

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет культуры и искусств»

УДК [021+001.102:005.336.2]:378.4:62

**ЛЮБЧЕНКО**  
**Ольга Анатольевна**

**БИБЛИОТЕЧНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО  
ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ  
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

по специальности 05.25.03 – библиотековедение, библиографоведение  
и книговедение

Минск 2019

70.347.  
Работа выполнена на кафедре информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

**Научный руководитель** —

**Касап Вера Александровна**,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
профессор кафедры информационных  
ресурсов и коммуникаций  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
университет культуры и искусств»

**Официальные оппоненты** —

**Мазурицкий Александр Михайлович**,  
доктор педагогических наук, профессор,  
профессор кафедры информационно-  
аналитической деятельности  
Московского государственного  
лингвистического университета

**Переверзева Юлия Александровна**,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
заведующий отделом комплектования  
фондов государственного учреждения  
«Национальная библиотека Беларуси»

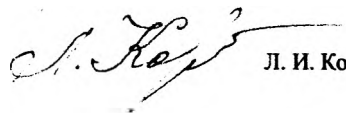
Государственное учреждение  
«Центральная научная библиотека  
имени Якуба Коласа Национальной  
академии наук Беларуси»

Защита состоится 20 ноября 2019 года в 14.00 на заседании совета по защите диссертаций К 09.03.01 при учреждении образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» по адресу: 220007, г. Минск, ул. Рабковская, 17, читальный зал библиотеки; e-mail: buk@buk.by; телефон ученого секретаря 222–83–36.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств».

Автореферат разослан 18 октября 2019 года.

Ученый секретарь совета  
по защите диссертаций К 09.03.01  
кандидат педагогических наук, доцент

  
Л. И. Козловская

## КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития общества, в котором информация рассматривается как важнейший стратегический ресурс, предъявляет особые требования к качеству подготовки специалистов высшей квалификации, в том числе технического профиля. В Государственной программе «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы приоритетным направлением названо повышение конкурентоспособности Республики Беларусь на мировом рынке образовательных услуг за счет имплементации международных и европейских подходов, одним из которых является компетентностный. Системой нормативных правовых актов закреплена компетентностная модель подготовки студентов, значение которой состоит в овладении определенными способами деятельности, выступающими предметом запроса рынка труда и социальной практики. Одной из основных составляющих профессиональной компетентности признана информационная, в связи с этим ее развитие является важнейшей задачей высшего образования.

Ключевую роль в формировании информационной компетентности в учреждениях высшего образования играют библиотеки, которые представляют собой центры информационной деятельности, где созданы условия, способствующие реализации познавательной активности студентов через организацию информационного обеспечения. Совершенствование деятельности университетской библиотеки осуществляется в контексте развития современных образовательных тенденций: массового характера образования и его непрерывности, ориентации на нововведения, учета специфики будущей профессиональной деятельности. Перспективным направлением формирования информационной компетентности студентов технического университета является использование средств библиотечной образовательной среды в процессе внеаудиторной работы, поскольку в современном высшем образовании особое значение придается смещению акцента с обучающей на самостоятельную познавательную деятельность студентов.

Теоретическое осмысление проблемы формирования информационной компетентности студентов технического университета, анализ работы университетских библиотек в данном направлении позволили выделить ряд противоречий между:

- увеличением спроса на подготовку специалистов технического профиля, обладающих высоким уровнем сформированности информационной компетентности как составляющей профессиональной подготовки, и недостаточной разработанностью методологических подходов к ее формированию в условиях библиотеки;
- наличием в компонентах библиотечной образовательной среды педагогического потенциала для профессионального самоопределения студентов технического университета, решения образовательных задач и его недостаточным использованием в связи с отсутствием надлежащего уровня информационной компетентности;
- ориентацией библиотек учреждения высшего образования технического профиля на использование педагогического потенциала библиотечной образовательной среды для формирования информационной компетентности студентов и отсутствием научно обоснованных методов ее формирования с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.

Необходимостью решения выявленных противоречий обусловлена актуальность диссертационного исследования.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### *Связь работы с научными программами (проектами), темами*

Диссертация выполнена в рамках комплексных научных тем кафедры информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»: «Книжное, библиотечное, библиографическое дело в системе непрерывного образования» (утверждена Советом университета 21.12.2010 г., протокол № 4). «Информационные образовательные ресурсы и технологии в библиотечной деятельности» (утверждена Советом университета 22.12.2015 г., протокол № 4).

### **Цель и задачи исследования**

Цель диссертационного исследования заключается в теоретико-методическом обосновании, экспериментальной апробации модели и методики формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды.

Поставленная цель обусловила решение следующих задач:

- уточнить содержание понятия «информационная компетентность студентов технического университета», его компонентную структуру и сущностные характеристики;
- выявить сущность и специфику библиотечной образовательной среды как средства формирования информационной компетентности студентов технического университета;
- разработать, экспериментально апробировать, определить эффективность модели и методики формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды;
- представить организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды.

### **Научная новизна**

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые в белорусском библиотековедении, библиографоведении и книговедении представлено комплексное обоснование процесса формирования информационной компетентности как составляющей профессиональной подготовки будущих специалистов технического профиля средствами библиотечной образовательной среды. Уточнено понятие «информационная компетентность студентов технического университета», раскрыты его сущность, содержание, компонентная структура (мотивационный, когнитивно-деятельностный, рефлексивный компоненты); предложено и обосновано понятие «библиотечная образовательная среда», характеризующее педагогический потенциал библиотеки учреждения высшего образования, направленный на формирование информационной компетентности; разработаны, научно доказаны, экспериментально апробированы модель и методика формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды; обоснованы организационно-педагогические условия, способствующие эффективной реализации модели формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. *Информационная компетентность студентов технического университета* определяется как интегративное качество личности, представляющее собой сформированную систему установок, знаний и способов информационной деятельности, которая характеризуется ценностным отношением к общетехнической и профессиональной информации за счет расширения и углубления междисциплинарных связей, готовностью к осознанному выражению информационных потребностей, свободным владением информационно-коммуникационными технологиями и ресурсами при разработке и управлении сложными техническими объектами, что стимулирует творчество, самооценку и саморефлексию будущих специалистов.

*Сущность информационной компетентности студентов технического университета* с позиции компонента профессиональной подготовки заключается в развитии творческого инженерного мышления, профессионально значимых качеств (креативность, конструкторская находчивость, социальность инженерного общения) с учетом тенденций развития соответствующей отрасли и опирается на использование наиболее значимых научных и прикладных трудов, потоков специальных видов документов (патентные, технические нормативные правовые акты, неопубликованные документы и др.), что способствует решению образовательных, технических и творческих задач.

*Содержание информационной компетентности студентов технического университета* формируется на основе интеграции общетехнической и профессиональной подготовки и представляет собой взаимосвязь профессиональных и информационных знаний и умений. Определяется знанием состава и структуры документных потоков, систем автоматизированного проектирования, программного и информационного обеспечения производственных процессов; умением строить информационные модели изучаемых процессов и явлений, осуществлять поиск и чтение графической информации, использовать знаковые системы, пакеты схемотехнического моделирования. В результате у студентов вырабатывается привычка к регулярному поиску и обработке информации, которая встраивается в его знаниевый тезаурус.

*Структура информационной компетентности студентов технического университета* включает следующие компоненты: *мотивационный*, характеризующийся положительной мотивацией, эмоционально-ценностным отношением к процессу и результату формирования информационной компетентности; *когнитивно-деятельностный*, обеспечивающий приобретение опыта информационной деятельности, умений формировать систему знаний и представлений, составляющих содержательную основу и готовность к информационной деятельности; *рефлексивный*, включающий самоанализ и саморегуляцию информационной деятельности посредством всесторонней рефлексии причин затруднений.

2. *Библиотечная образовательная среда как средство формирования информационной компетентности* – это системный информационно-педагогический конструкт, включающий средства управления процессом формирования информационной компетентности и объединяющий информационное и техническое обеспечение, что способствует реализации педагогического взаимодействия в интересах достижения образовательных целей.

