



DOI: 10.19181/smtp.2022.4.3.10

EDN: FHWGUV

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КОМФОРТНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ НАУКИ В УНИВЕРСИТЕТЕ КАК ЗАДАЧА УНИВЕРСИТЕТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ

**Юрик Инна Викторовна¹,
Лазарев Владимир Станиславович¹**

¹Белорусский национальный технический университет, Научная библиотека, Минск, Беларусь

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены определения и трактовки «информационной среды», «комфортности информационной среды», трактовка «информационной среды науки», определены характеристики комфортной информационной среды науки. При этом по необходимости подвергнуты анализу такие понятия, как «информационные ресурсы» и «информационная инфраструктура». Формулируется «прагматическое» понимание информационной среды применительно к библиотечной деятельности. Обоснованы преимущества постановки задачи формирования университетской библиотекой информационной среды науки в деятельности университетской библиотеки по сравнению с традиционной задачей информационного обслуживания пользователей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

информационная среда, информационная среда науки, комфортность информационной среды, университетская библиотека, институциональный репозиторий, системы идентификации авторских профилей, информационные услуги

БЛАГОДАРНОСТИ:

Авторы признательны заведующей отделом технических нормативных правовых актов и технического проектирования Научной библиотеки Белорусского национального технического университета И. И. Малиновской за помощь в подборе соответствующих российских стандартов.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Юрик И. В. Формирование и развитие комфортной информационной среды науки в университете как задача университетской библиотеки / И. В. Юрик, В. С. Лазарев // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 3. С. 141–153. DOI:10.19181/sntp.2022.4.3.10. EDN: FHWGUV

Развитие информационных технологий и их интеграция в исследовательские процессы и научную коммуникацию ставят перед университетскими библиотеками новые задачи в контексте реализации их традиционной функции информационного обеспечения научного и образовательного процессов. И здесь возникает вопрос, который может быть сформулирован следующим образом: «Должна ли университетская библиотека – с учётом всего разнообразия существующих сегодня в рамках информационной инфраструктуры науки инструментов и сервисов, позволяющих реализовывать различные цели и задачи научно-исследовательского характера, – пытаться сформировать комфортную информационную среду науки в университете?».

Положительный ответ на данный вопрос для нас очевиден. Однако об этом – чуть позже (а о конкретных практикуемых нашей библиотекой формах этой деятельности – и вовсе в отдельной статье), а вначале следует разобраться с самим понятием «информационная среда».

На первый взгляд, термин «информационная среда» относится к числу интуитивно понятных. Вместе с тем анализ литературы по данной тематике свидетельствует о неоднозначности его трактовки. Проиллюстрируем данное утверждение на примере некоторых определений этого термина.

Информационную среду интерпретируют, к примеру, как «совокупность технических и программных средств хранения, обработки и передачи информации, а также социально-экономических и культурных условий реализации процессов информатизации» [1]. Первая часть такого определения предполагает, что хранение, передача и обработка информации без технических и программных средств невозможны, с чем, говоря об эффективном их осуществлении, приходится согласиться вследствие экспоненциального роста объёмов документальных потоков в современном мире. Вторая же – указывает на необходимость формирования условий для своевременного использования информационных ресурсов, что вытекает из определения информатизации как комплекса «мер, направленных на получение оперативного доступа к информационным ресурсам» [2, с. 3, п. 3.1.26; 3, с. 3, п. 3.1.26].

Рассмотрим бегло определения информационных ресурсов. Согласно международному стандарту «Информация и документация» ISO 5127:2017(en) информационный ресурс – это активы, записи, документы или «элементы в физической или цифровой форме, которые способствуют человеческому знанию» [4, 3.1.1.44]. При этом в примечании 1 [4, 3.1.1.44, Note 1] отмечено, что примером информационного ресурса являются базы данных (названы не все их виды). Среди «активов» отмечается программное обеспечение (разновидность документа¹). «Осязаемыми» разновидностями «информационного

¹ Собственно «программы» не существуют в недокументной форме: компьютер реагирует на материальные сигналы, в которых зафиксированы команды, написанные на определённом языке (т. е. на некоторую информацию, зафиксированную на материальном носителе и неотделимую от него, что по определению является документом [5, с. 26–27]). При этом и те, кто не могут согласиться с тем, что «электронный документ» суть документ полноценный [5, с. 25], не станут отрицать документную природу программы как *исходного текста*.

