

Ю. В. Соколова, К. С. Боргоякова

ГПНТБ России

Кейс-технология как метод интерактивного практико-ориентированного обучения (на примере программы дополнительного профессионального образования «Основы библиометрии»)

Освещён актуальный в системе дополнительного профессионального образования вопрос – совершенствование процесса обучения посредством использования эффективных технологий, формирующих необходимые в трудовой деятельности компетенции и повышающих производительность труда профессионала. Во время обучения по программе ДПО важна эффективность образовательного процесса, которая зависит и от познавательной активности слушателя, и от применяемых методов, способствующих лучшему усвоению новых знаний и умений. Один из методов практико-ориентированного обучения – кейс-технология – предполагает, что усвоение знаний и формирование умений есть результат активной самостоятельной деятельности обучающихся, в результате которой и происходят творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. В статье рассмотрена кейс-технология как метод интерактивного практико-ориентированного обучения. Представлена программа ДПО «Основы библиометрии», инновационная с точки зрения интеграции в программу крупного научно-образовательного мероприятия. Изложены методика и этапы разработки кейса по теме «Публикационная этика. Хищнические журналы» (4 этапа). Раскрыты особенности его применения в ходе реализации в рамках программы ДПО «Основы библиометрии». Приведены выводы о положительном влиянии кейс-метода на результаты тестирования слушателей в общем массиве сданных тестов по программе ДПО.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, ролевая ситуационная игра, кейс-технология, библиометрия, кейс-стади, дополнительное профессиональное образование.

Yuliya Sokolova and Kristina Borgoyakova

Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

The case-technology as a method of interactive practice-oriented education (the case study of the continuing professional education program)

Improving education process through efficient technologies to build essential job competences and increasing effectiveness of professionals is the relevant issue within the system of continuing professional education. The efficiency of the continuing professional education program depends on the student's efforts as well on the methods to build new professional knowledge and skills. The case technology is one of the practice-oriented methods; it assumes that knowledge and skills building is a result of the proactive independent efforts aimed at conflict resolution, which results in acquiring professional knowledge and skills creatively and developing mental functions. The authors examine the case technology as a method of interactive practice-oriented education. The program "The Introduction into Bibliometrics" is the innovative one as it is integrated into the big-scale academic project. The methods and stages of case development in the area: "The publication ethics. Predatory journals" (4 stages) are described. The case application features are characterized. The authors conclude that the case method influences positively on students testing results within the array of the tests passed within the framework of the continuing professional education program.

Keywords: practice-oriented education, role situation-centered, case technology, bibliometrics, case study, continuing professional education.

Case technology is an analysis of a specific situation, which forces one to put into practice the acquired knowledge. The participants are presented with facts (events) related to a certain problem by its state at a certain point in time. The task of students is a collective discussion and the adoption of rational decisions within the allotted time. The express course "Bibliometric Fundamentals" was tested at the 22nd International Conference and Exhibition "LIBCOM-2018" and at the 5th International Professional Forum "Crimea-2019" as part of the specialized conference "Science Measurement, Bibliometry, Open Data and Publications in Science". The express course includes the study of theory, a practical lesson in the form of a game case study and testing. The theoretical part of the course was offered to students in the following forms: short group installation lesson; individual distance self-study (video lectures by A. I. Zemskov, an expert in this field, available for viewing via a link on the Internet at a convenient time for students); attendance at the sessions of the specialized conference "Scientometry, bibliometry,

open data and publications in science”. The practical part of the course is the case study case “Publication Ethics. Predatory magazines”. An analysis of the test results showed that most of the listeners coped successfully with questions on the topic of an unfair model of scientific publishing. The block of questions about the features of scientific citation databases was difficult for some students. This shows that practical training in the form of a case gave more obvious positive results in the assimilation of the material in comparison with theoretical classes that are not fixed by practice. Positive feedback was received from course participants and other case study participants on proposals for the further use of the case-study method in library education, and for the development of integrated forms of micro-learning. The experience of using case technology has shown that this method is an effective tool for practice-oriented training and gives positive results in the study of bibliometry, helping to increase the motivation and interest of students, the development of independent analytical thinking.

