



УДК 023.5:37.018.46:004

<https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-1-84-93>

Модель развития информационно-аналитической компетенции библиотечных специалистов: результаты педагогического эксперимента

И. И. Рябова



Рябова
Ирина Игоревна,

Государственная
публичная научно-
техническая
библиотека
Сибирского отделения
Российской академии
наук,

ул. Восход, 15, Новосибирск, 630102,
Россия,
младший научный сотрудник отдела
научных исследований открытой
науки

ORCID: [0000-0001-6982-7143](https://orcid.org/0000-0001-6982-7143)SPIN: [9477-2653](https://spiner.ru/9477-2653)e-mail: ryabovai@spsl.nsc.ru

Аннотация. Информационно-аналитическая компетенция (ИАК) является одной из ключевых в перечне профессиональных компетенций библиотечного специалиста, так как высокий уровень владения ею позволяет библиотекарям эффективно находить релевантную информацию и данные, оценивать их, обрабатывать, интерпретировать и оперативно представлять в соответствии с предпочтениями пользователей. Несмотря на то что в научных публикациях по теме отражаются разные аспекты информационно-аналитической деятельности, вопрос развития ИАК библиотечного специалиста остается слабо изученным. В библиотечной профессии и теории библиотечно-информационного образования не уточнено определение, раскрывающее специфику такой компетенции. Цель исследования – экспериментальная проверка авторской модели развития информационно-аналитической компетенции библиотечных специалистов, необходимой для реализации информирования пользователей библиотеки по востребованной проблематике в веб-среде. Автор с помощью терминологического анализа и специфики библиотечно-информационной деятельности уточняет определение ИАК библиотечных специалистов, необходимой для создания современных информационно-аналитических продуктов по востребованной проблематике, коей выступает открытая наука, а также определяет направления формирования ИАК, и на их основе разрабатывает модель развития ИАК библиотечного специалиста, включающую целевой, концептуальный, содержательный, технологический, оценочно-результативный блоки и необходимые педагогические условия. В завершении исследования представлены итоги педагогического эксперимента, подтверждающие результативность предложенной модели.

Ключевые слова: компетенции библиотечных специалистов, дистанционное обучение, информационно-аналитическая работа, информационно-аналитическая деятельность, информационно-аналитическая компетенция, информационное обслуживание, открытая наука

Для цитирования: Рябова И. И. Модель развития информационно-аналитической компетенции библиотечных специалистов: результаты педагогического эксперимента // Библиосфера. 2025. № 1. С. 84–93. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-1-84-93>

Model for the Development of Information and Analytical Competence of Library Specialists: Results of a Pedagogical Experiment

Irina I. Ryabova

Ryabova Irina Igorevna,
State Public Scientific Technological
Library of the Siberian
Branch of the Russian Academy
of Sciences,
15 Voskhod St., Novosibirsk,
630102, Russia,
Junior Researcher of the Department
of Open Science Scientific Research

ORCID: [0000-0001-6982-7143](https://orcid.org/0000-0001-6982-7143)

SPIN: [9477-2653](https://spina.org/9477-2653)

e-mail: ryabovai@spsl.nsc.ru

Abstract. Information and analytical competence (IAC) is one of the key professional competencies of a librarian. Its high level of proficiency allows librarians to effectively find relevant information and data, evaluate them, process, interpret and promptly present them in accordance with user preferences. Despite the fact that various aspects of information and analytical activities are reflected in scientific publications on the topic, the issue of developing the IAC of a library specialist remains poorly investigated. In library professionology and the theory of library and information education, there is no definition that clarifies the specifics of such competence. The purpose of the study is to experimentally test the author model for developing information and analytical competence of library specialists, necessary for the implementation of informing library users on popular issues in the web environment. The author, using terminological analysis, clarifies the definition of the IAC of library specialists that is necessary for the creation of information products on popular issues, which is open science. The work also defines the directions for the formation of the IAC and, on their basis, the model for the development of the IAC of a library specialist is developed, including target, conceptual, content, technological, evaluation and result blocks and the necessary pedagogical conditions. At the end of the study, the results of a pedagogical experiment, that confirm the effectiveness of the proposed model, are presented.

Keywords: competencies of library specialists, distance learning, information and analytical work, information and analytical activities, information and analytical competence, information service, open science

Citation: Ryabova I. I. Model for the Development of Information and Analytical Competence of Library Specialists: Results of a Pedagogical Experiment. *Bibliosphere*. 2025. № 1. P. 84–93. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-1-84-93>

Received 14.01.2025

Revised 11.03.2025

Accepted 14.03.2025

Введение

В условиях повсеместного распространения информационных технологий (ИТ), развития цифровой экономики и ежедневного увеличения потоков информации особую ценность приобретают навыки специалиста по поиску, анализу, обработке и представлению релевантной для пользователей информации в веб-среде. Таковым может выступать библиотекарь, владеющий методиками поиска разнородных данных и информации, способный ориентироваться на мировом рынке информационных ресурсов и выбирать те, которые соответствуют предпочтениям и запросом пользователей, умеющий создавать информационные продукты на основе аналитико-синтетической переработки информации больших объемов с использованием современных технических и программных средств.