ресурса», согласно ISO 5127:2017(en) [4, 3.1.1.44], являются *документы* и базы данных (упомянутые в [4, 3.1.1.44] «записи» или «элементы в физической или цифровой форме, которые способствуют человеческому знанию» также являются документами²) – а таковые находятся либо могут/должны находиться в ведении библиотеки.

Организованная совокупность *данных* («для эффективного получения достоверной информации»), называемая в качестве информационных ресурсов в государственных стандартах ГОСТ 7.0–99 и СТБ ГОСТ 7.0-2004 [3, с. 6, п. 3.3.1.1; 2, с. 9, п. 3.3.1.1], – это также *документы*, поскольку данные – это «информация, обработанная и представленная в формализованном виде для дальнейшей обработки» [2, с. 5, п. 3.2.1.2; 3, с. 4, п. 3.2.1.2], а представить информацию «в формализованном виде для дальнейшей обработки» *не* на материальном носителе, т. е. в *недокументной* форме [5, с. 27], – невозможно. Также одно из значений термина «информационные ресурсы» в терминологическом словаре В. А. Фокеева [8, с. 110] – это «отдельные документы и отдельные массивы документов, а также документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, БД и др.)» [8, с. 110]. Согласно словарю Р. С. Гиляревского [9, с. 112] понятие «информационного ресурса» также в итоге сводимо к понятию организованной совокупности документов, включая библиографические указатели, каталоги, базы данных, а, в соответствии со «Словарём-справочником...» [10, с. 57], информационные ресурсы – это (вновь) «совокупность *документов*, хранящихся в библиотеках и других информационных учреждениях»; в качестве примера здесь также приводятся базы данных. Далее, в белорусском стандарте [11,

² Записи – разновидность документа согласно [4, 3.1.13.16]. Что же касается «элементов в физической или цифровой форме, которые способствуют человеческому знанию», обратимся к авторитетному определению *знания* Ю. В. Столярова [6, с. 65], согласно которому «знание есть переработанная, упорядоченная, приращённая и сохранённая информация». Отсюда практически однозначно следует, что «элемент в физической или цифровой форме, который способствует человеческому знанию», это – ни что иное как документ, который – согласно самому традиционному определению, признанному сегодня уже чрезмерно зауженным, – является материальным объектом, содержащим закреплённую информацию и специально предназначенным для её *передачи и использования* [7, с. 122]. Вопрос преобразования информации в знание зависит при этом от реципиента (достаточности его тезауруса, наличия желания и проч.: ведь, говоря буквально, и «текстовый документ существует лишь в момент его восприятия читателем. До и после этого момента документ – не более чем испачканная краской бумага» [6, с. 41]). Итак, если речь идёт об объекте, способствующем знанию субъекта (индивидуума), что предполагает наличие у субъекта необходимой для этого информации, то естественно предположить, что этим «стимулятором» превращения информации в знание и будет содержащий данную информацию документ. А если информация исходит непосредственно от учителя, лектора? Понятие «устного документа» – разновидности документа как объекта естественного происхождения [5, с. 25, 29] – для кого-то и сегодня окажется неожиданным и экзотическим, но, в сущности, оно не является даже новым, прямо соответствуя определению документа в соответствии с международным стандартом ISO 5127:2017(en), где в примечании 2 указано, что в качестве документов могут выступать «люди и организации как источники знаний» [4, 3.1.1.38, Note 2]. Итак, и на данном этапе рассуждений введение отдельного понятия «элемент в физической или цифровой форме, который способствует человеческому знанию» оказывается избыточным. Более того, оно избыточно даже если «стимулятором знания» окажется природный объект («яблоко Ньютона», например): единственное ограничение понятия документ – это то, «чтобы он мог свидетельствовать о чём-то важном для той или иной семантической системы» [5, с. 26]. Согласно [4, 3.1.1.38] в качестве документа выступает «материальный объект» без ограничений по признаку искусственности или наличия на нём каких-либо знаков.