В настоящее время в системе дополнительного профессионального образования (ДПО) остро стоит вопрос совершенствования процесса обучения посредством использования эффективных технологий, формирующих необходимые в трудовой деятельности компетенции и повышающих производительность труда профессионала.

Одна из причин востребованности ДПО – желание работодателей иметь в штате специалиста с «инновационным поведением»: компетентного, конкурентоспособного и мобильного [1]. Умение видеть проблемы, понимать их и самостоятельно решать приходит на смену повторению и подражанию.

В связи с этим во время обучения по программе ДПО важна эффективность образовательного процесса, которая зависит и от познавательной активности слушателя, и от применяемых методов подачи материала, способствующих лучшему усвоению новых знаний и умений.

Как известно, практика – лучшее обучение. Одним из методов практико-ориентированного обучения является кейс-технология (кейс-метод). Кейс-технология (*case study*, от англ. *case* – случай, ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении посредством решения конкретных задач – ситуаций (кейсов) [2, 4, 6].

Впервые кейс-метод был применён в 1870 г. в Школе права Гарвардского университета, в 1920 г. технология внедрена в учебный процесс Гарвардской школы бизнеса. В 1925 г. первые подборки кейсов появились в бизнес-отчётах Гарвардского университета. В дальнейшем метод получил широкое распространение и доказал свою эффективность в изучении менеджмента, маркетинга, права, экономики и бизнеса.

Несмотря на достаточную распространённость кейс-метода в российской образовательной практике, исследования его практического применения в библиотечно-информационном образовании весьма немногочисленны [3, 4, 6, 7].

Метод ситуационного анализа (кейс-стади) относится к интенсивным, интерактивным технологиям обучения. Он предполагает анализ реальной ситуации (вводных данных), описание которой не только отражает практическую проблему, но и актуализирует определённый комплекс знаний, необходимый для её решения. Кейс-технология – это не повторение за преподавателем, не ответ на его вопрос, не пересказ параграфа или статьи. Это анализ конкретной ситуации, который заставляет применить на практике полученные знания.

При активном ситуационном обучении участникам предъявляются факты (события), связанные с некоторой проблемой по её состоянию на определённый момент времени. Задача обучающихся – коллективное обсуждение и принятие рационального решения в рамках отведённого времени.

Приведём методику использования кейс-технологии как практико-ориентированного метода в условиях краткосрочной программы ДПО.

Учитывая повышенный интерес широкой профессиональной аудитории библиотекарей, педагогов и представителей других смежных профессий, а также достаточно большой научно-образовательный потенциал ГПНТБ России в области библиометрических исследований, сотрудники библиотеки разработали программы ДПО по этой тематике. Одна из программ была адаптирована для профессиональных конференций. В частности, экспресс-курс «Основы библиометрии» был апробирован на 22-й Международной конференции и выставке «LIBCOM–2018» и на 5-м Международном профессиональном форуме «Крым–2019» в рамках специализированной конференции «Наукометрия, библиометрия, открытые данные и публикации в науке».

Основная идея программы – предоставить участникам возможность пройти ускоренное обучение по теме без отрыва от работы на конференции. Трудоемкость программы «Основы библиометрии» – 18 часов. Она даёт слушателям комплекс знаний, компетенций и умений, необходимых для использования методов библиометрии при оценке научно-технической литературы, проведении научно обоснованных статистических исследований с целью повышения качества обслуживания пользователей библиотек и улучшения экономических показателей работы: с библиотечными ресурсами. (Программа размещена по адресу <http://education.gpntb.ru/11-glavnaya-stranitsa/obrazovanie/3-programmy.html>)

Программа позволяет воспроизводить, повторять используемую педагогическую технологию. Её можно перенести в схожие условия реализации с другими субъектами. При разработке одним из главных приоритетов считался личностно-деятельностный подход.

Экспресс-курс «Основы библиометрии» включает изучение теории, практическое занятие в виде игрового тематического кейса и тестирование.