Библиотечная образовательная среда технического университета включает три взаимосвязанных и взаимозависимых компонента: *содержательный*, объединяющий структурированные в помощь образовательному процессу информационные ресурсы, в ходе

использования которых формируются ценностные установки, умения поиска и обработки информации; *организационно-деятельностный*, включающий формы, методы, способы деятельности внутри среды, педагогические технологии, а также структуры, которые обеспечивают функционирование и развитие библиотечной образовательной среды (администрация и подразделения библиотеки, библиотечный персонал, пользователи); *пространственно-предметный*, охватывающий инфраструктуру библиотеки, элементы учебно-научной материальной базы, технические и программные средства, обеспечивающие взаимодействие между субъектами библиотечной образовательной среды и открывающие доступ к ресурсам на основе информационно-коммуникационных технологий.

Библиотечная образовательная среда как средство формирования информационной компетентности студентов технического университета выполняет *образовательную, информационную, коммуникативную и интегративную функции*.

В основу организации библиотечной образовательной среды нами положены совокупность принципов построения, отражающих специфику данного процесса *системность, целостность, единство, адаптивность, открытость, многовариантность*.

3. *Модель формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды* представляет собой единство четырех взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга структурных блоков.

*Целевой блок* определяет концептуальные основы формирования информационной компетентности и включает: цель, методологические подходы и принципы.

*Организационно-содержательный блок* направлен на использование педагогического потенциала компонентов библиотечной образовательной среды в качестве средств формирования информационной компетентности, способных оказывать влияние на характер педагогического взаимодействия. Содержит: структурно-функциональные компоненты, принципы организации и функции библиотечной образовательной среды.

*Процессуальный блок* призван содействовать формированию информационной компетентности через педагогическое взаимодействие субъектов библиотечной образовательной среды (студенты – библиотечный персонал) посредством применения различных *форм взаимодействия*: прямых и косвенных; *технологий*: распределенной подачи информации, опережающего запроса и удаленной работы с пользователями; сочетания *методов*: практико-операционных, поисково-эвристических, исследовательских, методов самостоятельной работы; *средств*: алгоритма регуляции деятельности, информационно-методических, технических; *педагогических стратегий*: поддержки, стимулирования, сотрудничества; *этапов*: вводного, операционного, оценочного. Данный блок определяет методику формирования информационной компетентности в условиях функционирования информационно-образовательного сервиса «*Smart-библиотека*» (умная библиотека). Этот сервис, представляющий собой IT-ресурс, гарантирует автоматизированную поддержку студентов образовательными ресурсами, организуя адресное предоставление информации на основе анализа их запросов, что позволяет осуществлять персонализированное информационное обеспечение и формировать информационную компетентность.

*Контрольно-результативный блок* направлен на диагностику результатов специально организованного педагогического взаимодействия. Диагностика проводится с помощью аксиологических, когнитивно-деятельностных и рефлексивно-коммуникативных критериев

и показателей, а также разработанных уровней сформированности информационной компетентности: фрагментарного, допустимого, оптимального.

Специфика модели формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды заключается в соблюдении трех системных аспектов педагогического взаимодействия: содержание взаимодействия, его организация и условия, в которых оно осуществляется, совокупное и поэтапное использование разработанной методики. Данная модель представляет собой теоретико-методологическое основание для внедрения средового подхода в отношении процесса формирования информационной компетентности.

4. *Организационно-педагогические условия* определены нами как *совокупность специально сконструированных объективных возможностей структурно-функциональных компонентов библиотечной образовательной среды, которые воздействуют на мотивационный, когнитивно-деятельностный и рефлексивный компоненты информационной компетентности*. К организационно-педагогическим условиям эффективного формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды мы относим:

– *погружение студентов в созданную нами библиотечную образовательную среду* – направлено на адаптацию студентов, когда продукты, услуги и сервисные возможности, реализуемые в среде, перестают восприниматься как жестко заданные извне и не учитывающие их индивидуальных потребностей. Чем глубже студенты погружаются в библиотечную образовательную среду, тем полнее раскрываются ее возможности и функции как средства образования, коммуникации, формирования информационной компетентности;

– *включенность студентов в средообразовательную деятельность* – предполагает использование сервисных возможностей библиотечной образовательной среды, которое напрямую сопряжено с уровнем информационной компетентности. Развитие информационной компетентности выступает стимулирующим фактором совершенствования самой среды, так как возвышающиеся потребности студентов оказывают влияние на ее контент и организацию, в результате чего нами выделены принципы изменения среды, главным из которых является *принцип персонализации*, положенный в основу разработки сервиса «*Smart-библиотека*». В соответствии с ним библиотечная образовательная среда по своей природе персонафицирована, т.е. имеет возможность трансформироваться согласно потребностям пользователей и с учетом уровня их информационной компетентности;

– *совершенствование структурно-функциональных компонентов библиотечной образовательной среды* – позволяет раскрыть педагогический потенциал и обратить скрытые возможности библиотечной образовательной среды в эффективные средства формирования информационной компетентности. Среда интегрирует в себе информационную продукцию, методы, формы, средства и технологии, обладая возможностями информационного обеспечения, организации коммуникационного взаимодействия, осуществления автоматизированного обучения посредством внедрения передовых образовательных технологий, что обеспечивает комплексное формирование информационной компетентности. При этом результат зависит от педагогического потенциала всей библиотечной образовательной среды, а не отдельных ее компонентов, которые выступают только источниками саморазвития.

### **Личный вклад соискателя ученой степени**

Диссертационное исследование является самостоятельно выполненной научной работой, в рамках которой: 1) уточнено понятие «информационная компетентность студентов технического университета»; 2) раскрыты сущность, содержание и компонентная структура информационной компетентности студентов технического университета; 3) обоснована целесообразность применения библиотечной образовательной среды в качестве средства формирования информационной компетентности студентов технического университета; 4) предложено и обосновано определение понятия «библиотечная образовательная среда», отражающее педагогический потенциал библиотеки учреждения высшего образования, направленный на формирование информационной компетентности; 5) научно доказана и экспериментально апробирована в техническом университете модель формирования информационной компетентности студентов средствами библиотечной образовательной среды; 6) разработана и реализована в условиях библиотечной образовательной среды методика формирования информационной компетентности студентов, в основу которой положен информационно-образовательный сервис «*Smart-библиотека*»; 7) представлены организационно-педагогические условия, способствующие эффективности процесса формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды.

### **Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов**

Основные положения и результаты диссертационного исследования были отражены в публикациях и положены в основу научных сообщений на 11 международных научных и научно-практических конференциях: в том числе «Поддержка одаренности – развитие креативности» (Витебск, 22–23 октября 2014 г.), «Библиотека как феномен культуры» (Минск, 21–22 октября 2015 г.), «The youth of the 21<sup>st</sup> century» (Витебск, 4 декабря 2015 г.), «X Машеровские чтения» (Витебск, 14 октября 2016 г.), «Менеджмент вузовских библиотек» (Гродно, 26–28 октября 2017 г.), «Культура. Наука. Творчество» (Минск, 3 мая 2018 г.), «Современное состояние инфосферы учреждений культуры» (Орел, 10–11 мая 2018 г.) и др.; на 8 региональных и вузовских научных конференциях: «Пошуковая і даследчая дзейнасць бібліятэк» (Витебск, 29 октября 2014 г.), «Наука – образованию, производству, экономике» (Витебск, 9–10 февраля 2017 г.), «Национальная культура вачыма маладых» (Минск, 26 марта 2015 г.) и др.

Материалы и результаты исследования обсуждались на заседаниях кафедры информационных ресурсов и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», заседаниях кафедры истории Белоруси учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Результаты исследования прошли апробацию на базе библиотеки учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» (3 акта о внедрении от 15.01.2014, от 16.05.2016, от 10.10.2018) и используются в преподавании дисциплин «Основы информационной культуры» и «Основы библиотечно-библиографических знаний» в учреждении образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» (2 акта о внедрении от 21.01.2014, от 15.10.2018).