На фоне постоянно увеличивающегося количества создаваемых данных в мире (каждый

год оно растет не менее чем на 22 %¹, и пока нет объективных причин для остановки этого процесса), а также стремительного роста объемов открытых данных (Редькина, 2023а, с. 96) требования к специалистам возрастают. Успех в профессиональной деятельности библиотечных специалистов не может быть достигнут без высокого уровня владения информационно-аналитической компетенцией (ИАК), так как ее освоение позволяет библиотекарям оперативно находить необходимую информацию и критически ее оценивать, эффективно обрабатывать, интерпретировать и представлять данные, более точно и быстро отвечать на запросы пользователей. Несмотря на то что в вузах студентов обучают этому направлению работы, исследования показывают, что у выпускников

¹ Taylor P. Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2023, with forecasts from 2024 to 2028 // Statista : [website]. URL: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/> (accessed 09.01.2025).

бакалавриата по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» имеются пробелы в знаниях некоторых теоретических и практических вопросов аналитико-синтетической переработки информации и генерации информационных продуктов с применением современных ИТ (Рябова, 2024). Это может быть связано с тем, что, согласно профессиональному стандарту «Специалист по библиотечно-информационной деятельности»², информационно-аналитическая деятельность относится к уровню квалификации 7, что соответствует подготовке в магистратуре (направление 51.04.06). Однако на практике лишь небольшой процент бакалавров продолжает обучение на второй ступени высшего образования, о чем свидетельствует проблема набора обучающихся в магистратуру (Колесникова, 2023). Кроме того, не все практикующие библиотекари и библиографы имеют профильное образование. В подобных ситуациях для развития ИАК библиотечным специалистам могут потребоваться курсы повышения квалификации в рамках дополнительного профессионального образования (ДПО). Это направление является одним из приоритетных, согласно Указу Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»³.

Несмотря на то что в профессиональной печати отражены разные аспекты ИАК как в библиотечной деятельности, так и других областях, вопрос развития ИАК библиотечного специалиста остается недостаточно изученным. В библиотечной профессии и теории библиотечно-информационного образования не уточнено соответствующее определение, раскрывающее специфику такой компетенции. При этом результаты анализа научной литературы демонстрируют важность развития ИАК библиотечных специалистов (Брежнева, Шукшин, 2022; Маслакова, 2015; Пекшева, 2022; Редькина, 2023б), что обосновывает необходимость разработки соответствующей модели.

Методика исследования

Цель исследования – экспериментальная проверка модели развития информационно-

² Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по библиотечно-информационной деятельности»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 527н // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202210140007> (дата обращения: 06.03.2025).

³ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // Президент России: [сайт]. URL: <https://kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 14.01.2025).

аналитической компетенции библиотечных специалистов, необходимой для информирования пользователей библиотеки по востребованной проблематике в веб-среде.

Для достижения поставленной цели были определены задачи:

1) уточнить содержание понятия ИАК библиотечных специалистов методом терминологического анализа;

2) определить направления формирования ИАК и разработать модель развития ИАК библиотечного специалиста;

3) провести педагогический эксперимент по апробации модели в 3 этапа (констатирующий, формирующий, контрольный);

4) обосновать достоверность полученных результатов с помощью статистического критерия Фишера.

Терминологический анализ определения «информационно-аналитической компетенции библиотечного специалиста»

Определение терминов является важной методологической основой для формирования теоретических положений и методики в библиотечной деятельности. Для уточнения термина «ИАК библиотечного специалиста» мы собрали источниковую базу, состоящую из более 30 различных документов, в которых обнаружили определения, позволяющие уточнить искомое понятие (Рябова, 2025). Исследование осуществлялось по принципу «от общего к частному» с помощью анализа смежных дефиниций, например, «информационно-аналитическая деятельность»; «информационное обслуживание»; «информационная компетентность»; «информационно-аналитическая компетенция студентов вуза» и т. д.

Терминологический анализ 36 дефиниций позволяет утверждать, что информационно-аналитическая деятельность/работа рассматривается преимущественно в области информатики, информационной аналитики и библиотечно-информационной деятельности, что неудивительно, ведь функционал библиотечной деятельности еще с древнейших времен включал работу с большими массивами информационных источников, а информационная функция библиотеки являлась одной из основополагающих начиная с допечатного периода (Юдина, 2010). Базовая терминология, относящаяся к указанному направлению, встречается в трудах Д. И. Блюменау (2002), В. В. Брежневой и В. А. Минкиной (2004), О. В. Галущенко (2009), Г. Ф. Гордукаловой (2015), Н. А. Слядневой (2001), А. В. Соколова (1996) и др. И. А. Зимняя (2003) обращала внимание, что информационная компетентность включает в себя как деятельность по приему,