с. 3, п. 2.4.3] информационный ресурс трактуется как «организованная совокупность документированной информации, включающая базы данных, другие совокупности взаимосвязанной информации в информационных системах», но «документированная информация» и «документ», согласно [12, с. 1, п. 3.1.3.], суть синонимы, а базы данных рассматриваются как совокупности документов [10, с. 57]. «Совокупности взаимосвязанной информации в информационных системах» в нематериальной и, следовательно, в недokumentной форме существовать, как уже отмечалось, не могут. Итак, основой «информационных ресурсов», что и неудивительно, являются документы. Наконец, если мы перефразируем применительно к контексту определение, содержащееся в ГОСТ Российской Федерации 59853–2021, то информационный ресурс окажется совокупностью «идентифицируемой информации <...>, обладающей смысловым содержанием» [13, с. 3, 31]; при этом из контекста определения и цитируемого стандарта в целом ясна материальность этой «совокупности» (не имеет значения, идёт ли речь о «физической или цифровой форме»). Но материальный объект, «обладающий смысловым содержанием», – это, как установлено в сноске 2, документ [5, с. 26]. То есть мы вновь приходим к возможному восприятию информационного ресурса как совокупности документов. А в ГОСТ Р 7.0.56–2017 информационный ресурс прямо приравнивается к документу, так как он определён как «объект, являющийся источником информации, представленной в любой знаковой системе, на любом носителе»³ [14, с. 2, п. 3.1].

С учётом изложенного можно интерпретировать приведённое выше определение информационной среды [1] применительно к его практическому приложению к библиотеке следующим образом: это – созданные для пользователя условия для работы с документами безотносительно того, идёт ли речь об их использовании, создании или передаче: ведь «обработка и передача информации» (о которых говорится в [1]) осуществляется для выполнения обоих процессов⁴.

Следующее определение информационной среды трактует её как «совокупность информационных условий существования субъекта (это наличие информационных ресурсов и их качество, развитость информационной инфраструктуры). Информационная среда представляет условия для развития субъекта <...>, <...> степень её благоприятствования определяется <...> внутренними характеристиками субъекта» [15], а именно априорной информированностью, когнитивностью, его информационными потребностями [Там же]. Это определение является более общим, однако наша вышеизложенная

³ Требование материальности носителя, отсутствующее в определении, по сути излишне, так как «на чём же кроме материального носителя могут быть зафиксированы какие бы то ни было сведения; – так, сведения, высказанные устно, зафиксированы воздушноколебательной средой, т. е. материально» [6, с. 8]. О материальности электронных документов речь уже шла выше.

⁴ Должна ли в рассматриваемом конкретном случае идти речь только о научных документах или о научных документах как об абсолютно преимущественной составляющей? Принадлежит ли университетской библиотеке, обслуживающей, помимо исследователей, студентов, преподавателей, администраторов, мы прекрасно отдаём себе отчёт в том, что научные документы не могут быть исключительным объектом нашей заботы. Однако теоретические аспекты данного вопроса здесь не рассматриваются, а наработанный нами практический опыт (предмет отдельной, следующей статьи) касается, в основном, научных документов.

интерпретация в него вписывается. Важными представляются здесь указания на роль информационной среды в *развитии* субъекта и на зависимость развития не только от среды, но и от *тезауруса субъекта* (ср. с пониманием сущности *информации* Ю. Н. Столяровым [6, с. 53–59]). Понимание роли тезауруса субъекта выражено и у автора концепции информационной среды Ю. А. Шрейдера в его высказывании о том, что в одном случае «комфортность информационной среды может быть достигнута путём улучшения прицельности поиска (в этом случае информационная служба уменьшает возможности выбора у потребителя, отсекая за него шумы), а в другом случае – путём снабжения потребителя научной информацией необходимой метаинформацией. В этом последнем случае комфорт состоит в увеличении возможностей выбора у самого потребителя. При таком подходе определяющим является не критерий достаточности и качества информационных ресурсов, но критерий качества (комфортности) информационной среды» [16, с. 4]. В соответствии с формулировкой Ю. А. Шрейдера «дать потребителю лишнюю информацию для создания комфортной информационной среды – это не только оправданно, но и необходимо. Вопрос только в том, чтобы комфорт действительно достигался» [Там же]. Понятно, что комфортность при этом может пониматься «субъективно, в том смысле, что одни субъекты находят для себя полезным расширенный набор возможностей поиска, обработки и хранения информации, а для других требуется сужение этого набора до минимума, необходимого для осуществления выбора» [17, с. 18].