### **Опубликованность результатов диссертации**

Основные положения и результаты диссертационного исследования изложены в 21 публикации общим объемом 5,8 авторского листа. Среди них: 4 статьи в научных



рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов научных исследований для педагогических специальностей (2,2 авт. л.), 5 статей в научных сборниках (2 авт. л.), 12 материалов научно-практических конференций (1,5 авт. л.).

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, основной части, состоящей из двух глав, заключения, библиографического списка, 6 приложений. Полный объем диссертации составляет 208 страниц, из них: 134 страницы занимает основной текст (в том числе 12 страниц – таблицы и иллюстрации); 30 страниц – библиографический список, который содержит 331 наименование использованных источников и 21 наименование публикаций автора; 44 страницы – приложения. В диссертационной работе представлено 9 таблиц (8 – в основном тексте, 1 – в приложениях) и 24 иллюстрации (в основном тексте).

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В первой главе «Теоретические аспекты формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды» представлен анализ документных источников по теме диссертационного исследования; уточнены сущность, содержание и компонентная структура информационной компетентности студентов технического университета; обоснован термин «библиотечная образовательная среда» (БОС); представлена модель процесса формирования информационной компетентности средствами библиотечной образовательной среды.

В разделе 1.1 «Информационная компетентность» и «библиотечная образовательная среда»: аналитический обзор литературы показано, что в литературе отсутствуют научные труды, предметом которых является процесс формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды, в связи с чем возникла необходимость изучения теоретико-методических аспектов данного процесса с учетом аппликации на предметную область проводимого исследования.

Компетентностный подход в определении целей и содержания образования, ориентированный на овладение способами деятельности, которые признаются за пределами системы образования, рассматривался в работах педагогов В.В. Давыдова, В.В. Краевского, Г.П. Щедровникова и др., в результате чего были разработаны отдельные образовательные технологии. Идеи компетентностного подхода в обучении нашли отражение в исследованиях белорусских (Ю.Н. Галковская, А.И. Жук, О.Л. Жук, А.В. Макаров, В.Т. Федин, И.И. Цыркун и др.), российских (В.А. Болотов, В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Д.А. Иванов и др.) и зарубежных (В. Eisenberg, J. Jeremy, P. Presti, R. White и др.) авторов.

Современной наукой накоплен определенный опыт в изучении сущности и содержания понятия «информационная компетентность», чему посвящены труды Ю.И. Аскерко, Н.А. Войновой, О.Б. Зайцевой, И.А. Зимней, М.А. Холодной, А.В. Хуторского и др. Информационную компетентность рассматривают, с одной стороны, как прикладной аспект информационной культуры личности (Н.И. Гендина, Н.В. Збаровская, Г.Б. Паршукова и др.), а с другой – как составляющую профессиональной компетентности (Г.Б. Голуб, Э.Ф. Морковина, К.В. Шалопников и др.).

В образовательных стандартах, учебных планах, программах, предназначенных для студентов технического профиля, необходимость формирования информационной

компетентности учтена недостаточно. Блок информационных дисциплин, в основном призванный устранить компьютерную неграмотность, не отличается для различных направлений подготовки и не учитывает информационную насыщенность будущей профессиональной деятельности. Очевидно, что в условиях постоянно усложняющейся образовательной среды информационная подготовка студентов становится важнейшей задачей библиотеки. Поэтому первостепенное значение для нашего исследования имеют результаты диссертационных работ Т.М. Ануриной, Н.Ю. Вайцехович, Н.Б. Зиновьевой, Н.А. Коряковцевой, Е.Э. Политевич. Авторы рассматривают библиотеку университета как эффективную образовательную среду для формирования информационной культуры учащихся, а ее сотрудников совместно с преподавателями – как важнейших субъектов педагогического воздействия на данный процесс. В исследованиях представлены авторские методики с учетом профилирования (для библиотекарей, педагогов, медиков и др.) и характера вовлечения в информационный процесс осваиваемых видов деятельности, которые требуют преобразований применительно к студентам технического университета, в условиях БОС и при осуществлении самостоятельной работы.

Важным теоретико-методологическим аспектом изучения информационной компетентности является ее структура, обоснованная в трудах В.В. Брежневой, Х. Лау, Л.В. Молчана, С.В. Тришиной и др. Анализ источников позволил сделать вывод, что информационная компетентность – многоуровневая и многокомпонентная дефиниция, в структуре которой можно выделить компоненты, дополняющие друг друга и позволяющие говорить о ней как о системе, содержащей два основных блока: базовый и профессиональный. *Базовый блок* – ориентирован на единую, универсальную для всех категорий пользователей совокупность знаний по сбору, обработке и хранению информации. *Профессиональный* – специфический для каждой профессии комплекс знаний специальных видов документов, баз данных, аппаратных и программных средств, которые используются в одной или нескольких, смежных с ней, профессиональных средах.

Методологическую основу диссертационного исследования составили положения среднего подхода в отношении педагогической деятельности библиотеки технического университета по формированию информационной компетентности, которые рассмотрены в работах Ю.С. Мануйлова, М.Т. Салиховой, В.И. Слободчикова, В.А. Ясвина и др.

Несмотря на наличие научных трудов и методических разработок, отражающих вопросы формирования информационной компетентности, они не адаптированы применительно к высшему техническому образованию с учетом его специфики и взаимосвязи субъектов педагогического взаимодействия (студент – библиотечный персонал).

В рамках проводимого нами исследования при рассмотрении библиотечной образовательной среды как средства формирования информационной компетентности использованы системный и деятельностный (В.П. Беспалько, В.В. Давыдов, Н.В. Кузьмина и др.), компетентностный (Н.В. Збаровская, И.А. Зимняя, Г.Б. Паршукова, А.В. Хуторской и др.), средовый (Ю.С. Мануйлов, В.И. Слободчиков, В.А. Ясвин и др.) подходы.

Положения диссертации базируются на следующих теориях и концепциях: о библиотеке как социальном институте (Р.С. Мотульский), о библиотеке как четырехэлементной системе (Ю.Н. Столяров), о библиотечной среде (М.Я. Дворкина), непрерывного образования (В.П. Беспалько, А.И. Жук, Н.И. Мицкевич), формирования профессиональной компетентности (А.С. Белкин, Э.Ф. Зеер, А.В. Хуторской).

Для достижения цели и решения поставленных задач исследования используется комплекс методов: теоретических (анализ и синтез, обобщение, сравнение, метод операционализации понятий, моделирование); эмпирических (педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент, библиографический метод); статистических и графических методов обработки и анализа экспериментальных данных.

*В разделе 1.2 «Сущность и специфика библиотечной образовательной среды как средства формирования информационной компетентности студентов технического университета» на основе положений средового подхода в отношении деятельности библиотеки технического университета обоснована целесообразность использования БОС в качестве средства формирования информационной компетентности.*

С учетом специфики высшего технического образования применительно к предметному полю исследования нами дополнено понятие «информационная компетентность студентов». Под *информационной компетентностью студентов технического университета* понимается *интегративное качество личности, представляющее собой сформированную систему установок, знаний и способов информационной деятельности, которая характеризуется ценностным отношением к общетехнической и профессиональной информации за счет расширения и углубления междисциплинарных связей, готовностью к осознанному выражению информационных потребностей, свободным владением информационно-коммуникационными технологиями и ресурсами при разработке и управлении сложными техническими объектами, что стимулирует творчество, самооценку и саморефлексию будущих специалистов.*

В соответствии с положениями системного и деятельностного подходов в условиях сопоставления информации с действием при ее усвоении для получения достоверного знания нами разработана структура информационной компетентности студентов технического университета, которая включает три компонента: *мотивационный, когнитивно-деятельностный, рефлексивный*. Они находятся в непрерывном развитии и взаимодействии, учитывают особенности будущей профессиональной деятельности и отражают генезис информационной компетентности.