переработке, выдаче, преобразованию информации, так и использование мультимедийных технологий. А. П. Ершов (1988), характеризуя информационную компетенцию, говорит не только о владении определенными навыками, но и о планировании действий, понимании основных идей и роли информатики в жизни общества. М. Н. Очиров и О. А. Лобсанова (2015) акцентировали внимание на применении информационной компетентности в профессиональной деятельности. Понятие информационной компетентности библиотечного специалиста сформулировала М. С. Мамонтова (2012), утверждая, что это профессионально значимое качество личности. Она также справедливо заметила, что такая компетенция предполагает использование ИТ и адаптацию их к меняющимся условиям информационного общества. Что касается аналитической компетенции, то Н. А. Бушмелева и Е. В. Разова (2014) определяли ее как комплекс специальных мыслительных действий, направленных на выявление, оценку и обобщение полученных знаний, анализ и перевод их в новое качественное состояние.

Исходя из представленных определений ИАК как часть информационной компетентности включает в себя способность специалиста осуществлять действия по поиску, сбору, оценке, аналитико-синтетической переработке и представлению разного рода информации; понимать основные идеи информатики, иметь представление о роли ИТ в жизни общества, а также с их помощью эффективно решать профессиональные задачи для получения качественно нового знания. Что касается специфики применения ИАК в библиотечном обслуживании, то она заключается в осуществлении перечисленных действий для обеспечения потребителей необходимой информацией путем предоставления информационных продуктов и услуг.

Между тем предлагаемые термины обозначены преимущественно в источниках конца 1990-х – начала 2000-х гг. и не отражают суть современных требований к ИАК библиотечного специалиста. Как уже было выявлено, ИАК библиотекаря предполагает применение ИТ: процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способов их осуществления⁴. ИТ позволяют быстро и эффективно осуществлять информационные коммуникации, играют ключевую роль в работе и подготовке специалистов социально-

культурной деятельности (Редькина, 2024). Особое место в структуре ИТ занимают эмерджентные технологии, или Emerging technologies (от англ. emerge – появляться), характеризующиеся появлением новых свойств в результате объединения технологий (Волкова и др., 2015). Согласно зарубежным источникам, термин обычно относится к технологиям, которые в настоящее время разрабатываются или будут доступны в течение следующих пяти – десяти лет и, как ожидается, создадут значительные социальные или экономические эффекты⁵. В их число входят интеллектуальные, интернет- и НБИК-технологии (нано-, био-, информационные, когнитивные технологии). Их применение в библиотеке позволит значительно улучшить качество обслуживания пользователей и расширить доступ к ресурсам. Однако требуется мониторинг их появления на рынке ИТ, что также сводится к необходимости развития информационно-аналитической компетенции.

Проведя терминологический анализ, направленный на раскрытие сущности понятия, а также основываясь на специфике современной деятельности библиографа в условиях открытой науки и внедрения эмерджентных технологий, мы предлагаем следующее определение ИАК библиотечного специалиста – способность эффективно применять знания, умения и навыки в процессе поиска, отбора, оценки, аналитико-синтетической переработки информации в целях создания и распространения информационно-аналитических продуктов и услуг с учетом применения постоянно появляющихся (эмерджентных) информационных технологий.

Процесс развития ИАК может включать разнообразные формы и методы получения знаний, умений и навыков управления информацией с помощью современных информационных технологий.

Модель развития информационно-аналитической компетенции библиотечного специалиста

В предлагаемой модели развития ИАК библиотечного специалиста мы выделили следующие направления, способствующие систематическому вовлечению в обучение.

1. Непрерывное обучение. Повышение квалификации, информальное образование:

- самостоятельное изучение профессиональной литературы по современным направлениям информационно-аналитической деятельности в библиотеках;
- участие в вебинарах, тренингах, курсах повышения квалификации в рамках ДПО

⁵ What is emerging technology? // Winston & Strawn. URL: <https://www.winston.com/en/legal-glossary/emerging-technology> (accessed 12.01.2025).

⁴ Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 23.11.2024) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025) // Консультант Плюс: [справочная правовая система]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/c5051782233acca771e9adb35b47d3fb82c9ff1c/ (дата обращения: 14.01.2025).

по использованию современных ИТ на всех этапах информационно-аналитической работы в библиотечно-информационной деятельности, включая работу с сервисами искусственного интеллекта (ИИ), аналитике и визуализации данных;

- прохождение специализированных курсов, организованных по модульной системе обучения, которые связаны с информационно-аналитической деятельностью, на платформах открытых образовательных ресурсов (Open commons, The open university и др.).

2. Систематическая практика по работе с информационными ресурсами:

- регулярное отслеживание и использование различных ресурсов открытого доступа, информационных поисковых систем, предлагающих в том числе возможности интеллектуального анализа данных (Dimensions AI, The Lens, OpenAlex и т. д.).