Т. А. Ожерельева отмечает, что «информационная среда <...> создаётся человеком для решения его задач» и потому «может использоваться как система поддержки или как подсистема управления» [18, с. 23]. В определении данного автора информационная среда рассматривается как часть «информационного поля» [Там же], которое трактуется как «отражение свойств и характеристик окружающего мира» [19, р. 551]. Управленческий аспект информационной среды – направление перспективное, но рассматривать его мы не будем⁵.

Рассмотрение различных трактовок понятия «информационная среда» убедило нас в перспективности концепции применительно к *информационной среде науки* концепции, изложенной в работе К. А. Калюжного [17].

⁵ Встречаются и попросту контрпродуктивные определения. Например, «современная информационная <...> среда включает следующие основные составляющие: 1) людей, которые могут выступать как в качестве субъектов информационного взаимодействия или воздействия, так и в качестве объектов воздействия; 2) собственно информацию для использования этими людьми; 3) информационную структуру, включающую совокупность технических устройств и связей между ними, обеспечивающую возможность формирования, хранения, передачи и обмена информацией между людьми» [20, с. 602]. Но, во-первых, если люди – составляющая среды, то чья тогда это среда?! (У автора – «среда общества», но разве оно состоит не из людей – «объектов воздействия»?!). Отпадает пункт первый. Во-вторых, хотя документы автором в «среду» и не включены, составляющей здесь оказывается сама информация. Но в оторванном от документов виде она существует только в сознании людей – «объектов воздействия», – которые частью среды являться никак не могут! Отпадает пункт второй и остаётся «информационная структура, включающая совокупность технических устройств и связей между ними». И это оказывается единственным компонентом; но, если так, для чего и вводить само понятие «среда»?! А между тем автор [20], по-видимому, и сам признаёт, что из трёх составляющих у него остаётся лишь одна: «информационная среда общества как объект изучения может рассматриваться как: <...> информационная инфраструктура, обеспечивающая хранение, доступ и использование массивов информации» [20, с. 597].

Данный автор справедливо отмечает, что, если «пространство существует вокруг человека, независимо от человека, от его ценностей и представлений», то среда «наоборот, всегда очеловечена и конкретна, заведомо предполагает присутствие в ней человека или общества. Среда постепенно формируется человеком и одновременно влияет на него. Среда, в отличие от пространства, всегда населена людьми, фиксируя результаты их деятельности и выражая их взаимоотношения. Таким образом, в среде проецируется некоторая часть пространства, на которую накладывается многообразие отпечатков социальных процессов» [17, с. 11]. При этом «содержанием информационной среды являются различные формы дискурса – устная и письменная речь, компьютерные записи <...>, постоянно ведущийся научный диалог <...>, а также знание как особая форма информации, отчуждённой от личности исследователя и ставшей общественным достоянием⁶ <...>. В целом <...> информационная среда довольно сложна и разнородна. В её состав входят “и личные контакты, и переписка, обмен рукописями, препринтами и отписками, семинары и конференции, научные журналы и другие издания, а также система научной информации, оказывающая научным работникам всё расширяющийся спектр информационных услуг”⁷» [17, с. 15].

Соответственно, информационная среда определяется К. А. Калюжным как «антропогенная часть пространства, в котором взаимодействуют и самоорганизуются субъекты и объекты информационных процессов, поддерживаемых информационной инфраструктурой и связанных с поиском, обработкой и хранением информации и знаний» [17, с. 17]. Её первая функция «заключается в консолидации и воспроизводстве информации и знаний», а вторая – в обеспечении комфортности «информационного обмена» (о понимании «комфортности» мы упоминали выше).

Среди признаков информационной среды науки, на которые обращает внимание А. К. Калюжный, отметим «открытость» [17, с. 18] и «избыточность» [17, с. 19]. При этом «избыточность» мы принимаем за условие надёжности и, следовательно, комфортности информационной среды.