Теоретическая часть курса была предложена слушателям в следующих формах:

короткое групповое установочное занятие;

индивидуальное дистанционное самостоятельное обучение (видеолекции А. И. Земскова – эксперта в данной области, доступные для просмотра по ссылке в интернете в удобное для слушателей время) [5];

посещение сессий специализированной конференции «Наукометрия, библиометрия, открытые данные и публикации в науке».

Практическая часть курса – игровой ситуационный кейс «Публикационная этика. Хищнические журналы».

Кейс-технология – интерактивная технология обучения с использованием реальных или вымышленных ситуаций, направленная на формирование у обучающихся новых качеств и умений на основе имеющихся знаний и полученных «на лету» новых знаний. Кейс-метод предполагает умение пользоваться теорией, фактическим материалом. Его суть заключается в том, что овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей происходят в результате активной самостоятельной деятельности обучающихся по разрешению противоречий.

Разработка кейса – сложная задача, требующая эрудиции, педагогического мастерства и времени. Необходимо подобрать как педагогические средства, так и соответствующий материал; моделируется проблемная ситуация, на которой можно отработать комплекс знаний, умений и навыков.

Разработка кейса

Первый этап: проектирование результатов, дидактических целей; определение основных задач кейса. Цель занятия – формирование ответственности сторон информационного взаимодействия и культуры нравственного оценивания своих поступков. Задачи кейса: дать представление о хищнических журналах и типовых ситуациях при взаимодействии с ними; научить критически оценивать предложения информационного рынка, выявлять признаки хищнического журнала, составлять алгоритм действий при контакте с ним; сформировать начальные компетенции публикационной деятельности на этапе выбора журнала для опубликования рукописи.

Кроме профессиональных, прикладных компетенций, кейс развивает навыки анализа, критического мышления и соединения теории с практикой; толерантность посредством демонстрации и принятия различных точек зрения; навыки оценки альтернативных вариантов в условиях неопределённости; коммуникационные, презентационные и интерактивные умения, позволяющие эффективно взаимодействовать и принимать коллективные решения; экспертные навыки.

Второй этап: выбор и формулирование проблемной ситуации. Тема «Публикационная этика. Хищнические журналы» – крайне актуальная и насущная: практически все учёные получали письма от малоизвестных или совсем не известных издательств или редакций, предлагающих быстро опубликоваться с попаданием в крупные базы данных научного цитирования.

Разработчикам кейса необходимо сформулировать ключевые тезисы, отражающие ситуацию; подобрать информацию для яркого, точного и убедительного описания проблемы; продумать иллюстративное наполнение, визуализацию. Предложенная в нашем кейсе ситуация актуальна для слушателей. Это реальная история, содержащая внутреннюю интригу (молодой учёный получил заманчивое предложение от редакции некоего журнала), противоречие (его действия), описание решения (выявление ошибок в поведении учёного и предлагаемый правильный алгоритм его действий).

Третий этап: выбор вида кейса. В зависимости от условий, проблемной ситуации и числа участников кейсы могут быть различными по таким классификационным признакам, как объём, наличие сюжета, временная последовательность изложения, вовлечённость и др. Также на этом этапе проектируются роли в случае ситуационно-ролевой игры.

Исходя из количества времени, выделенного на решение кейса (обычно от 2 до 4 астрономических часов), и от уровня сложности, мы выбрали вариант «маленькие наброски», который содержит не более 10 страниц краткого описания ситуации и 1–2 страницы приложений. Этот вид кейса содержит только ключевую информацию и понятия, при работе с которыми слушатель опирается на полученные знания по прослушанным ранее лекциям. Работа с таким кейсом предполагает анализ конкретной информации, прослеживание причинно-следственных связей, выявление основных ошибок и предложение корректных решений для их предотвращения в дальнейшем. Тип кейса – многосубъектный, т.е. в описании ситуации участвуют два субъекта.

Четвёртый этап: разработка методических материалов кейса, оформление, визуализация. Конкретный случай был описан в стиле реальных писем из редакции малоизвестного журнала. Для оптимизации времен-

ных затрат условия задачи были визуализированы на одном слайде, исходные данные представлены в виде ролевой игры, задание сформулировано также на слайде.