3. Работа с пользователями библиотеки:

- анализ информационных запросов современных читателей и востребованных проблематик;

- изучение обратной связи от читателей о качестве предоставляемых информационных продуктов.

4. Деятельность по оценке и управлению информацией:

- развитие навыков критического анализа информации;

- использование онлайн-инструментов для оценки качества текста, а также анализа для выявления грамматических и стилистических неточностей (Главред, Text.ru и т. д.);

- принятие решений о развитии информационных продуктов исходя из анализа обратной связи.

5. Использование эмерджентных технологий в аналитико-синтетической переработке информации:

- изучение широкого спектра современных ресурсов открытого доступа, их возможностей, а также встроенных сервисов для аналитики;

- освоение новых инструментов и эмерджентных технологий, в том числе на основе ИИ, для поиска, проверки, анализа, синтеза данных, визуализации и представления информации (Chat PDF, Research Rabbit, SciSpace и т. д.);

- ознакомление с корректной формулировкой промптов (запросов, команд или инструкций) для сервисов на основе искусственного интеллекта.

6. Профессиональное взаимодействие:

- участие в профессиональных сообществах, форумах и конференциях для обмена опытом и знаниями с коллегами;

- обмен лучшими практиками в области информационно-аналитической деятельности.

7. Изучение юридических и этических аспектов:

- ознакомление с вопросами авторского права и этики работы с информацией.

8. Самоанализ и рефлексия:

- регулярная оценка собственных знаний, умений и навыков, выявление слабых мест и работа над ними.

С учетом некоторых перечисленных направлений работы мы предлагаем педагогическую модель для развития ИАК библиотечного специалиста (рис. 1), структура которой системно представляет цель, педагогические подходы, принципы, условия и содержание обучения, а также оценку этих знаний в соответствии с тремя уровнями: низким, средним и высоким.

Модель состоит из 6 блоков. Целевой блок отражает основную цель – развитие ИАК библиотечного специалиста, которая обусловлена двумя причинами: государственным и социальным заказами. Государственный заказ выражается в необходимости в специалисте, способном применять технологии информационно-аналитической работы в библиотечной деятельности, что подтверждается пунктами 26,51 Приказа Минтруда России от 30.12.2022 № 831 «Об утверждении списка наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования». Социальный заказ вызван потребностью общества в качественном библиотечно-информационном обслуживании в контексте постоянного увеличения информационных потоков и других вызовов внешней информационно-технологической среды.

Концептуальный блок основывается на применении совокупности педагогических подходов: компетентностного; системного, обеспечивающего взаимосвязи между концепциями и дисциплинами; деятельностного, предполагающего рассмотрение явления в терминах и понятиях, описывающих и объясняющих деятельность; цифрового, так как речь идет об активном применении ИТ в обучении; акмеологического, направленного на самосовершенствование человека в образовательной среде, на его развитие. Этот блок также базируется на применении педагогических принципов: целостности (компоненты педагогического процесса находятся во взаимосвязи), модульного обучения (учебный материал разбит на информационные блоки-модули и главным принципом является самостоятельная деятельность), профессиональной направленности в области библиотечной деятельности.

Содержательный блок процесса развития ИАК включает теоретические и технологические информационно-аналитические знания, умения и навыки в системе библиотечно-

