртуальной реальности (VR), технологии дополненной реальности (AR), мейкерспейс, цифровое повествование, познавательное кино, прототипирование, цифровизация

Для цитирования: Боронина Н. В. ИРНП-деятельность как неотъемлемая часть деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации общества / Н. В. Боронина // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 78–89. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

SCIENCE POPULARIZATION, CULTURAL AND LEISURE ACTIVITIES OF LIBRARIES

UDC 027.023:[021.4:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

IDSP activities of scientific libraries in the era of digitalization

Nina V. Boronina

Russian State Library, Moscow, Russian Federation, boronina_nina@mail.ru

Abstract. The author reviews cultural and leisure activities of scientific libraries. These activities is realized in the form of intellectual, development and educational activities (IDEA) in the era of digitalization. The author defines the range of libraries that offer services and technologies that correspond to IDEA and IDSP (Intellectual Development and Science Popularization) in the digitalization era. The author provides the leisure definition and predicts the merge of educational and leisure activities. Based on the national and foreign experience in the area, the author offers the most promising vectors for scientific libraries: virtual reality (VR) technologies; augmented reality technologies (AR), science documentaries, robotics courses, prototyping and 3D-printing, makerspaces for digital technologies, digital storytelling. She concludes that IDEA and IDSP activities have made a quantum leap as compared to cultural and leisure activities of public libraries. The factors of this transformation are discussed. The author concludes on the prospects of developing IDSP activities of scientific libraries.

Keywords: intellectual development and science popularization (IDSP), cultural and leisure activities, scientific libraries, virtual reality (VR) technologies, augmented reality (AR) technologies, makerspace, digital storytelling, educational movies, prototyping, digitalization

Cite: Boronina N. V. IDSP activities of scientific libraries in the era of digitalization / N. V. Boronina // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 78–89. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

Мир в эпоху цифровизации стал более динамичен, чем когда-либо раньше. Никогда еще изменения в обществе не происходили так быстро и не были такими кардинальными, как в XXI в. То, что вчера считалось новой технологией, сегодня – обыденность, а завтра – пережиток прошлого. По мнению бывшего директора компании Google Эрика Шмидта, за два дня общество создает такой же объем информации, который накопило с начала развития цивилизации до 2003 г. [1]. Но такая скорость создания информации приводит к тому, что она быстро устаревает, теряет свою актуальность, а значит, устаревает и полученное на основе этой информации знание. Сто лет назад половина всех знаний инженера при получении диплома могла не подтвердиться или измениться через 35 лет. Сегодня же период актуальности диплома инженера – два года [2]. И такая ситуация складывается не только в технической области знаний, но и в естественных, гуманитарных и социальных науках, в сферах медицины, искусства и др.

Объектом нашего интереса выступают научные библиотеки, то есть библиотеки, которые главным образом удовлетворяют информационные потребности, связанные с научной деятельностью. Тенденция гиперприроста информации, которая влечет за собой ускоренный прирост знания, диктует необходимость использования современных технологий и методов в этой области. Определение цифровой трансформации как одной из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 г. [3] и, как следствие, изменения, происходящие во всех сферах экономики, стимулируют научные библиотеки к преобразованиям во всех направлениях их деятельности, в том числе и в КДД. Исследователи уже говорили о том, что использовать термин «КДД» – культурно-досуговая деятельность – не совсем корректно,

если речь идёт о научных библиотеках. Термин «ИРНПД» (или «ИРНП-деятельность») – **«интеллектуально-развивающая и научно-просветительская деятельность»** – более адекватно отражает тот перечень услуг и технологий, который научные библиотеки предлагают своему читателю в условиях нарастающей цифровизации [4].

В библиотечном деле существовали и существуют разные типологии видов библиотек. Вопросам, связанным с разработкой проблемы типологии отечественных библиотек, уделено немало внимания в трудах библиотековедов К. И. Абрамова, М. И. Акилиной, А.Н. Ванеева, Б. Ф. Володина, Ю. Н. Столярова, Н. И. Тюлиной, И.М. Фрумина, А. О. Чубарьяна, поэтому мы не ставим своей целью дальнейшую разработку данной проблематики. Тем не менее представляется целесообразным очертить тот круг научных библиотек, для которых использование элементов ИРНП-деятельности является наиболее актуальным.

По характеру научно-вспомогательной деятельности различают библиотеки двух видов: универсальные и специальные научные.