Реализация ситуационного кейса

Кейс «Публикационная этика. Хищнические журналы» являлся обязательным для слушателей программы ДПО «Основы библиометрии» в рамках «LIVCOM–2018» и «Крым–2019». Для всех участников конференции и форума вход был свободным, что говорит о модульности программы и возможности реализовать кейс как отдельное образовательное мероприятие (с небольшим изменением условий, так как в данном случае у участников было больше шансов предварительно изучить материалы видеолекций).

Этапы работы над кейсом:

Тренер-ведущий знакомит с темой, форматом и регламентом работы.

Микролекция о хищнических журналах.

Демонстрация слайда с условиями задачи: визуализировано получение молодым учёным письма из редакции. Озвучена ситуация (на роль молодого учёного можно выбрать одного из участников кейса), с которой может столкнуться каждый начинающий исследователь.

Текст для молодого учёного: *«Я, начинающий молодой учёный в области библиотекведения, получил персональное приглашение от журнала “Наука для всех”, в котором ранее не публиковался и о котором не слышал. Предложение было заманчивым – опубликовать статью в течение очень короткого промежутка времени, буквально за пару дней. Подготовив рукопись и связавшись с редакцией, получил ответ о необходимости оплатить публикацию статьи до подачи рукописи на рассмотрение. Я решил, что это стандартная политика всех журналов, и оплатил публикацию статьи. Прошло время. На мои звонки и электронные письма редакция не отвечает. И теперь я пытаюсь найти этот журнал в интернете, чтобы определить, опубликована ли моя статья. Правильно ли я поступил? И что мне делать?»*

Демонстрация слайда с задачами. Проблемные вопросы, на которые участникам предстоит найти ответы:

Правильно ли поступил молодой учёный, согласившись на заманчивое предложение?

Какие ошибки он допустил?

Как он должен был поступить?

Предложите верный алгоритм действий учёного.

Сбор и анализ дополнительной информации участниками кейса: ведущий задаёт вопросы для уточнения ситуации и получения дополнительной информации.

Сразу скажем, что на слайде имелась «звездочка» – текст мелким шрифтом, на который поначалу никто не обратил внимания. А это дополнение было важным, так как в нём содержалось ограничение по тематике принимаемых статей: «*Журнал охватывает абсолютно все области научных знаний, кроме библиотековедения. Статьи, присланные для публикации, могут быть написаны на любом языке, так как задействованы независимые специалисты в разных научных и языковых сферах». То есть учёный, работающий в области библиотековедения, должен был в первую очередь обратить внимание на этот факт.

Работа в мини-группах в формате мозгового штурма. Участники в условиях ограниченного времени (не более 20 мин) искали выход из сложившейся ситуации, решали поставленную задачу. Активно обсуждались возможные варианты решения проблемы, генерировались всевозможные идеи, структурировались и формировались гипотезы. Ведущие давали некоторые пояснения, избегая прямых консультаций.

Группы представляют свои варианты решения задачи: устный анализ ошибок молодого учёного и схематичный пошаговый алгоритм верных действий (на плакате). Разработчики, тренер-ведущий и консультант кейса отметили, что участники продемонстрировали умение публично представлять результат своего труда на высоком уровне.

Общая дискуссия: участники отвечали на вопросы экспертов.

Подведение итогов: эксперты – известные специалисты в области наукометрии – выступили с пояснениями всех вариантов решений и рассказали о тонкостях работы с различными редакциями журналов.

Для закрепления знаний, полученных на экспресс-курсе, было проведено тестирование, предназначенное как для контроля, так и для обучения (слушатели могли самостоятельно обнаружить и ликвидировать пробелы в знаниях).

Анализ результатов тестирования показал, что с вопросами по теме недобросовестной модели научной издательской деятельности большинство слушателей справилось успешно. Блок вопросов об особенностях баз данных научного цитирования у некоторых слушателей вызвал затруднение. Это показывает, что практическое обучение в форме кейса дало более очевидные положительные результаты в плане усвоения материала по сравнению с теоретическими занятиями, не закреплёнными практикой.