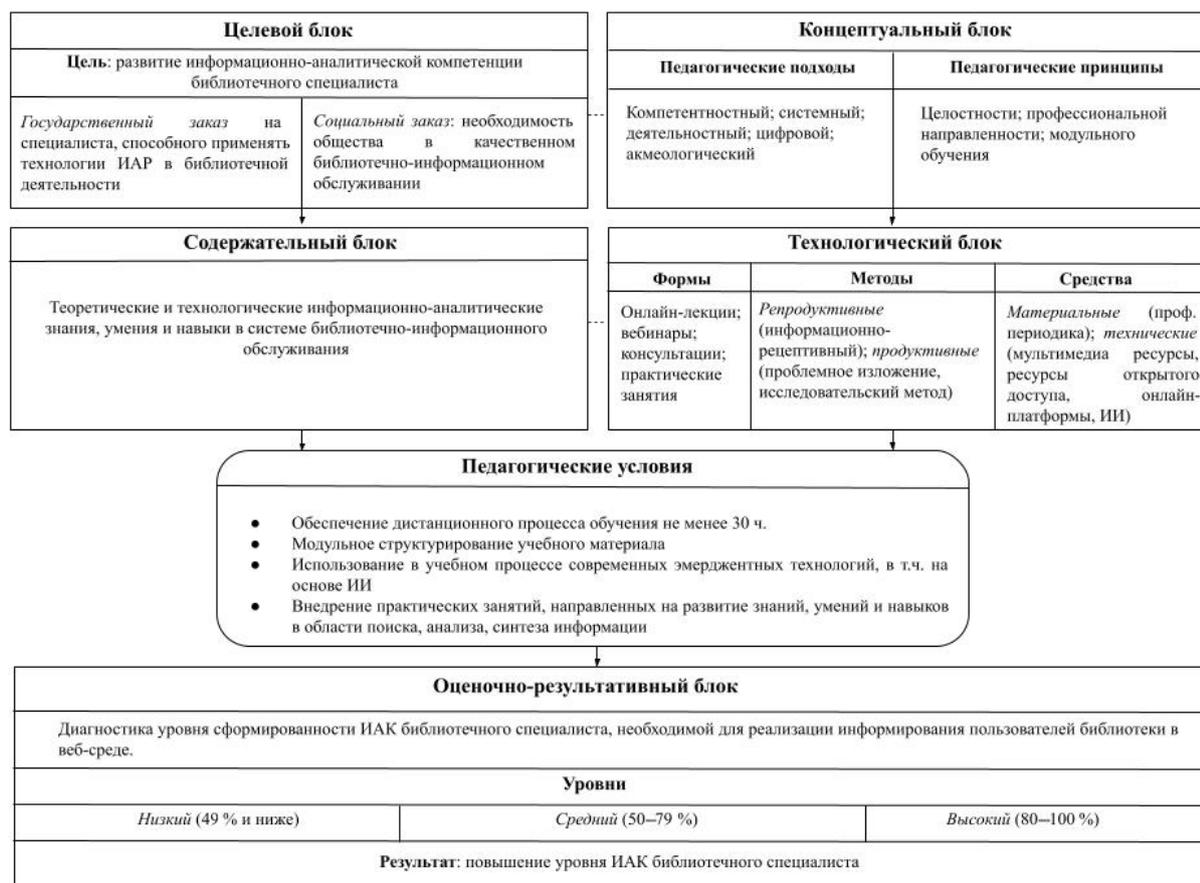


Рис. 1. Модель развития информационно-аналитической компетенции библиотечного специалиста
Fig. 1. Model for the development of information and analytical competence of a library specialist

информационного обслуживания. Формы, методы и средства обучения отражены в *технологическом блоке* модели. Исходя из перечисленных форм (онлайн-лекции; вебинары; онлайн-консультации с педагогом; практические занятия по пройденному материалу) предусмотрено дистанционное обучение. Среди методов были установлены: репродуктивные (информационно-рецептивный, когда преподаватель передает информацию обучающимся) и продуктивные (проблемное изложение, заключающееся в формулировке преподавателем проблемы и демонстрации шагов по ее решению; исследовательский метод, выражающийся в поиске обучающимися решения новых для них проблем). Что касается средств обучения, то в модели предложены материальные (профессиональная периодическая литература и др.) и технические (сайты; мультимедиа ресурсы; онлайн-платформы на основе ИИ и т. д.) средства.

Кроме того, мы сформулировали педагогические условия развития ИАК библиотечного специалиста:

- обеспечение дистанционного процесса обучения не менее 30 ч;
- модульное структурирование учебного материала;

- использование в учебном процессе современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе на основе искусственного интеллекта;

- внедрение практических занятий, направленных на развитие знаний, умений и навыков в области поиска, анализа, синтеза информации.

Оценочно-результативный блок модели предусматривает диагностику уровня сформированности ИАК библиотечного специалиста с помощью итогового тестирования по результатам обучения:

- высокий уровень сформированности компетенции: 80–100 % выполнения итоговых заданий;
- средний уровень сформированности компетенции: 50–79 %;
- низкий уровень владения компетенцией: 49 % и ниже.

Проведение педагогического эксперимента по апробации модели

Для проверки эффективности предложенной модели мы провели педагогический эксперимент на базе отдела непрерывного профессионального

образования Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук. Эксперимент был организован в три этапа с января 2024 по январь 2025 г.

Констатирующий этап, который был направлен на изучение состояния исследуемой проблемы, постановку цели и задач исследования. В ходе указанного этапа были решены следующие задачи:

1) проанализированы профессиональный стандарт «04.016 Специалист по библиотечно-информационной деятельности»; федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность»; учебные планы, программы, учебные пособия для обучения библиотечных специалистов с целью выявления их возможностей в плане формирования ИАК; основные компетенции Американской библиотечной ассоциации на предмет содержания информационно-аналитической компетенции;

2) проанализирована научная литература по проблеме информационно-аналитической деятельности в библиотеках, информационной грамотности, развития ИАК и т. д. для уточнения определения ИАК библиотечных специалистов;

3) выявлены педагогические условия организации обучения для эффективного развития ИАК библиотечных специалистов;

4) разработана модель развития ИАК библиотечных специалистов, обоснованы ее содержательные блоки;

5) определена цель эксперимента, которая заключалась в практической проверке модели развития ИАК библиотечных специалистов, необходимой для реализации информирования пользователей библиотеки об открытой науке в веб-среде.