Универсальная научная библиотека (УНБ) – это научная библиотека с универсальным составом типобразующих функций при явном приоритете функции содействия научно-профессиональной деятельности пользователей [5]. Самый многочисленный вид УНБ – областные универсальные научные библиотеки (ОУНБ). До середины XX в. нынешние ОУНБ развивались как крупнейшие массовые библиотеки городов. Но с 1960-х гг. начинается новый этап их развития, на котором они получают обязательный платный экземпляр. Рост фондов приводит к их структурированию, возникают специализированные отделы, и через два десятилетия в результате качественных изменений эти библиотеки получают статус научных. Однако, несмотря на изменение статуса, данные библиотеки не только содействуют научно-профессиональной деятельности пользователей, но и выполняют значительную работу по общему развитию читателей в области культуры, а также являются центром краеведческой работы в регионе. Таким образом, данные библиотеки научными по своей сути не являются, в вопросах организации КДД им подходят формы и методы массовых (публичных) библиотек. По этой причине данный тип библиотек не попадает в круг интересов нашего исследования.

Специальная научная библиотека – это библиотека, удовлетворяющая научные потребности пользователей в соответствии со своей

спецификой и на основе определенного фонда и информационно-поискового аппарата.

В целях нашего исследования наиболее рационально будет отнести к данному типу следующие виды библиотек:

отраслевые (технические, медицинские, сельскохозяйственные и иные);

академические (библиотеки РАН);

библиотеки вузов.

Поскольку библиотечная теория ни в нашей стране, ни за рубежом не выработала еще научной типологии библиотек [6] и в этом отношении существуют терминологические разночтения, подобное ограничение класса научных библиотек для целей нашего исследования приемлемо. Поэтому далее, говоря о научных библиотеках и развитии ИРНП-деятельности в них, мы будем подразумевать вышеуказанные специальные научные библиотеки.

Чтобы понять природу происхождения и обосновать необходимость развития ИРНП-деятельности в научных библиотеках, необходимо, с одной стороны, рассмотреть её как естественное продолжение процессов, происходящих в экономике, а с другой – обратить внимание на особенности современных пользователей данных библиотек.

В начале статьи автор уже приводил примеры, которые наглядно иллюстрируют стремительность изменений, происходящих в обществе. Цифровая повестка заняла передовые позиции в видении прогрессивного и успешного развития ведущих стран мира. Процессы цифровой трансформации общества затрагивают все сферы экономики, общественной жизни, влияют на работу всех социальных институтов, и научные библиотеки должны стремиться быть на передовой происходящих изменений, использовать новые методы и технологии во всех областях своей деятельности, чтобы с их помощью обеспечивать информацией пользователей и сопровождать их научно-исследовательскую работу.

Некорректно говорить о том, что автор позиционирует ИРНПД как КДД, только в отношении научных библиотек. Еще раз подчеркнём, что главная (но не единственная!) их функция – обеспечивать студентов, аспирантов, научных сотрудников и других пользователей библиотеки информацией для выполнения ими научно-исследовательских изысканий, а потому необходимо признать ИРНПД важной и неотъемлемой сферой научной библиотечной деятельности.

Существует множество интерпретаций слова «досуг». Английское слово *dosug (leisure)* берёт своё начало из латинского языка (*ligere*), что означает «быть свободным». Из латинского языка во французский пришло *loisor*, что означает «быть разрешённым». Эти слова являются родственными, подразумевая выбор и отсутствие принуждения. В Древней Греции слово *dosug (schole)* понималось как «серьёзная деятельность без давления необходимости». Английское слово *scool (или school)* произошло от греческого слова *schole (dosug)*, что предполагает окончательное соединение между досугом и образованием [7].

Досуг следует рассматривать как свободное время, время выбора. И время это может быть использовано различным образом: как для связанной с работой деятельности, так и не связанной с ней. Интересный пример можно найти у известного российского библиотековеда Ю. Н. Столярова, который считает, что одинаковыми средствами можно достичь разных целей. Один читатель возьмёт книгу и будет по ней заниматься, учиться, а другой возьмёт эту книгу для «лёгкого чтения», для развлечения [8]. Так же и с пользователями научных библиотек: один придёт в неё и воспользуется возможностями ИРНПД-среды для своих рабочих, научных нужд и будет считать, что он «работал». Другой же пользователь, проделав все те же итерации, посчитает, что замечательно провёл свой досуг.