От слушателей курса и других участников кейса были получены положительные отзывы с предложениями как по дальнейшему применению кейс-

метода в библиотечном образовании, так и по развитию интегрированных форм микрообучения.

Опыт применения кейс-технологии показал, что этот метод является эффективным инструментом практико-ориентированного обучения и даёт положительные результаты в изучении библиометрии, способствуя повышению мотивации и заинтересованности слушателей, развитию самостоятельного аналитического мышления.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Дегтерев В. А.** К вопросу о компетентности, мобильности и конкурентоспособности [Электронный ресурс] // Пед. образование в России. – 2014. – № 1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/k-voprosu-o-kompetentnosti-mobilnosti-i-konkurentosposobnosti> (дата обращения: 13.03.2019).

Degterev V. A. K voprosu o kompetentnosti, mobilnosti i konkurentosposobnosti [Elektronnyy resurs] // Ped. obrazovanie v Rossii. – 2014. – № 1.

2. **Долгоруков А. М.** Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://evolkov.net/case/case.study.html> (дата обращения: 18.02.2019).

Dolgorukov A. M. Metod case-study kak sovremennaya tehnologiya professionalno-orientirovannogo obucheniya [Elektronnyy resurs].

3. **Еременко Т. В.** Метод «кейс-стади» в повышении квалификации библиотекарей (опыт проекта в библиотеках Рязани) // Науч. и техн. б-ки. – 2004. – № 12. – С. 19–31.

Eremenko T. V. Metod «keys-stadi» v povyshenii kvalifikatsii bibliotekarey (opyt proekta v bibliotekah Ryazani) // Nauch. i tehn. b-ki. – 2004. – № 12. – S. 19–31.

4. **Еременко Т. В.** Метод кейс-стади и его применение в библиотечно-информационном образовании / Т. В. Еременко // Библиотекосведение. – 2009. – № 1. – С. 124–127.

Eremenko T. V. Metod keys-stadi i ego primeneniye v bibliotechno-informatsionnom obrazovanii / T. V. Eremenko // Bibliotekovedenie. – 2009. – № 1. – S. 124–127.

5. **Земсков А. И.** Библиометрия, веб-метрики, библиотечная статистика : учеб. пособие / А. И. Земсков ; Моск. гос. ин-т культуры, Гос. публ. науч.-техн. б-ка России. – Москва : ГПНТБ России, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-85638-196-1.

Zemskov A. I. Bibliometriya, veb-metriki, bibliotechnaya statistika : ucheb. posobie / A. I. Zemskov ; Mosk. gos. in-t kultury, Gos. publ. nauch.-tehn. b-ka Rossii. – Moskva : GPNTB Rossii, 2016. – 136 s. – ISBN 978-5-85638-196-1.

6. **Мирза Н. В.** Кейс-метод как современная технология профессионально-ориентированного обучения студентов / Н. В. Мирза, М. И. Умпирович // European science review. – 2014. – № 3–4. – С. 82–85.

Mirza N. V. Keys-metod kak sovremennaya tehnologiya professionalno-orientirovannogo obucheniya studentov / N. V. Mirza, M. I. Umpirovich // European science review. – 2014. – № 3–4. – S. 82–85.

7. Сукиасян Э. Р. Метод ситуационного анализа при проведении тренинг-семинара по управлению персоналом // Науч. и техн. б-ки. – 2002. – № 11. – С. 25–45.

Sukiasyan E. R. Metod situatsionnogo analiza pri provedenii trening-seminara po upravleniyu personalom // Nauch. i tehn. b-ki. – 2002. – № 11. – S. 25–45.

Yuliya Sokolova, *Cand. Sc. (Pedagogy), Acting Deputy Director General for Science and Innovation, Russian National Public Library for Science and Technology;*

sok@gpntb.ru

17, 3rd Khoroshevskaya st., 123298 Moscow, Russia

Kristina Borgoyakova, *Researcher, Department of Academic Secretary, Russian National Public Library for Science and Technology;*

ksb@gpntb.ru

17, 3rd Khoroshevskaya st., 123298 Moscow, Russia