Результатом освоения содержания информационной компетентности должна стать сформированность у студентов *ценностного отношения* к профессионально значимой информации; *знаний* специфики отраслевых документных потоков и правовых основ информационной деятельности; *умений* осуществлять работу с информационными ресурсами с целью получения профессиональных знаний для решения научно-исследовательских, проектно-конструкторских, производственно-технологических и организационно-управленческих задач в условиях избыточности информации; *деятельностной активности* при использовании предметно-ориентированных информационно-коммуникационных технологий и осуществлении информационно-психологической защиты.

На основе системного, деятельностного, информационного и программно-технического подходов дано авторское определение понятию «библиотечная образовательная среда» *Под библиотечной образовательной средой* понимается *системный информационно-педагогический конструкт, включающий средства управления процессом формирования информационной компетентности и объединяющий информационное и техническое обеспечение, что способствует реализации педагогического взаимодействия в интересах достижения образовательных целей.*

БОС является системообразующим, полифункциональным элементом информационно-образовательной среды учреждения высшего образования и рассматривается с позиции интеграции в нее. Она строится с учетом образовательных целей и программ, анализирует потребности внешнего контура (университет) и оперативно перестраивается, обладая набором средств для разработки системы взаимодействия студентов как с традиционными справочно-информационными фондами, так и со сложными информационно-поисковыми системами и сетевыми образовательными ресурсами.

Структура библиотечной образовательной среды включает *содержательный, организационно-деятельностный* и *пространственно-предметный* компоненты, взаимосвязь и взаимодействие которых позволяют обеспечить системность и последовательность при формировании информационной компетентности. *Содержательный компонент* определяет состояние и уровень развития среды. *Организационно-деятельностный* – ориентирован на методическое сопровождение процесса формирования информационной компетентности, обуславливая выбор методов и форм педагогического взаимодействия. *Пространственно-предметный* – направлен на техническую поддержку данного процесса.

В составе функций библиотечной образовательной среды выделены *образовательная* (содействие образовательному процессу и целенаправленная информационная подготовка); *информационная* (информационное обеспечение познавательной активности студентов); *коммуникативная* (выражение передаваемых смыслов через удовлетворение информационных потребностей пользователей); *интегративная* (предоставление всей необходимой информационной базы с системой оптимально быстро и удобного извлечения знаний).

Дополнены принципы организации библиотечной образовательной среды: *системности*: среду образуют образовательные ресурсы, программное обеспечение, технические средства и др.; *целостности*: единство компонентов среды обеспечивает логику ее освоения; *адаптивности*: среда обладает возможностями перестраивать компоненты под изменяющиеся потребности университета и пользователей; *открытости*: БОС взаимодействует с информационно-образовательной средой университета, а также с аналогичными средами; *многовариантности*: каждый пользователь имеет возможность выстроить собственную траекторию информационной деятельности в контексте достижения образовательных результатов; *интерактивности*: в среде реализован максимально удобный интерфейс ее содержательного компонента. Данные принципы способствуют повышению педагогического потенциала среды как средства формирования информационной компетентности.

**В разделе 1.3 «Модель формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды»** рассмотрен алгоритм создания авторской модели исследуемого процесса, включающей четыре блока: *целевой, организационно-содержательный, процессуальный* и *контрольно-результативный* (рисунок 1), которые тесно связаны между собой и выделены в соответствии с компонентами педагогического процесса: целевой, содержательный, деятельностный и результативный.

Механизмом реализации модели выступает методика формирования информационной компетентности, в основу которой положено *педагогическое взаимодействие* субъектов библиотечной образовательной среды (студенты – библиотечный персонал), реализованное

**Цель** – сформировать мотивационный, когнитивно-деятельностный и рефлексивный компоненты информационной компетентности

**Методологические подходы:**

аксиологический, компетентностный, средовой, системный, деятельностный

**Принципы формирования информационной компетентности:** систематичности и последовательности, комплексности, самостоятельности, мотивации на ценностное отношение к информации, профессиональной направленности, актуализации и развития

**Принципы организации БОС:** системность, целостность, адаптивность, открытость, многовариантность

**Функции БОС:** образовательная, информационная, коммуникативная, интегративная

**Компоненты библиотечной образовательной среды**



**Технологии педагогического взаимодействия:** распределенной подачи информации, опережающего запроса и удаленной работы с пользователями

**Формы педагогического взаимодействия:**  
прямые, косвенные

**Методы педагогического взаимодействия:** практико-операционные, поисково-эвристические, исследовательские, методы самостоятельной работы

**Средства педагогического взаимодействия:** алгоритм регуляции деятельности, информационно-методические, технические

**Содержание педагогического взаимодействия:** управленческий, учебно-дидактический, личностный компоненты

**Этапы формирования информационной компетентности**



**Диагностика уровней сформированности информационной компетентности:**  
фрагментарный, допустимый, оптимальный

**Прогнозируемый результат:** повышение уровня информационной компетентности студентов технического университета

**Рисунок 1.** – Модель формирования информационной компетентности средствами библиотечной образовательной среды

с помощью разработанного информационно-образовательного сервиса «*Smart-библиотека*». Целью педагогического взаимодействия является решение задач формирования компонентов информационной компетентности. Содержание педагогического взаимодействия предполагает изменение в совместной деятельности субъектов и включает *управленческий, учебно-дидактический и личностный* компоненты.

*Управленческий компонент* отражает характер межпредметных связей, когда педагогическое взаимодействие рассматривается с позиции организации деятельности его субъектов, которые оказывают друг на друга преобразующее воздействие. *Учебно-дидактический компонент* включает технологии, методы и средства, применяемые субъектами. Технология распределенной подачи информации предусматривает адресное предоставление информации с учетом решаемых пользователями задач на основе анализа их информационных потребностей. Технология опережающего запроса позволяет на основе имеющихся сведений о студентах и их действиях в автоматизированной системе предоставлять информацию для решения образовательных задач в будущем. Технология удаленной работы ориентирована на самостоятельную работу пользователей с применением телекоммуникационных средств и использованием качественного информационного ресурса. В основе системы средств и методов лежит развитие познавательной активности студентов, умений определять личностную траекторию развития и осуществлять информационную деятельность. Методы выступают как упорядоченные компоненты: практико-операционные, поисково-эвристические, исследовательские, методы самостоятельной работы. Главным средством является алгоритм регуляции деятельности, позволяющий выбирать из всех возможных действий, наиболее подходящие для каждого конкретного пользователя и содержащие элементы воздействия, которые помогают определить источник необходимой информации. При формировании информационной компетентности нами использовались информационно-методические (учебные планы, программы, традиционные и электронные образовательные ресурсы и др.) и технические (специализированные программы для поиска, анализа, защиты информации, сайт библиотеки и др.) средства. *Личностный компонент* отражает субъектные характеристики педагогического взаимодействия, включающие влияние, активное восприятие, усвоение и собственную активность субъектов.

Основной *формой* педагогического взаимодействия выступает косвенная коммуникация с использованием вербальных, документных и электронных каналов. Формирование информационной компетентности средствами БОС включает совокупность последовательных и взаимосвязанных этапов: *вводного, операционного и оценочного*.

*Вводный этап* базируется на материале учебных дисциплин «Основы информационной культуры», «Введение в специальность», «Информатика и компьютерная графика», предполагает определение целей и задач формирования информационной компетентности и проведение первичной диагностики. Сервисные и функциональные возможности *Smart-библиотеки* мотивируют студентов развивать информационную компетентность, создавать собственный контент и своими потребностями поддерживать в актуальном состоянии БОС. Насыщенность интеллектуальными образовательными ресурсами *Smart-библиотеки*, диагностика и мониторинг запросов, активизация самостоятельной деятельности студентов на основе использования компьютерных технологий оказывают положительное влияние на формирование мотивационного компонента информационной компетентности, который отражает информационную

сознательность и оценивается частотой посещения личного кабинета. *Операционный этап* опирается на знания, полученные в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин, имеющих информационную составляющую. Содержание этапа заключается в формировании когнитивно-деятельностного компонента информационной компетентности студентов технического университета; способах ее самопроектирования средствами библиотечной образовательной среды; накоплении опыта творческого применения возможностей *Smart-библиотеки*; расширении контента педагогического взаимодействия. *Оценочный этап* базируется на материале дисциплин специального цикла, программах производственных практик, тематике научных студенческих работ, курсовых проектов. Он направлен на оценку собственных достижений, предполагает осмысление приобретенных знаний, умений, а также организацию обратной связи студентов с библиотечным персоналом и самоанализ по результатам освоенных способов деятельности, в результате чего формируется рефлексивный компонент информационной компетентности.