Резкое различие между работой, учёбой и досугом стирается, утверждает в своих исследованиях профессор Темпльского государственного исследовательского университета в г. Филадельфия (штат Пенсильвания, США) Ричард Краус [9]. Для того, чтобы оставаться активным членом общества в условиях цифровой эпохи, современный человек постоянно овладевает новыми знаниями и умениями, совершенствуется имеющиеся у него навыки, обучается и самообучается в течение всей жизни. И делать он это может совершенно разными способами, используя современные новые технологии, которые готова пред-

ложить ему научная библиотека. Таким образом, развитие ИРНПД в научных библиотеках, формирование ИРНПД-среды не только возможно, но и необходимо, поскольку поможет научным библиотекам удовлетворять запросы своих требовательных высокоинтеллектуальных пользователей, используя новые актуальные технологии и методы.

Библиотеки публичные (массовые) имеют гораздо больший опыт организации КДД, нежели библиотеки научные в организации ИРНПД, поскольку они встали на путь развития данной деятельности намного раньше. И зачастую научным библиотекам приходится перенимать опыт, полученный публичными (массовыми) библиотеками, и выводить его на новый уровень в качестве элемента ИРНП-деятельности.

Анализ зарубежного и российского опыта организации КДД библиотек [4, 10–12] показал, что наиболее подходящими направлениями развития ИРНПД для научных библиотек являются:

1. Технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности.

В рамках нашего исследования условно разделим их на три большие подгруппы, каждая из которых может использоваться в научных библиотеках для формирования ИРНПД-среды как отдельное направление, а также в комбинации с другими:

1.1. Виртуальные экскурсии и путешествия. Не заменяют реальное познание мира, но дают неоценимый опыт, доступный всем категориям учёных, студентов, аспирантов, иных любознательных пользователей библиотек без ограничений, связанных с их возрастом или материальным положением.

1.2. Познавательное кино в формате VR/AR-реальности в большей степени ориентировано на виртуальные обучающие фильмы о дикой природе, флоре и фауне Мирового океана. Кроме этого, для научных библиотек будут особо интересны обучающие фильмы по съёмке и выпуску контента в формате VR.

1.3. Обучающие специализированные фильмы с возможностью живого участия, которые, по сути, являются ситуационной имитацией. Технологии VR-имитации используются при обучении пилотов, водителей, капитанов судов. Незаменимы они и для студентов-медиков. Их прародителями, как ни странно, стали компьютерные игры. Ведь именно там игрок может почувствовать себя частью выдуманной вселенной, менять её, влиять на происходящие события. И возможно, после более глубокого изучения проблематики компьютерных игр данное направ-

ление станет рассматриваться автором как перспективный информационно-технологический ресурс области развития ИРНП-деятельности научных библиотек.

2. Научно-документальное кино.

О кинопоказах в киноклубах публичных библиотек написано немало, но научные библиотеки могут вывести это направление на новый уровень. Видеопрограммы должны формироваться с учётом отраслевой специфики научной библиотеки, а демонстрация фильмов может сопровождаться последующей встречей со специалистами в данной области в виде круглого стола. Подобное сочетание кинопоказов и живого общения будет вдвойне полезно для усвоения материала.

3. Роботостроение и кружки робототехники.

Данное направление вызывает неподдельный интерес у детей и молодёжи, и востребованность навыков в указанной области неуклонно растёт. Поэтому роботы как одно из основных направлений искусственного интеллекта, безусловно, входят в число приоритетов для ИРНПД научных библиотек.

4. Прототипирование и 3D-печать.

Прототипирование и дальнейшее воплощение идеи в виде напечатанной 3D-модели используется в машино- и приборостроении и во многих других областях техники. Оно является важным этапом разработки различных проектов. И поскольку современные тенденции таковы, что навыки программирования и знание основ прототипирования переходят из класса особых умений для узкого круга программистов и разработчиков в разряд навыков, необходимых современному человеку для комфортной и социально активной жизни, то данное направление ИРНПД будет непременно востребовано в научных библиотеках. Тем более что навыки проектирования и печати на 3D-принтере развивают логику, пространственное мышление, а использование напечатанных на таком принтере изделий может быть вполне практичным [13].

5. Мейкерспейсы, ориентированные на цифровые технологии.

Ещё одно интересное направление ИРНП-деятельности для научных библиотек и наиболее перспективный вид мейкерспейсов для формирования ИРНПД-среды в научных, особенно технических библиотеках. Предоставляя инструментарий, информационную поддержку и придерживаясь принципа менторства, который присущ всем без исключения видам мейкерспейсов, научные библиотеки смогут сформировать

ровать ту непринуждённую атмосферу, которая сделает процесс интеллектуального развития и научного просвещения читателя более привлекательным и приятным. А интерес – это тот краеугольный камень, который мотивирует человека продолжать саморазвитие, раз за разом посещать то или иное учреждение, в том числе и научную библиотеку.