Одной из отличительных характеристик информационной среды науки является ограниченный круг участников информационных процессов, к которому относятся учёные, исследователи и администраторы науки. Комфортность информационной среды – это одновременно и её способность представить каждому из участников избирательно «отфильтрованную» документальную информацию и готовые решения по передаче сгенерированной ими документальной информации в её каналы (издания и др.) и хранилища (репозитории и др.), и способность предоставить им возможность проведения в ней комфортного самостоятельного информационного обмена и поиска. Комфортность последних естественно понимать не только как собственно удобство их осуществления, но как обеспечение одновременно приемлемой полноты отражённой документальной информации и относительной компактности содержащих её «каналов и хранилищ».

⁶ Мы не разделяем такую трактовку термина «знание», однако, поскольку цитируемая мысль интуитивно понятна и двоячений не вызывает, оставляем её без дальнейших комментариев.

⁷ Цитата внутри цитаты относится к [21, с. 3].

Хотя концепция А. К. Калюжного не лишена, возможно, определённой «сырости», представляется, что именно её следует взять за основу дальнейших исследований проблемы воплощения библиотекой «информационной среды». Заметим: вышеизложенная практическая интерпретация понимания информационной среды, согласно [1], применительно к практической деятельности научной библиотеки вписывается и в понимание информационной среды А. К. Калюжным [17] – но при этом концепция А. К. Калюжного позволяет значительно конкретизировать, «оживить» эту схематическую интерпретацию.

Правда, определённая путаница возможна здесь в связи с содержанием термина «информационная инфраструктура». У самого А. К. Калюжного [17, с. 19], «информационная инфраструктура является подсистемой, поддерживающей циркуляцию информационных процессов. В её состав входят базы и банки данных; библиотеки, в том числе электронные; информационные технологии (аппаратное и программное обеспечение, информационные сервисы); технический персонал, занимающийся разработкой и обслуживанием информационных технологий» [17, с. 19]. Итак, здесь и сами библиотеки, и программное обеспечение, и персонал, и вообще это определение в принципе схематически сводимо к фрагментам «информационного ресурса» (по [4, 3.1.1.44]). Несколько по-иному выглядят, однако, определения государственных стандартов Беларуси и России. Так, информационной инфраструктурой названа «совокупность информационных центров, банков данных, систем связи, обеспечивающая доступ потребителей к информационным ресурсам» [2, с. 4, п. 3.1.34; 3, с. 3, п. 3.1.34] или «совокупность информационных систем и организационных структур, обеспечивающих функционирование и развитие информационного пространства страны и средств информационного взаимодействия» [12, с. 3, п. 3.2.6]. Первое определение – «то, что обеспечивает доступ к информационным ресурсам» – неудачно тем, что частично уже включает в себя фрагменты (как минимум фрагменты) *самих* информационных ресурсов, однако в практической деятельности по формированию и совершенствованию информационной среды нам, в общем-то, безразлично, будем ли мы называть используемые при этом средства информационными ресурсами, организационными структурами или информационной инфраструктурой (термин, в конце концов, интуитивно понятный!). Второе же определение – «то, что обеспечивает функционирование информационного пространства» – отсылает к понятию «информационного пространства», требующего отдельной расшифровки. Но, согласно СТБ 982-94, «информационное пространство» определено как совокупность не только информационных ресурсов, но и «информационных систем» и «коммуникационной среды» [22, с. 3, п. 5]. «Информационные системы» – это «взаимосвязанная совокупность средств и методов, предназначенных для обработки, хранения, поиска, распространения, передачи и предоставления информации и управления ею» [23, с. 10, п. 106], т. е. термин достаточно общий и интуитивно понятный; кстати, есть прямое указание, что он может включать в себя и «информационные ресурсы» [22, с. 3, п. 7]). Но что такое «коммуникационная среда»? Стандарт [22, с. 3, п. 8] сообщает, что «коммуникационная среда» – это «совокупность способов и средств, обеспечивающих передачу (обмен) информа-