На основании научных исследований по проблеме формирования информационной компетентности нами были выделены следующие диагностические критерии: *аксиологический, когнитивно-деятельностный и рефлексивный*, для каждого из которых определены содержательные показатели, отражающие трехуровневое проявление информационной компетентности (*фрагментарный, допустимый, оптимальный*).

Во второй главе «**Опытно-экспериментальная работа по формированию информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды**» отражено содержание и реализация опытно-экспериментальной работы, раскрыта система организационно-педагогических условий, способствующих формированию информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды.

В разделе 2.1 «**Программа исследования формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды**» рассмотрен процесс организации и проведения педагогического эксперимента, который направлен на оценку эффективности модели формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами БОС, реализованный в три этапа в течение 2014–2018 гг. на базе учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» (25 студентов экспериментальной группы) и учреждения образования «Белорусский национальный технический университет» (25 студентов контрольной группы). На каждом из этапов опытно-экспериментальной работы осуществлялся определенный вид педагогического эксперимента. На первом этапе (подготовительно-констатирующем) – констатирующий, на втором (экспериментально-формирующем) – формирующий, на третьем (итогово-обобщающем) – контрольный. Целью всей опытно-экспериментальной работы стало средовое продуцирование образовательного результата, которым является информационная компетентность студентов технического университета с учетом механизмов влияния библиотечной образовательной среды на процесс ее формирования.

На этапе *констатирующего эксперимента* (2015–2016 гг.) анализировались условия формирования информационной компетентности студентов технического университета; определялись диагностические критерии, показатели и методы, позволяющие оценить уровень ее сформированности; осуществлялась процедура

формирования репрезентативного состава участников экспериментальной и контрольной групп. В программу констатирующего эксперимента также входило выявление отношения студентов к информационной компетентности, необходимой для успешного осуществления ими образовательной деятельности и проведение диагностики уровня ее сформированности. Данный этап показал, что в рамках существующих методик формирования информационной компетентности студентов технического университета в условиях библиотечной образовательной среды этот процесс носит несистемный характер и, следовательно, не может привести к стабильным высоким результатам.

На этапе *формирующего эксперимента*, проводимого в период 2016–2017 гг., осуществлялась работа с экспериментальной группой с целью формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами БОС в единстве и взаимосвязи мотивационного, когнитивно-деятельностного и рефлексивного компонентов. Данная цель конкретизировалась решением следующих задач: определение экспериментальных факторов, условий и процедуры проведения эксперимента; внедрение авторской модели формирования информационной компетентности; применение разработанной методики формирования; диагностика уровней сформированности информационной компетентности студентов; определение эффективности педагогического взаимодействия субъектов библиотечной образовательной среды в условиях *Smart-библиотеки* на основе математико-статистической обработки и интерпретации полученных данных. Результаты формирующего эксперимента и их статистическая обработка убедительно свидетельствуют о положительной динамике сформированности информационной компетентности студентов по компонентам.

На этапе *контрольного эксперимента*, проводимого в 2018 году, была проведена повторная диагностика сформированности уровней информационной компетентности студентов технического университета по всем компонентам контрольной и экспериментальной групп, что позволило подтвердить правильность теоретических выводов о целесообразности применения библиотечной образовательной среды в качестве средства формирования информационной компетентности. Также проведенный сравнительный анализ данных этапов констатирующего и контрольного эксперимента позволил определить эффективность разработанной модели на основе математико-статистической обработки и интерпретации полученных результатов.

*В разделе 2.2 «Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по формированию информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды»* представлены основные результаты апробации авторской модели.

Анализ итогов констатирующего этапа педагогического эксперимента проводился в два этапа. На первом этапе были проанализированы данные социологического опроса по изучению освоения БОС студентами технического университета, в результате чего было доказано, что проблема исследования является актуальной и ее решение требует поиска новых научно обоснованных методов. В опросе приняли участие 373 студента технических университетов, что соответствует формуле расчета бесповторной случайной выборки. Генеральной совокупностью выступили студенты 1-го курса учреждений образования технического профиля (на момент проведения исследования их количество составило 12 646 студентов по состоянию на октябрь 2015 года).



На втором этапе был выявлен уровень сформированности информационной компетентности экспериментальной и контрольной групп.

По завершению этапа контрольного эксперимента были подведены итоги внедрения авторской модели и сделаны следующие выводы: 1) к окончанию педагогического эксперимента на 28% уменьшилось количество студентов экспериментальной группы, находящихся на фрагментарном уровне в сравнении с 4% в контрольной группе; 2) на 12% увеличилось количество студентов экспериментальной группы, находящихся на допустимом уровне, в сравнении с 4% в контрольной группе; 3) по оптимальному уровню сформированности информационной компетентности в экспериментальной группе прирост составил 16% в сравнении с 0% в контрольной группе (таблица 1).

**Таблица 1.** – Сформированность компонентов информационной компетентности студентов технического университета контрольной и экспериментальной групп

Группа	Этап эксперимента	Уровни сформированности информационной компетентности						Ср	K <sub>эф</sub>	$\chi^2$
		Фрагментарный		Допустимый		Оптимальный				
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%			
ЭГ	констатирующий	8	32	12	48	5	20	1,88	1,021	0,506
	контрольный	1	4	15	60	9	36	2,32	1,234	6,453
КГ	констатирующий	8	32	13	52	4	16	1,84	–	–
	контрольный	7	28	14	56	4	16	1,88	–	–

Для определения эффективности разработанной модели был использован метод статистической проверки гипотезы на основе  $\chi^2$  – критерия Пирсона, который показал, что после завершения контрольного эксперимента значение  $\chi^2_{\text{эмп}}$  является выше  $\chi^2_{\text{крит}}$  ( $\chi^2_{\text{эмп}} = 6,453 > 5,99 = \chi^2_{\text{крит}}$ ) при вероятности отличий характеристик экспериментальной и контрольной групп 95%. На основе полученных данных сделан вывод, что апробация модели, целью которой является повышение уровня сформированности информационной компетентности, эффективна и может быть использована в педагогической деятельности библиотек данного вида.

**В разделе 2.3 «Организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды»** представлена система организационно-педагогических условий, способствующих реализации авторской модели, направленной на формирование информационной компетентности средствами библиотечной образовательной среды.

К первому условию относим *погружение студентов в созданную нами библиотечную образовательную среду*. На начальной стадии были выявлены индивидуальные предпочтения студентов в отношении информационного обеспечения их познавательной деятельности в условиях библиотечной образовательной среды. Следующим этапом стало повышение уровня адаптированности пользователей посредством инициирования новых видов образовательной деятельности и поддержки функционирования традиционных на более высоком качественном уровне; реализация возможности изменения характера взаимодействия участников

образовательного процесса и расширение образовательного контента за счет информирования о сервисных возможностях *Smart-библиотеки*. Погружение стимулировало самостоятельную активность студентов, способствовало раскрытию творческих способностей и саморазвитию.