6. Цифровое повествование.

Это использование мультимедийных инструментов (график, аудио или видео и пр.) для предоставления некоей истории. Это достаточно трудоёмкий, но потрясающий способ обучения, который развивает воображение, фантазию, нестандартное мышление, речевые навыки обучающихся, стимулирует их творческие способности. Создавая цифровые рассказы, студенты учатся анализировать современные проблемы общества, получают удовольствие от изучения новых фактов, улучшают свои навыки устной и письменной речи. Научные библиотеки, развивая жанр цифрового повествования, могут предложить своим пользователям конкурс на разработку цифровых научных квестов, игр на образовательные тематики или представление в форме цифрового повествования какого-либо исторического события. Такая современная цифровая форма ИРНП-деятельности обязательно найдёт своего пользователя в научных библиотеках.

Описанные выше направления развития ИРНП-деятельности – VR- и AR-технологии, научно-документальное кино, роботостроение, прототипирование, цифровое повествование, мейкерспейсы цифровых технологий существуют не в отрыве друг от друга, они тесно связаны между собой и во многих случаях проистекают один из другого. Так, к примеру, кружки робототехники зачастую функционируют на базе мейкерспейсов, а кинофильмы становятся основой для цифрового повествования.

По мнению автора, слияние досугового и обучающего процессов, характерное сегодня для КДД научных библиотек, особенно ярко проявляется в перечисленных направлениях ИРНПД. Это обусловлено, с одной стороны, изменениями, происходящими в обществе в процессе цифровизации, а с другой – стремлением современного человека к постоянному саморазвитию, самоактуализации. Трансформировавшись из КДД публичных библиотек, ИРНПД библиотек научных представляет собой качественно иной тип досуга, направленный на интеллектуально-развивающую и научно-просветительскую деятельность, которая сопровождается овладением человеком новыми знаниями и умениями

в процессе адаптации к стремительно меняющимся условиям и применением и совершенствованием уже имеющихся у него навыков и умений. Исходя из такой трактовки ИРНПД, можно говорить о том, что она не только возможна, но и желательна в научных библиотеках, поскольку помогает им быть открытыми инновациям, учитывать тенденции развития интересов своих пользователей, предлагать им современные цифровые продукты и услуги, формировать комфортные условия для исследовательской и творческой деятельности и по праву носить звание ведущих информационно-образовательных центров в формирующейся цифровой среде.

Список источников

1. **Eric Schmidt.** Every 2 days we create as much information as we did up to 2003 / Join YechCrunch. URL: <https://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data/?gucounter=1> (дата обращения: 22.01.2022).
2. **Introduction** to modern workplace learning / Modern Workplace Learning 2022: сайт. URL: <https://clck.ru/dsXJF> (дата обращения: 22.01.2022).
3. **Указ** Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Российская газета: сайт. URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html> (дата обращения: 22.01.2022).
4. **Шрайберг Я. Л.** О развитии культурно-досуговой деятельности научных библиотек в цифровой среде: зарубежный опыт и отечественные реалии / Я. Л. Шрайберг, Н. В. Боронина // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы / Всероссийский институт научной и технической информации РАН, 2021. С. 15–20.
5. **Сокольская Л. В.** Типология библиотек : учебное пособие. Челябинск, 2011. 96 с.
6. **Скворцов Н. С.** Общее библиотековедение : учебник : в 2 ч. / Н. С. Скворцов, В. В. Карташов. Москва : Изд-во Московского государственного университета культуры. Ч. 2. 1997. 256 с.
7. **Домаренко Е. В.** Культурно-досуговая деятельность библиотеки : научно-практическое пособие / Е. В. Домаренко. Москва : Либерия-Бибинформ. 2006 (Железнодорожный (Моск. обл.): АРТ_ДИАЛ). 80 с.
8. **Столяров Ю. Н.** Классификация и типология библиотек / Ю. Н. Столяров // Школьная библиотека. 2003. № 4. С. 16–23. URL: <http://rusla.ru/rsba/pdf/Stolyarov-Tipologiya-bibliotek.pdf>.

9. **Kraus R.** Resreation and leisure in Modern Society / R. Kraus // Jones and Bartlett Publishers, 2001. 384 с.

10. **Боронина Н. В.** Мейкерспейсы в библиотеке как новое явление в развитии культурно-досуговой деятельности на современном этапе // Румянцевские чтения – 2020: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (21–24 апреля 2020) : [в 2 ч.]. Москва : Пашков дом, 2020. Ч. 1. С. 103–108.