ции» [22, с. 3, п. 8], то есть в известном смысле это понятие является более общим, нежели предыдущее, причём, в соответствии с этим определением, она «поглощает» и «информационную среду», обеспечивающую комфортную работу с использованием, созданием и передачей *документов*. Итак, получается, что «информационная инфраструктура» (\approx «информационному ресурсу») поддерживает не только «информационную среду» [17, с. 17], но и среду коммуникационную. Но это сбивает с толку лишь на первый взгляд: поддерживая часть, мы тем самым поддерживаем и целое. Однако для упрощения понимания ситуации стоит, пожалуй, заменить *в данном контексте* – в контексте описания информационной среды университетской науки – невольный сбивающий с толку, хотя и интуитивно понятный, термин «информационная инфраструктура» на выражение «соответствующие организационно-технические структуры (средства)». Это отсечёт нас от «информационного пространства» и от «коммуникационной среды» – понятий в наших дальнейших построениях попросту избыточных⁸. При всём возможном несовершенстве понимания нами *информационной среды* – применение этого понятия при осознании современных задач научной (в частности, университетской) библиотеки плодотворно: мы верим, что, когда постановка задачи формирования комфортной информационной среды заменяет задачу научно-информационного обслуживания с привлечением тех или иных информационных ресурсов, это *расширяет* круг приложения помощи, оказываемой библиотекой, исследователям, администраторам, преподавателям и студентам. В самом деле, поскольку при такой постановке задачи библиотека получает теоретический стимул для выхода за пределы чистого «посредничества», передачи конкретных информационных услуг и продуктов (ещё один термин для выражения понятия «документ»!) и рассматривает также, как минимум, вопросы помощи в создании документов (напр., путём организации курсов академического письма), в их продвижении «на интеллектуальный рынок» (помощь в создании академических профилей авторов и их регистрации в различных системах идентификации, услуги университетского репозитория, подбор периодического издания для опубликования результатов и пр.), в самостоятельном поиске полезных и доступных ресурсов для нахождения нужных документов, наконец. При этом выполняется и традиционная задача научно-информационного обслуживания. В чисто теоретическом плане здесь можно напомнить, что комфортность формируемой университетской библиотекой информационной среды – это одновременно и её способность представить каждому из пользователей и избирательно «отфильтрованную» документальную информацию и готовые решения по передаче сгенерированной ими документальной информации в её каналы (издания и др.) и хранилища (репозитории и др.), и способность предоставить им возможность проведения в ней комфортного самостоятельного информационного обмена и поиска при приемлемой полноте отражённой документальной информации

⁸ Было бы впору рассуждать об «избыточности информационной терминологии» вообще. На наш взгляд, она действительно в определённой степени имеет место и может, как представляется авторам, быть отчасти связана с недостаточным принятием и чрезмерно ограниченной трактовкой специалистами термина «документ» (примеры тому были и выше) – даже в ситуациях, где, казалось бы, и обойтись без его употребления просто невозможно.

и относительной компактности содержащих её «каналов и хранилищ». Роль Научной библиотеки Белорусского национального технического университета в формировании в университете комфортной информационной среды науки будет рассмотрена в следующей отдельной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационная среда // Финансовый словарь. Академик : [сайт]. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23436 (дата обращения: 02.07.2022).
2. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-библиотечная деятельность, библиография: Термины и определения: СТБ ГОСТ 7.0-2004. Минск : Дзяржстандарт, 2004. 35 с.
3. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-библиотечная деятельность, библиография: Термины и определения: Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.0–99. М. : ИПК Издательство стандартов, 1999. 23 с.
4. ISO 5127:2017(en) Information and documentation – Foundation and vocabulary // ISO : [сайт]. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:5127:ed-2:v1:en> (дата обращения: 29.07.2022).
5. Столяров Ю. Н. Устный документ // Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. 2018. № 2. С. 24–36.
6. Столяров Ю. Н. Сущность информации. М. : ГПНТБ России, 2000. 120 с.
7. Терминологический словарь по информатике. М. : МЦНТИ, 1975. 752 с.
8. Фокеев В. А. Библиографическая наука и практика: терминологический словарь. СПб. : Профессия, 2008. 272 с.
9. Гиляревский Р. С. Информационная сфера: краткий энциклопедический словарь. СПб. : Профессия, 2016. 304 с.
10. Библиотечный фонд: Словарь-справочник / Сост. Е. И. Ратникова, Н. З. Стародубова, Л. М. Толчинская; под науч. ред. Ю. Н. Столярова. М. : ИНФРА-М, 2018. 160 с.
11. Цифровая трансформация. Термины и определения: СТБ 2583-2020. Минск : Госстандарт, 2021. 12 с.
12. Информатизация. Термины и определения: СТБ 1693-2009. Минск : Госстандарт, 2009. 12 с.
13. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения. ГОСТ Р 59853–2021. М. : Российский институт стандартизации, 2021. 11 с.
14. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Международный стандартный сериальный номер (ISSN). Издательское оформление и использование: ГОСТ Р 7.0.56–2017. М. : Стандартинформ, 2018. 9 с.
15. Смирнов М. А. Информационная среда и развитие общества // Информационное общество. 2001. № 5. С. 50–54. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/ed5b20026789b14ac3256d0600676a7f/> (дата обращения: 01.08.2022).
16. Шрейдер Ю. А. Информационные процессы и информационная среда // Научно-техническая информация. Сер. 2. Информационные процессы и системы. 1976. № 1. С. 3–6.
17. Калюжный К. А. Информационная среда и информационная среда науки: сущность и назначение // Наука. Инновации. Образование. 2015. Т. 10. № 2. С. 7–23. EDN: UOHQNT.
18. Ожерельева Т. А. Об отношении понятий информационное пространство, информационное поле, информационная среда и семантическое окружение // Международный

журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10-2. С. 21–24. EDN: SNYDID.

19. *Tsvetkov V. Y.* Information field // *Life Science Journal*. 2014. Vol. 11, № 5. P. 551–554.

20. *Дружилов С. А.* Современная информационная среда и экология человека: психологические аспекты // *Гигиена и санитария*. 2018. Т. 97, № 7. С. 597–603. DOI: 10.18821/0016-9900-2018-97-7-597-603. EDN: XWPBTV.

21. *Борщев В. В.* Нужно ли управлять наукой? / В. В. Борщев, Ю. А. Шрейдер // *Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы*. 2008. № 10. С. 2–8. EDN: JVQUUX.

22. *Информационная технология: Термины и определения: СТБ 982-94*. Минск : Белстандарт, 1995. 13 с.

23. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиотечно-информационная деятельность. Термины и определения. ГОСТ Р 7.0.107–2022. М. : Российский институт стандартизации, 2022. 23 с.

Статья поступила в редакцию 11.08.2022.

Одобрена после рецензирования 26.08.2022. Принята к публикации 29.08.2022.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Юрик Инна Викторовна *jurik@bntu.by*

Директор, Научная библиотека, Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

ORCID ID: 0000-0002-4269-7374

Лазарев Владимир Станиславович *vslazarev@bntu.by*

Ведущий библиограф отдела развития научных коммуникаций, Научная библиотека, Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

AuthorID РИНЦ: 857773

ORCID ID: 0000-0003-0387-4515

DOI: 10.19181/smtp.2022.4.3.10

FORMATION AND DEVELOPMENT OF COMFORTABLE INFORMATION ENVIRONMENT OF SCIENCE AT THE UNIVERSITY AS A GOAL OF THE UNIVERSITY LIBRARY

Inna V. Yurik¹, Vladimir S. Lazarev¹

¹Scientific Library of the Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

Abstract. The definitions and notions of the “information environment”, “comfort of the information environment” and the interpretation of the “information environment of science” are considered, the characteristics of the comfortable information environment of science are

presented. In this connection, such concepts as “information resources” and “information infrastructure” are analyzed *ex necessitate*. A “pragmatic” understanding of the information environment is formulated in relation to library activity. The advantages of setting by a university library such a goal as forming the university information environment of science in comparison with the traditional task of providing information services to the users are substantiated.

Keywords: information environment, information environment of science, comfort of the information environment, university library, institutional repository, systems of identification of author profiles, information services

Acknowledgments: The authors are grateful to I. I. Malinovskaya, Head of the Department of Technical Regulatory Legal Acts and Technical Design of the Scientific Library of the Belarusian National Technical University, for her help in selecting the appropriate Russian standards.