Вторым условием является *включенность студентов в средообразовательную деятельность*, в процессе которой формируется информационная компетентность. В условиях персонализации образовательного процесса, интеграции БОС в информационно-образовательную среду университета, разработки личной траектории развития пользователей предложены принципы изменения среды: *актуализации, эффективной коммуникации, поддержки познавательной активности, персонализации*. Они реализованы в сервисе «*Smart-библиотека*», который аккумулирует информацию о студентах, анализирует историю поиска, предлагает услуги с опережением запроса и включает следующие разделы: формуляр, литература по дисциплинам, образовательные ресурсы, электронное портфолио, инструктивно-методические рекомендации по работе в личном кабинете. Настоящая система обеспечила базовое целевое оснащение информацией личного кабинета студента и способствовала формированию его информационной компетентности. В перспективе библиотека может определить приоритетные группы пользователей и для них разрабатывать данный сервис, что является экономически выгодным. В реализации второго условия важная роль отведена библиотечному персоналу, для повышения уровня педагогической компетентности которого разработан авторский курс «*Информационное обеспечение педагогической деятельности библиотечного персонала*».

К третьему условию относим *совершенствование структурно-функциональных компонентов библиотечной образовательной среды*, содействующих формированию информационной компетентности. *Педагогический потенциал* БОС определяется как совокупность ценностных, содержательных, материально-технических и методических средств, способствующих реализации педагогического взаимодействия, которое направлено на формирование информационной компетентности. Актуализация и активное использование содержательного компонента выступают как мера возможностей достижения определенного уровня информационной компетентности при активизации потенциала самих пользователей, обеспечении доступности и проектировании индивидуальных траекторий личностно-профессионального саморазвития на основе анализа образовательных ресурсов. Педагогический потенциал пользователя заключается в его способности использовать компоненты библиотечной образовательной среды в соответствии с целями и этапами образовательного процесса для планирования информационной деятельности. Библиотечный персонал анализирует, корректирует и прогнозирует информационные потребности, создает контент среды, тем самым оказывая воздействие на процесс формирования информационной компетентности. Педагогический потенциал пространственно-предметного компонента среды реализуется в ее подсистеме – виртуальной БОС – за счет интеграции традиционных носителей и компьютерных технологий, включающих распределенные базы данных, виртуальные библиотеки, электронные учебно-методические комплексы, а также наглядных традиционных и электронных обучающих средств (плакаты, закладки на сайте, рекомендательные списки литературы и др.).

Использование педагогического потенциала библиотечной образовательной среды будет способствовать преобразованию ее образовательной функции (поддержка образовательного процесса) в функцию педагогическую – формирование информационной компетентности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Основные научные результаты диссертации

1. Анализ научных работ в области библиотековедения и педагогики послужил основой для рассмотрения информационной компетентности студентов технического университета как составляющей их профессиональной компетентности, с помощью которой вырабатывается потребность в регулярном поиске и обработке информации, выстраивающейся в особый тип организации знаний при осуществлении информационной деятельности. Теоретической значимостью для диссертационного исследования обладает понятие «информационная компетентность студентов технического университета», выявление научных подходов к процессу ее формирования, принципам и уровням сформированности. Информационную компетентность студентов технического университета мы определяем как интегративное качество личности, представляющее собой сформированную систему установок, знаний и способов информационной деятельности, которая характеризуется ценностным отношением к общетехнической и профессиональной информации за счет расширения и углубления междисциплинарных связей, готовностью к осознанному выражению информационных потребностей, свободным владением информационно-коммуникационными технологиями при разработке и управлении сложными техническими объектами, что стимулирует творчество, самооценку и саморефлексию будущих специалистов.

На теоретическом этапе исследования разработана структура информационной компетентности студентов технического университета, представляющая собой совокупность трех компонентов: *мотивационного, когнитивно-деятельностного и рефлексивного*, их единство и определяет сущность данного понятия. Методологическим ориентиром на уровне конкретно-научной методологии формирования информационной компетентности студентов технического университета выступили положения средового подхода, которые позволили организовать процесс формирования информационной компетентности, основанный на принципах *систематичности и последовательности, комплексности, самостоятельности, мотивации, профессиональной направленности, актуализации и развития* [1; 5; 11].

2. В соответствии с положениями системного, деятельностного, информационного и программно-технического подходов обосновано понятие «библиотечная образовательная среда», ранее отсутствующее в научной литературе. БОС как средство формирования информационной компетентности является системой, состоящей из компонентов, взаимосвязь и взаимодействие которых позволяют обеспечить ее функционирование как целостного объекта. При организации среды мы ориентировались на компоненты, обеспечивающие формирование новых свойств и отношений в системе. В результате чего, опираясь на существующие подходы к определению структуры библиотеки и библиотечной среды, с учетом специфики библиотеки учреждения высшего образования технического профиля, быстрых темпов развития и обновления информационно-коммуникационных технологий выделены компоненты библиотечной образовательной среды: *содержательный, организационно-деятельностный и пространственно-предметный*.

Первостепенное значение для нашего исследования имели свойства библиотечной образовательной среды (*целостность, продолжительность, полисубъектность*,

*доступность, комфортность, динамика и трансформация*), которые выражаются в появлении у студентов адаптивных качеств, позволяющих им ориентироваться в новых задачах и эффективнее решать существующие. К функциям библиотечной образовательной среды мы отнесли *образовательную, информационную, коммуникативную и интегративную*, что даст возможность представить формирование информационной компетентности как целостный процесс. Принципы организации (*системность, целостность, адаптивность, открытость, многовариантность*) позволили спроектировать среду как эффективное средство формирования информационной компетентности [2; 3; 6; 10; 12; 13; 16; 20].

3. Разработанная модель формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами БОС основывается на аксиологическом, компетентностном, средовом, системном и деятельностном подходах и состоит из *целевого, организационно-содержательного, процессуального и контрольно-результативного* блоков.

*Целевой блок* модели содержит цель, принципы формирования информационной компетентности и методологические подходы как основу организации данного процесса. *Организационно-содержательный* – обосновывает педагогический потенциал компонентов среды в качестве средств формирования информационной компетентности, способных оказывать влияние на характер педагогического взаимодействия. *Процессуальный блок* определяет методику формирования, в основу которой положено педагогическое взаимодействие, реализуемое в условиях разработанного сервиса «*Smart-библиотека*». В нем сочетаются традиционные образовательные технологии с педагогическим потенциалом компонентов библиотечной образовательной среды. Информационно-коммуникационные технологии, активно применяемые в данном сервисе, позволяют организовать информационные потоки без нарушения тематического единства и с сохранением функционального назначения каждого из них, что гарантирует качественное информационное обеспечение, которое является важнейшим средством формирования информационной компетентности. *Контрольно-результативный* – включает диагностику уровней сформированности компонентов информационной компетентности и прогнозируемый результат педагогического взаимодействия.

Модель обосновывает сущность и содержание процесса формирования информационной компетентности средствами библиотечной образовательной среды и базируется на представлении об информационной компетентности как составляющей профессиональной компетентности студентов технического университета.

В ходе проведения опытно-экспериментальной работы и статистической обработки полученных результатов установлена положительная динамика уровней сформированности информационной компетентности студентов технического университета, что сопряжено с развитием полноты представления о БОС, формированием знания ее возможностей, умений их использовать при осуществлении информационной деятельности [4; 14; 15; 17; 19; 21].

4. Эффективной реализации модели формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды способствовали обоснованные организационно-педагогические

условия как совокупность специально сконструированных объективных возможностей структурно-функциональных компонентов БОС, которые воздействуют на мотивационный, когнитивно-деятельностный и рефлексивный компоненты информационной компетентности, интегрируя разные виды деятельности: образовательную, информационную, рефлексивную. Данные условия позволили разрешить противоречие между наличием педагогического потенциала в компонентах библиотечной образовательной среды и его недостаточным освоением пользователями, превратив скрытые возможности среды в эффективные средства формирования информационной компетентности с возможностью персонификации данного процесса, при которой студент сам определяет траекторию своего развития, что нашло реализацию в информационно-образовательном сервисе «*Smart-библиотека*». В библиотечной образовательной среде студенты осуществляют системное взаимодействие с каждым ее компонентом и воздействуют на них, что способствует как формированию информационной компетентности, так и совершенствованию самой среды, а также актуализации ее образовательных возможностей [7; 8; 9; 18; 20].

#### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

Разработанная и апробированная модель внедрена в практику работы библиотеки учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» (акты об использовании (внедрении) НИОК(Т)Р от 15.01.2014 и от 10.10.2018) и при сохранении ключевых положений и соблюдении методики может в дальнейшем быть использована в процессе формирования информационной компетентности студентов технического университета в условиях библиотечной образовательной среды. Методические рекомендации по формам и направлениям формирования информационной компетентности применяются в образовательном процессе учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» (акты о практическом использовании результатов исследования в образовательном процессе от 21.01.2014 и от 15.10.2018) при подготовке студентов специальности «Библиотечно-информационная деятельность (информатизация)». Предложенные организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности можно использовать в работе библиотек учреждений высшего образования.

Разработано содержание дисциплины «Информационное обеспечение педагогической деятельности библиотечного персонала» для курсов повышения квалификации и переподготовки кадров библиотекарей-библиографов. Учебная программа по данному курсу внедрена в образовательный процесс учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» (акт о практическом использовании результатов исследования в образовательном процессе от 16.05.2016) и может применяться для повышения квалификации сотрудников библиотек при проведении тренингов, деловых игр, мастер-классов и в качестве основы разработки методических рекомендаций для библиотек технических университетов.

Результаты диссертационного исследования могут быть взяты за основу при формировании информационной компетентности на базе библиотек учреждения высшего образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов к ее уровню, содержанию и специфике будущей профессиональной деятельности специалистов технического профиля.

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

### Статьи в научных рецензируемых журналах

1. Любченко, О. А. Библиотечная образовательная среда как средство формирования информационной компетентности / О. А. Любченко // Весн. Вісб. дзярж. ун-та. – 2015. – № 1. – С. 110–114.
2. Любченко, О. А. Теоретические аспекты формирования библиотечной образовательной среды учреждения высшего образования / О. А. Любченко // Научные труды Республиканского института высшей школы : сб. науч. ст. – Минск : РИВШ, 2016. – С. 385–391.
3. Любченко, О. А. Средовый подход как методологическая основа формирования информационной компетентности студента / О. А. Любченко // Искусство и культура. – 2018. – № 2 (30). – С. 107–112.
4. Любченко, О. А. Модель формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды / О. А. Любченко // Весн. Беларус. дзярж. ун-та культуры і мастацтваў. – 2019. – № 1. – С. 113–120.

### Статьи в научных сборниках

5. Любченко, О. А. Творческая составляющая информационной компетентности студента университета / О. А. Любченко // Поддержка одаренности – развитие креативности : сб. науч. ст., Витебск, 22–27 сент. 2014 г. : в 2 т. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И. М. Прищепа (гл. ред.), О. Грауманн, М. Н. Певзнер. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2014. – Т. 1. – С. 283–288.
6. Любченко, О. А. Библиотека в информационно-образовательной среде университета / О. А. Любченко // Інтэрпрэтацыя сімвала ў нацыянальнай культуры : XXXIX вынікавая навук. канф. студ., магістр. і аспір. Беларус. дзярж. ун-та культуры і мастацтваў (26 сакавіка 2014 г.) : зб. навук. арт. / М-ва культуры Рэсп. Беларусь, Беларус. дзярж. ун-т культуры і мастацтваў ; рэдакц. В. Р. Языковіч (старш.) [і інш.]. – Мінск : БДКУМ, 2015. – С. 94–98.
7. Любченко, О. А. Информационное поведение пользователей в условиях библиотечной образовательной среды / О. А. Любченко // Бібліятэчны свет. – 2017. – № 1. – С. 10–12.
8. Любченко, О. А. Формирование информационной компетентности через библиотечную образовательную среду / О. А. Любченко // Современное образование Витебщины : науч.-практ. журнал. – 2018. – № 1 (19). – С. 7–11.
9. Любченко, О. А. Организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов средствами библиотечной образовательной среды / О. А. Любченко // Культура. Наука. Творчество = Культура. Навука. Творчасць = Culture. Science. Arts : сб. науч. ст. : XII Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 3 мая 2018 г.) / Беларус. гос. ун-т культуры и искусств [и др.]. – Минск, 2018. – [Вып. 12]. – С. 379–383.

### Материалы научных конференций

10. Любченко, О. А. Место современной библиотеки в информационном пространстве вуза / О. А. Любченко // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XVI Регион. науч.-практ. конф. преп., науч. сотрудников и аспирантов, Витебск, 16–17 марта 2011 г. : в 2 т. – Витебск, 2011. – Т. 2. – С. 29–31.

11. Любченко, О. А. Информационная деятельность в структуре информационной компетентности студента технического вуза / О. А. Любченко // Сучасны культурны працэсы: праблемы, перспектывы, метады даследавання : дакл., прачытаныя на XXXVII выніковай навук. канф. студ. і магістр., Беларус. дзярж. ун-т культуры і мастацтваў, 18–19 крас. 2012 г. / рэдкал.: М. А. Мажэйка (адк. рэд.) : А. І. Смолік, В. П. Пракапцова, С. І. Казлоўская, С. В. Зыгмантовіч. – Мінск : Беларус. дзярж. ун-т культуры і мастацтваў, 2012. – Дзп. у Дз.У “БелІСА” 9.10.2012 № Д201239.

12. Любченко, О. А. Библиотечная образовательная среда как системообразующий элемент ИОС университета / О. А. Любченко // VIII Машеровские чтения : материалы Междунар. науч.-практ. конф. студ., аспирантов и молодых ученых, Витебск, 16–17 окт. 2014 г. / редкол.: И. М. Прищепа [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2014. – С. 278–279.

13. Любченко, О. А. Интегрирование информационных ресурсов библиотеки в информационно-образовательную среду университета / О. А. Любченко // Пошукавая і даследчая дзейнасць бібліятэк : матэрыялы Абласных навук. чытанняў маладых бібліятэкараў, Віцебск, 29 кастр. 2014 г. / ДУ “Віцебская абласная бібліятэка імя У. І. Леніна”. – Віцебск : ВДУ імя П. М. Машэрава, 2014. – С. 20–24.

14. Любченко, О. А. Структурно-функциональные компоненты библиотечной образовательной среды / О. А. Любченко // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XX Регион. науч.-практ. конф. преп., науч. сотрудников и аспирантов, Витебск, 12–13 марта 2015 г. : в 2 т. / редкол.: И. М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2015. – Т. 2. – С. 44–46.

15. Любченко, О. А. Информационно-образовательные ресурсы в структуре библиотечной образовательной среды / О. А. Любченко // IX Машеровские чтения : материалы Междунар. науч.-практ. конф. студ., аспирантов и молодых ученых, Витебск, 25 сент. 2015 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И. М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2015. – С. 227–229.

16. Любченко, О. А. Библиотечная образовательная среда и информационная подготовка современного специалиста / О. А. Любченко // Библиотека как феномен культуры: чтение и информационная культура в современном обществе : материалы III Междунар. конгресса, Минск, 21–22 окт. 2015 г. / [сост. А. А. Суша]. – Минск, 2015. – С. 216–221.

17. A. Lyubchenko, O. A. Library learning environment: structural-functional attitude / O. A. Lyubchenko // The youth of the 21<sup>st</sup> century: education, science, innovations: Proceeding of II Internation Conference for Students, Postgraduates and Young Scientist (Vitebsk, Dec. 4, 2015) / Vitebsk State University. – Vitebsk : VSU named after P. M. Masherova, 2015. – P. 132–134.

18. Любченко, О. А. Место библиотечной образовательной среды в информационном сопровождении современного студента / О. А. Любченко // X Машеровские чтения : материалы Междунар. науч.-практ. конф. студ., аспирантов и молодых

ученых, Витебск, 14 окт. 2016 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И. М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2016. – С. 252–254.

19. Любченко, О. А. Пользователь как системообразующий элемент библиотечной образовательной среды / О. А. Любченко // XIX науч. сессия преп., аспиранта, магистранта, студента, Витебск, 22 апр. 2016 г. : сб. докл. : в 3 ч. / Витеб. филиал Междунар. ун-та «МИТСО» ; редкол.: А. Л. Дединкин (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2016. – Ч. 1. – С. 67–70.