11. **Боронина Н. В.** Культурно-досуговая деятельность библиотек в эпоху цифровизации как инструмент достижения целей устойчивого развития / Н. В. Боронина // Библиотеки. Экология. Устойчивое развитие : ежегодный межведомственный сборник научных трудов / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Москва : ГПНТБ России, 2020. С. 66–71.

12. **Боронина Н. В.** Система культурно-досуговой деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации: что предложить читателю / Н. В. Боронина // Научные и технические библиотеки. 2020 (8). С. 39–50.

13. **Balzer C.** Using 3D to Make PPE / C. Balzer // сайт журнала American Libraries. URL: <https://clck.ru/dskKo> (дата обращения: 22.01.2022).

References

1. **Eric Schmidt.** Every 2 days we create as much information as we did up to 2003 / Join YechCrunch. URL: <https://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data/?guccounter=1> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

2. **Introduction** to modern workplace learning / Modern Workplace Learning 2022: сайт. URL: <https://clck.ru/dsXJF> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

3. **Ukaz** Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 21 iyulya 2020 g. № 474 «O natsionalnyh tselyah razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda» // Rossiyskaya gazeta: sayt. URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

4. **Shrayberg Ya. L.** O razvitii kulturno-dosugovoy deyatel'nosti nauchnykh bibliotek v tsifrovoy srede: zarubezhnyy opyt i otechestvennyye realii / Ya. L. Shrayberg, N. V. Boronina // Nauchno-tehnicheskaya informatsiya. Ser. 1. Organizatsiya i metodika informatsionnoy raboty / Vserossiyskiy institut nauchnoy i tehnikeskoy informatsii RAN, 2021. S. 15–20.

5. **Sokolskaya L. V.** Tipologiya bibliotek : uchebnoe posobie. Chelyabinsk, 2011. 96 s.

6. **Skvortsov N. S.** Obshchee bibliotekovedenie : uchebnik : v 2 ch. / N. S. Skvortsov, V. V. Kartashov. Moskva : Izd-vo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kultury. Ch. 2. 1997. 256 s.

7. **Domarenko E. V.** Kulturno-dosugovaya deyatel'nost biblioteki : nauchno-prakticheskoe posobie / E. V. Domarenko. Moskva : Leeberiya-Bibinform. 2006 (Zheleznodorozhnyy (Mosk. obl.): ART_DIAL). 80 s.

8. **Stolyarov Yu. N.** Klassifikatsiya i tipologiya bibliotek / Yu. N. Stolyarov // Shkolnaya biblioteka. 2003. № 4. S. 16–23. URL: <http://rusla.ru/rsba/pdf/Stolyarov-Tipologiya-bibliotek.pdf>.

9. **Kraus R.** Resreation and leisure in Modern Society / R. Kraus // Jones and Bartlett Publishers, 2001. 384 с.

10. **Boronina N. V.** Meykspseys v biblioteke kak novoe yavlenie v razvitii kulturno-dosugovoy deyatel'nosti na sovremennom etape // Rumyantsevskie chteniya – 2020: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (21–24 aprelya 2020) : [v 2 ch.]. Moskva : Pashkov dom, 2020. Ch. 1. S. 103–108.

11. **Boronina N. V.** Kulturno-dosugovaya deyatel'nost bibliotek v epohu tsifrovizatsii kak instrument dostizheniya tseley ustoychivogo razvitiya / N. V. Boronina // Biblioteki. Ekologiya. Ustoychivoe razvitie : ezhegodnyy mezhvedomstvennyy sbornik nauchnyh trudov / Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossiyskoy Federatsii, Gosudarstvennaya publichnaya nauchno-tehnicheskaya biblioteka Rossii. Moskva : GPNTB Rossii, 2020. С. 66–71.

12. **Boronina N. V.** Sistema kulturno-dosugovoy deyatel'nosti nauchnyh bibliotek v epohu tsifrovizatsii: chto predlozhit chitatelyu / N. V. Boronina // Nauchnye i tehnicheckie biblioteki. 2020 (8). S. 39–50.

13. **Balzer C.** Using 3D to Make PPE / C. Balzer // сайт журнала American Libraries. URL: <https://clck.ru/dskKo> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

Информация об авторе / Information about the author

Боронина Нина Валерьевна – руководитель Межкомплексного проектного офиса «Цифровой трансформации» Российской государственной библиотеки, Москва, Российская Федерация
boronina_nina@mail.ru

Nina V. Boronina – Head, Digital Transformation Project Office, Russian State Library, Moscow, Russian Federation
boronina_nina@mail.ru