б) собраны специалисты для контрольной и экспериментальной групп:

- контрольная группа (К1) включала в себя 32 человека – практикующих библиотечных специалистов, из которых 44,5 % указали, что их профессиональная деятельность связана с библиотечно-информационным обслуживанием, 37 % – справочно-библиографической работой, 34 % – комплектованием, хранением и обработкой библиотечного фонда. Более 90 % опрошенных имеют высшее образование, из них 69,2 % получили образование в форме специалитета. Обучение контрольной группы по предложенной модели было не предусмотрено.

- *экспериментальная группа* включала 31 слушателя – также практикующих библиотечных специалистов, среди которых 38,7 % занимаются библиотечно-

информационным обслуживанием, 29 % – справочно-библиографической работой, а 22 % являются научными сотрудниками. Высшее образование имеют 87 % респондентов.

7) проведена диагностическая работа (входной срез) в экспериментальной и контрольной группах для выявления уровня знаний практикующих библиотечных специалистов в области открытой науки, ресурсов открытого доступа, аналитико-синтетической переработки информации, создания информационно-аналитических продуктов и оценки значимости новостного информирования как вида информационного обслуживания пользователей библиотеки в веб-среде.

На *формирующем этапе*, основная цель которого заключалась в реализации разработанной модели развития ИАК библиотечных специалистов, необходимой для реализации информирования пользователей библиотеки в веб-среде (на примере создания информационных продуктов и системы информирования об открытой науке), был создан курс «Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки» с двумя вариантами доступа: в виде бесплатного массового открытого онлайн-курса, опубликованного на образовательной платформе Stepik⁶ и программы повышения квалификации в рамках ДПО на платной основе⁷. Разница заключается в *продолжительности обучения*: в первом случае обучение длится от 10 ч (в том числе 6 ч видеоуроков), а во втором – 36 ч; *обратной связи*: в массовом открытом онлайн-курсе связь с преподавателем осуществляется по требованию, а в курсе ДПО – регулярная; *наличии сертификата* по окончании платного курса и *отсутствии сертификата* по завершении бесплатного курса.

Задачам исследования отвечают нижеперечисленные модули программы дополнительного профессионального образования:

- мировой рынок ресурсов открытого доступа (разработчик И. И. Рябова);
- правовые аспекты открытой науки для библиотеки (разработчик А. Е. Рыхторова);
- современные технологии аналитико-синтетической переработки информации в создании библиотечно-информационных продуктов и услуг (разработчик И. И. Рябова);
- информационные продукты и услуги библиотеки в развитии открытой науки (разработчик И. И. Рябова).

⁶ Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки : курс // Stepik : [образоват. платформа]. URL: <https://stepik.org/course/214795/promo> (дата обращения: 10.01.2025).

⁷ Программы повышения квалификации: Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки // Отдел непрерывного профессионального образования Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук. URL: <https://onpo.gpntbsib.ru/course/59> (дата обращения: 12.01.2025).

Программа курса составлена в соответствии с перечисленными направлениями развития ИАК библиотечного специалиста, а процесс дистанционного обучения построен согласно основным блокам предложенной модели. Модули программы курса повышения квалификации «Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки» сформулированы таким образом, что позволяют плавно перейти от ориентированных на знание и понимание теоретических основ открытой науки, авторского права, аналитико-синтетической переработки информации и создания информационных продуктов к практико-ориентированным заданиям, направленным на формирование способностей применять полученные знания на практике.

На обозначенном этапе были решены следующие задачи:

1) определены онлайн-платформы для организации занятий в веб-среде (Moodle, Stepik, Webinar.ru, Smart Survey);

2) сформирована программа повышения квалификации по открытой науке с учетом предложенной модели, а также практических заданий для закрепления изученного материала (запуск прямой трансляции вебинара на Rutube, создание дайджеста, онлайн-курсов/презентаций через сервисы на базе ИИ и т. д.);

3) разработаны учебные материалы для организации занятий;

4) обеспечен процесс обучения и обратной связи в дистанционном формате с внедрением блоков предложенной модели;

5) зафиксированы данные о ходе эксперимента на основе промежуточных тестирований (срезовых контрольных работ).

Завершающим стал *контрольный этап*, в ходе которого оценивалась результативность разработанной модели развития ИАК библиотечных специалистов с помощью итогового тестирования (контрольного среза) в онлайн-сервисе Google-формы. По окончании обучающего курса специалистам из экспериментальной и контрольной групп был предложен контрольный тест, состоящий из 33 вопросов, 20 из которых имели непосредственное отношение к блокам, отвечающим задачам нашего исследования. По результатам контрольного среза был проведен анализ экспериментального обучения (табл. 1).

Достоверность полученных результатов оценивалась с помощью статистического F-критерия Фишера (F^* -критерия) с помощью сервиса Psychol-ok⁸ (табл. 2, рис. 2). В колонке «Есть эффект: задача решена» было введено число респондентов, у которых, согласно результатам контрольного среза, был определен средний и высокий уровень развития ИАК. Соответственно в колонке «Нет эффекта: задача не решена» введено количество обучающихся с низким уровнем развития информационно-аналитической компетенции.