20. Любченко, О. А. Модель библиотечной образовательной среды технического университета / О. А. Любченко // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XXII Регион. науч.-практ. конф. преп., науч. сотрудников и аспиранта, Витебск, 9–10 февр. 2017 г. : в 2 т. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И. М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2017. – Т. 2. – С. 25–26.

21. Любченко, О. А. Пользователь как системообразующий элемент библиотечной образовательной среды технического университета / О. А. Любченко // Современное состояние инфосферы учреждений культуры [Электронный ресурс] : сб. материалов I Междунар. студ. науч.-практ. форума, Орел, 10–11 мая 2018 г. / сост. и ред.: Д. Н. Грибков, Е. Ю. Степанова ; техн. ред. А. А. Аксюхин. – Орел : Орлов. гос. ин-т культуры, 2018. – Режим доступа: <https://yadi.sk/d/52C39ZbvUBPi5A>. – Дата доступа: 18.09.2018.



Любченко Ольга Анатольевна

### **Библиотечная образовательная среда как средство формирования информационной компетентности студентов технического университета**

**Ключевые слова:** информационная компетентность, студенты технического университета, библиотечная образовательная среда, модель формирования информационной компетентности, технический университет, университетская библиотека.

**Цель исследования:** теоретико-методическое обоснование, разработка и экспериментальная апробация модели и методики формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды.

**Методы исследования:** *теоретические* (анализ и синтез, обобщение, сравнение, метод операционализации понятий, моделирование); *эмпирические* (педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент, библиографический метод); *статистические* (математическая статистика, методы графической обработки и анализа экспериментальных данных).

**Полученные результаты и их новизна:** уточнено понятие «информационная компетентность студентов технического университета», раскрыты его сущность, содержание и компонентная структура; обоснована целесообразность применения библиотечной образовательной среды в качестве средства формирования информационной компетентности; дано определение понятию «библиотечная образовательная среда»; выявлены и дополнены функции среды, обобщены принципы организации, выделены структурно-функциональные компоненты; представлены организационно-педагогические условия, которые реализуются средствами библиотечной образовательной среды и способствуют повышению эффективности формирования информационной компетентности; разработаны, научно обоснованы и экспериментально апробированы модель и методика формирования информационной компетентности студентов технического университета средствами библиотечной образовательной среды, в основу которых положено библиотечное взаимодействие, реализуемое с помощью сервиса «Smart-библиотека».

**Рекомендации по использованию:** результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности библиотек учреждений высшего образования технического профиля при формировании информационной компетентности студентов и разработке методических рекомендаций, а также для повышения квалификации библиотечного персонала

**Область применения:** библиотечно-информационная деятельность, педагогика.

**Любчанка Вольга Анатольеўна**

**Бібліятэчнае адукацыйнае асяроддзе як сродак фарміравання інфармацыйнай кампетэнтнасці студэнтаў тэхнічнага ўніверсітэта**

**Ключавыя словы:** інфармацыйная кампетэнтнасць, студэнты тэхнічнага ўніверсітэта, бібліятэчнае адукацыйнае асяроддзе, мадэль фарміравання інфармацыйнай кампетэнтнасці, тэхнічны ўніверсітэт, універсітэцкая бібліятэка.

**Мэта даследавання:** тэарэтыка-метадычнае абгрунтаванне, распрацоўка і эксперыментальная апрабаванне мадэлі і метадыкі фарміравання інфармацыйнай кампетэнтнасці студэнтаў тэхнічнага ўніверсітэта сродкамі бібліятэчнага адукацыйнага асяроддзя.

**Метады даследавання:** *тэарэтычныя* (аналіз і сінтэз, абагульненне, параўнанне, метады аперацыяналізацыі паняццяў, мадэляванне); *эмпірычныя* (педагагічнае назіранне, анкетаванне, педагагічны эксперымент, бібліяграфічны метады); *статыстычныя* (матэматычная статыстыка, метады графічнай апрацоўкі і аналізу эксперыментальных дадзеных).

**Атрыманыя вынікі і іх навізна:** удакладнена паняцце «інфармацыйная кампетэнтнасць студэнтаў тэхнічнага ўніверсітэта», раскрыты яго сутнасць, змест і кампанентная структура; абгрунтавана мэтазгоднасць прымянення бібліятэчнага адукацыйнага асяроддзя ў якасці сродку фарміравання інфармацыйнай кампетэнтнасці; дадзена вызначэнне паняццю «бібліятэчнае адукацыйнае асяроддзе»; выяўлены і дапоўнены функцыі асяроддзя, абагульнены прынцыпы арганізацыі, вылучаны структурна-функцыянальныя кампаненты: прадстаўлены арганізацыйна-педагагічныя ўмовы, якія рэалізуюцца сродкамі бібліятэчнага адукацыйнага асяроддзя і спрыяюць павышэнню эфектыўнасці фарміравання інфармацыйнай кампетэнтнасці; распрацаваны, навукова абгрунтаваны і эксперыментальна апрабаваны мадэль і метадыка фарміравання інфармацыйнай кампетэнтнасці студэнтаў тэхнічнага ўніверсітэта сродкамі бібліятэчнага адукацыйнага асяроддзя, у аснову якіх пакладзена бібліятэчнае ўзаемадзеянне, рэалізуемае з дапамогай сэрвіса «*Smart-бібліятэка*».

**Рэкамендацыі па выкарыстанні:** вынікі даследавання могуць быць выкарыстаны ў практычнай дзейнасці бібліятэк устаноў вышэйшай адукацыі тэхнічнага профілю пры фарміраванні інфармацыйнай кампетэнтнасці студэнтаў і распрацоўцы метадычных рэкамендацый, а таксама для павышэння кваліфікацыі бібліятэчнага персаналу.

**Галіна выкарыстання:** бібліятэчна-інфармацыйная дзейнасць, педагагіка.

Olga A. Lyubchenko

**Library educational environment as a means of the information competence forming of technical university students**

**Key words:** information competence, technical university students, library educational environment, model of formation of information competence, technical university, university library.

**Purpose of the research:** theoretical and methodological justification, design and experimental approbation of the model and methodology of technical university students' information competence by facilities of the library educational environment.

**Research methods:** *theoretical* (analysis and synthesis, generalization, comparison, method of operationalization of concepts, modeling); *empirical* (pedagogical observation, questioning, pedagogical experiment, bibliographic method); *statistical* (mathematical statistics, methods of graphic processing and analysis of experimental data).

**Obtained results and their novelty:** the concept of "technical university students' information competence" has been clarified, its essence, content and component structure have been identified; the expediency of the use of the library educational environment as a means of formation of information competence has been justified; the definition of the concept of "library educational environment" is given; the functions of the environment are identified and supplemented, the organizational principles are generalized, structural and functional components are highlighted; the organizational and pedagogical conditions realized by facilities of the library educational environment, contributing to the increase in the effectiveness of the formation of information competence are substantiated; the model of the formation and methodology of technical university students' information competence by facilities of the library educational environment based on the *Smart Library* service has been developed, scientifically justified and tested during experimental work.

**Recommendations for use:** the results of the research can be used in the practical activities of higher education institutions libraries of technical profile in the formation of information competence of students and the development of guidelines, as well as for improving the skills of library staff.

**Field of use:** library and information activities, pedagogy.

*Научное издание*

**Любченко Ольга Анатольевна**

**БИБЛИОТЕЧНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА  
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ  
СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 05.25.03 – библиотековедение, библиографоведение и книговедение

Подписано в печать 14.10.2019 г. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага офисная. Ризография.

Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,88. Тираж 60 экз. Заказ № 535.

Полиграфическое исполнение:

учреждение образования

«Белорусский государственный университет культуры и искусств».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/177 от 12.02.2014.

ЛПТ № 023340/456 от 23.01.2014.

Ул. Рабкоровская, 17, 220007, г. Минск.