For citation: Yurik, I. V. and Lazarev, V. S. (2022). Formation and Development of Comfortable Information Environment of Science at the University as a Goal of the University Library. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 4, no. 3. P. 141–153. DOI: 10.19181/smt.2022.4.3.10

REFERENCES:

1. Information environment. *Academic*. Financial dictionary. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23436. (accessed 02.08.2022) (In Russ.).
2. *System of standards for information, library and publishing. Information and library activities, bibliography: Terms and definitions: STB GOST 7.0-2004*. (2004). Minsk: Dzyarzhstandart Publ. 35 p. (In Russ.).
3. *System of standards for information, library and publishing. Information and library activities, bibliography: Terms and definitions: Interstate standard GOST 7.0–99*. (1999). Moscow: IPK Publishing House of Standards. 23 p. (In Russ.).
4. ISO 5127:2017(en) Information and documentation – Foundation and vocabulary. *ISO*. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:5127:ed-2:v1:en> (accessed 29.07.2022).
5. Stolyarov, Yu. (2018). Oral document. *Ukrainian Journal on Library and Information Science*. No. 2. P. 24–36. (In Russ.).
6. Stolyarov, Yu. (2000). *The essence of the information*. Moscow: GPNTB of Russia. 120 p. (In Russ.).
7. *Dictionary of informatics terms* (1975). Moscow: ICNTI publ. 752 p. (In Russ.).
8. Fokeev, V. A. (2008). *Bibliographic science and practice: terminological dictionary*. St-Petersburg: Professiya publ. 272 p. (In Russ.).
9. Gilyarevsky, R.S. (2016). *Information sphere: a short encyclopedic dictionary*. St-Petersburg: Professiya publ. 304 p. (In Russ.).
10. *Library stock: Dictionary-guide* (2018). Compiled by E. I. Ratnikova, N. Z. Starodubova, L. M. Tolchinskaya; under the scientific editorship of Yu. N. Stolyarov. Moscow: INFRA-M publ. 160 p. (In Russ.).
11. *Digital transformation. Terms and definitions: STB 2583-2020*. (2021). Minsk: Gosstandart publ. 12 p. (In Russ.).
12. *Informatization. Terms and definitions: STB 1693-2009*. (2009). Minsk: Gosstandart publ. 12 p. (In Russ.).
13. *Information technology. A set of standards for automated systems. Automated systems. Terms and definitions. GOST R 59853-2021*. (2011). Moscow: Russian Institute of Standardization. 11 p. (In Russ.).

14. *The system of standards for information, library and publishing. International Standard Serial Number (ISSN). Publishing design and use: GOST R 7.0.56–2017.* (2018). Moscow: Standartinform publ. 9 p. (In Russ.).
15. Smirnov, M. A. (2001). Information environment and development of society. *Information Society*. No 5. P. 50–54. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/ed5b20026789b14ac3256d0600676a7f/>. (accessed 01.08.2022). (In Russ.).
16. Shreider, Yu. A. (1976). Information processes and information environment. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Ser. 2. Informatsionnye protsessy i sistemy*. No 1. P. 3–6. (In Russ.).
17. Kalyuzhny, K. A. (2015). Information environment and information environment of science: essence and purpose. *Science. Innovation. Education*. Vol. 10, no. 2. P. 7–23. (In Russ.).
18. Ozhereleva, T. A. (2014). Regard to the concept of information space, information field, information environment and semantic environment. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research]. Vol. 10, no. 2. P. 21–21. (In Russ.).
19. Tsvetkov, V. Y. (2014). Information field. *Life Science Journal*. Vol. 11, no. 5. P. 551–554.
20. Druzhilov, S. A. (2018). Contemporary information environment and human ecology: psychological aspects. *Hygiene and Sanitation*. Vol. 97, no. 7. P. 597–603. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-7-597-603>. (In Russ.).
21. Borshchev, V. B. and Shreider, Yu. A. (2008). Is it necessary to manage science? *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Ser. 2. Informatsionnye protsessy i sistemy*. No. 10. P. 2–9. (In Russ.).
22. *Information technology: Terms and definitions: STB 982-94.* (1995). Minsk: Belstandart publ. 13 p. (In Russ.).
23. *System of standards for information, library and publishing. Library and information activities. Terms and definitions. GOST R 7.0.107–2022.* (2022). Moscow: Russian Institute of Standardization publ. 23 p. (In Russ.).

The article was submitted on 11.08.2022.

Approved after reviewing 26.08.2022. Accepted for publication 29.08.2022.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yurik Inna jurik@bntu.by

Director, Scientific Library, Belarusian National Technical University
Minsk, Belarus
ORCID ID: 0000-0002-4269-7374

Lazarev Vladimir vs lazarev@bntu.by

Leading bibliographer, Department for the development of scientific communications,
Scientific Library, Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus
AuthorID RSCI: 857773
ORCID ID: 0000-0003-0387-4515