Таблица 1. Распределение уровней развития информационно-аналитической компетенции библиотекарей при входном и контрольном срезах, %

Table 1. Distribution of levels of information and analytical competence development for librarians at the input and control sections, %

Группа	Низкий уровень		Средний уровень		Высокий уровень	
	Входной срез	Контрольный срез	Входной срез	Контрольный срез	Входной срез	Контрольный срез
К1	37,50	28,13	50,00	56,25	12,50	15,63
Э1	41,94	3,23	48,39	51,61	9,68	45,16

Таблица 2. Расчет критерия Фишера

Table 2. Calculation of the Fisher criterion

Группа	«Есть эффект»: задача решена	«Нет эффекта»: задача не решена	Сумма
	Количество испытуемых, n (%)	Количество испытуемых, n (%)	
К1	23 (71,9)	9 (28,1)	32 (100)
Э1	30 (96,8)	1 (3,2)	31 (100)

⁸ Критерий F^* – угловое преобразование Фишера (критерий Фишера) // Psychol-ok : [сайт]. URL: <https://www.psychol-ok.ru/statistics/fisher/> (дата обращения: 09.01.2025).

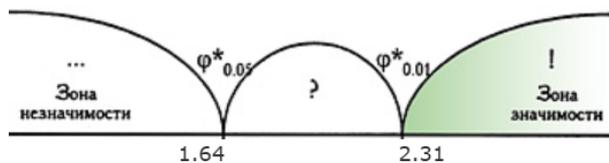


Рис. 2. Ось значимости φ^* -критерия
Fig. 2. The significance axis of the φ^* -criterion

Таким образом, $\varphi^*_{\text{эмп}} = 3,008$. Полученное эмпирическое значение φ^* находится в зоне значимости. Следовательно, гипотеза статистически подтверждена, а результаты эксперимента являются достоверными.

Выводы

ИАК библиотечных специалистов становится все более значимой в условиях быстрого роста объемов информации и развития технологий. Библиотекари и библиографы должны быть готовы непрерывно повышать свою квалификацию, обучаться и адаптироваться к новым условиям, чтобы эффективно выполнять свои профессиональные задачи и помогать пользователям в получении и использовании необходимой информации в виде различных библиотечно-информационных продуктов.

Сформулированное определение ИАК библиотечного специалиста позволяет конкретизировать и обозначить смысл, содержание и специфику данной компетенции. Разработанная модель направлена не только на получение, актуализацию, систематизацию информационно-аналитических знаний и соответствующих навыков, но и способствует изучению постоянно появляющихся (эмерджентных) ИТ, позволяющих усовершенствовать профессиональную деятельность библиотечного специалиста. Таким образом, методами математической статистики экспериментально подтверждена результативность модели развития ИАК библиотечных специалистов, необходимой для реализации информирования пользователей библиотеки в веб-среде на примере открытой науки.

Статья подготовлена по плану НИР ГПНТБ СО РАН, проект «Разработка модели функционирования научной библиотеки в информационной экосистеме открытой науки», № 122041100150-3

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликтов интересов, требующих раскрытия в этой статье.

Список источников / References

- Блюменау Д. И. Информационный анализ/синтез для формирования вторичного потока документов. Санкт-Петербург : Профессия, 2002. 240 с. [Blumenau DI (2002) Information analysis/synthesis for the formation of a secondary document flow. Saint Petersburg: Professiya. (In Russ.)].
- Брежнева В. В., Минкина В. А. Информационное обслуживание: продукты и услуги, предоставляемые библиотеками и службами информации предприятий. Санкт-Петербург : Профессия, 2004. 303 с. [Brezhneva VV and Minkina VA (2004) Information services: products and services provided by libraries and information services of enterprises. Saint Petersburg: Professiya. (In Russ.)].
- Брежнева В. В., Шукшин С. И. Формирование цифровых компетенций будущих сотрудников библиотечно-информационных учреждений // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2022. № 4. С. 52–58 [Brezhneva VV and Shukshin SI (2022) Digital competencies of librarians: problems of formation. Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv 4: 52–58. (In Russ.)].

- Бушмелева Н. А., Разова Е. В. Компетентностный подход в современном математическом образовании // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2004. Т. 16. С. 51–55 [Bushmeleva NA and Razova EV (2004) Competence-based approach in modern mathematical education. Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal «Kontsept» 16: 51–55. (In Russ.)]. URL: <http://e-koncept.ru/2014/64211.htm> (дата обращения = accessed 12.01.2025).
- Волкова В. Н., Васильев А. Ю., Ефремов А. А., Юрьев В. Н., Паклин Н. Б. Классификация информационных технологий // Прикладная информатика. 2015. Т. 10, № 5. С. 124–141 [Volkova VN, Vasiliev AYu, Efremov AA, Yuriev VN and Paklin NB (2015) Classification of information technologies. Prikladnaya informatika 10 (5): 124–141. (In Russ.)].
- Галущенко О. В. Информационно-аналитическая деятельность в современном обществе // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2009. № 3. С. 5–9 [Galushchenko OV (2009) Information and analytical activities in modern society. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Severo-Kavkazskii region. Obshchestvennye nauki 3: 5–9. (In Russ.)].

- Гордукалова Г. Ф. Технологии анализа и синтеза профессиональной информации : учеб.-практ. пособие. Санкт-Петербург : Профессия, 2015. 544 с. [Gordukalova GF (2015) Technologies of professional information analysis and synthesis: study guide. Saint Petersburg: Professiya. (In Russ.)].
- Ершов А. П. Информатизация: от компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества // Коммунист. 1988. № 2. С. 82–93 [Ershov AP (1988) Informatization: from computer literacy of students to the information culture of society. *Kommunist* 2: 82–93. (In Russ.)].
- Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34–42 [Zimnyaya IA (2003) Key competencies – a new paradigm of educational outcomes. *Vysshiee obrazovanie segodnya* 5: 34–42. (In Russ.)].
- Колесникова М. Н. Развитие магистратуры по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» // Труды ГПНТБ СО РАН. 2023. № 3. С. 90–98. [Kolesnikova MN (2023) Development of training for the Master’s degree in the direction “Library and information activities”. *Trudy GPNTB SO RAN* 3: 90–98. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-3-90-98>
- Мамонтова М. С. Информационная компетентность библиотечного специалиста как условие его профессионального развития : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Казань, 2012. 23 с. [Mamontova MS (2012) Information competence of a library specialist as a condition for his professional development: Cand. ped. sci. diss. abstr. Kazan. (In Russ.)].
- Маслакова М. В. Формирование информационно-аналитических компетенций в деятельности бакалавра-библиотекаря // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2015. № 1. С. 114–117 [Maslakova MV (2015) Formation of information and analytical competencies in the activities of a bachelor librarian. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedenie* 1: 114–117. (In Russ.)].
- Очиров М. Н., Лобсанова О. А. Информационная компетентность: фундаментальный подход // Вестник Бурятского государственного университета. 2015. № 15. С. 132–134 [Ochirov MN and Lobsanova OA (2015) Information competence: a fundamental approach. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta* 15: 132–134. (In Russ.)].
- Пекшева М. А. Профессиональные компетенции сотрудников библиотек, осуществляющих информационно-аналитическое сопровождение научных исследований // Библиосфера. 2022. № 2. С. 38–47 [Peksheva MA (2022) Professional competencies of library staff engaged in information and analytical support of researches. *Bibliosfera* 2: 38–47. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2022-2-38-47>
- Редькина Н. С. Библиотека и ресурсы открытого доступа: угрозы vs возможности // Научные и технические библиотеки. 2023а. № 6. С. 94–112 [Redkina NS (2023) The library and open access resources: threats vs opportunities. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 6: 94–112. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-6-94-112>
- Редькина Н. С. Цифровые компетенции библиотекарей в экосистеме открытой науки // Библиосфера. 2023б. № 2. С. 25–34 [Redkina NS (2023) Digital competencies of librarians in the ecosystem of open science. *Bibliosfera* 2: 25–34. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2023-2-25-34>
- Редькина Н. С. Основы информационной культуры и информационной безопасности : учеб. пособие. Москва : ИНФРА-М, 2024. 193 с. [Redkina NS (2024) Fundamentals of information culture and information security: a textbook. Moscow: INFRA-M. (In Russ.)].
- Рябова И. И. Формирование готовности библиотечных специалистов к новостному информированию пользователей научной библиотеки // Библиотековедение. 2024. Т. 73, № 6. С. 557–570 [Ryabova II (2024) Formation of library specialists’ readiness to inform scientific library users about news. *Bibliotekovedenie* 73 (6): 557–570. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2024-73-6-557-570>
- Сляднева Н. А. Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы // Информационные ресурсы России. 2001. № 2. С. 14–21 [Slyadneva NA (2001) Information and analytical activity: problems and prospects. *Informatsionnye resursy Rossii* 2: 14–21. (In Russ.)].
- Соколов А. В. Введение в теорию социальной коммуникации. Санкт-Петербург : СПбГУП, 1996. 320 с. [Sokolov AV (1996) Introduction to the theory of social communication. Saint Petersburg: SPbGUP. (In Russ.)].
- Юдина И. Г. Информационная функция библиотеки в теории и практике библиотечного дела // Библиосфера. 2010. № 3. С. 59–63 [Yudina IG (2010) Information function of the library in the theory and practice of librarianship. *Bibliosfera* 3: 59–63 (In Russ.)].
- Ryabova I. (2025) List of definitions that help clarify the term “Information and analytical competence of a library specialist”: dataset. *Zenodo: repository*. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14626979>