

**Ю. В. Соколова,**

*канд. пед. наук, ведущий научный сотрудник, и.о. ученого секретаря, руководитель группы развития видеоархива и системы E-learning ГПНТБ России*

**К. С. Боргоякова,**

*научный сотрудник отдела ученого секретаря ГПНТБ России*

**П. А. Колчин,**

*технолог ГПНТБ России*

**ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС «БИБЛИОМЕТРИЯ.  
ВЕБМЕТРИКИ. БИБЛИОТЕЧНАЯ СТАТИСТИКА»:  
ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ДПО**

*В статье представлен опыт разработки дистанционного курса по программе ДПО (повышения квалификации) «Библиометрия. Вебметрики. Библиотечная статистика». Обоснована актуальность курса: сегодня библиометрия и различные виды библиометрического анализа активно используются в экономике, науке, образовании. Знания в области библиометрии необходимы ученым, преподавателям, библиотекарям, руководящим и информационным работникам, педагогам и, пожалуй, специалистам в любой отрасли. Представлены методика и технология разработки дистанционного курса «Библиометрия. Вебметрики. Библиотечная статистика».*

**Ключевые слова:** *дистанционный курс, дистанционное обучение, библиометрия, вебметрики, библиотечная статистика, ГПНТБ России, ДПО, повышение квалификации.*

Актуальность разработки дистанционного курса по программе ДПО (повышения квалификации) «Библиометрия. Вебметрики. Библиотечная статистика» обусловлена тем, что сегодня библиометрия и различные виды библиометрического анализа активно используются в экономике, науке, образовании. Развитие российской науки за счет роста публикационной активности ученых и изучения путей повышения качества научных исследований являются важным направлением государственной политики, которое объединяет ряд проектов и программ. Знания в области библиометрии необходимы ученым, преподавателям, библиотекарям, руководящим и информационным работникам, педагогам и, пожалуй, специалистам в любой отрасли.

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 на базе одноименного учебного пособия [1] разработали дистанционный курс «Библиометрия. Вебметрики. Библиотечная статистика». Необходимо отметить, что у ГПНТБ России уже был опыт разработки и использования дистанционного курса «Электронные библиотеки» [4].

Целевую аудиторию курса «Библиометрия. Вебметрики. Библиотечная статистика» составляют сотрудники библиотек и различных информационных служб организаций; студенты вузов и техникумов культуры, обучающиеся по направлению «Библиотечно-информационная деятельность», а также по другим направлениям, в учебных планах которых есть дисциплины, связанные с изучением наукометрии и библиометрии.

Этапы работы над дистанционным курсом были следующими:

- 1) разработка учебной программы (72 часа) с учетом особенностей дистанционного обучения;
- 2) разработка концепции курса;
- 3) педагогический дизайн, разработка сценария;
- 4) разработка художественных образов;
- 5) отбор и адаптация информации – разбивка на слайды и текст;
- 6) съемка и монтаж видеолекций;
- 7) разработка видеоинструкций (видеотьюториала);
- 8) перевод части текста в смысловые визуализации, геймизация;
- 9) разработка практических и тестовых заданий, определение трудоемкости при прохождении курса;
- 10) сборка и апробация курса.

На первом этапе создания курса была разработана учебная программа для ДПО (повышение квалификации) «Библиометрия. Вебметрики. Библиотечная статистика», цель которой – дать слушателям комплекс знаний, компетенций и умений, необходимых для использования методов библиометрии при оценках научно-технической литературы и для проведения научно обоснованных статистических исследований с целью повысить качество обслуживания пользователей библиотек и улучшить экономические показатели работы с библиотечными ресурсами. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа. Программа доступна по адресу: <http://education.gpntb.ru/11-glavnaya-stranitsa/obrazovanie/3-programmy.html>

Далее разработчики определили три структурных и содержательных блока:

- теория (слайдовый учебный материал, запись видеолекций и текст учебника);
- практика (видеотьюториал и практические задания);
- тест (самопроверка и итоговый тест).

Теоретический блок курса содержит три раздела:

1. Вводные материалы к курсу. Даются основные понятия наукометрии и библиометрии, определения, причины возникновения библиометрических исследований и их цели. Сжато изложена история формирования библиометрии как науки, дано представление об основных показателях: публикационная активность, цитируемость, импакт-фактор журналов и т.п.

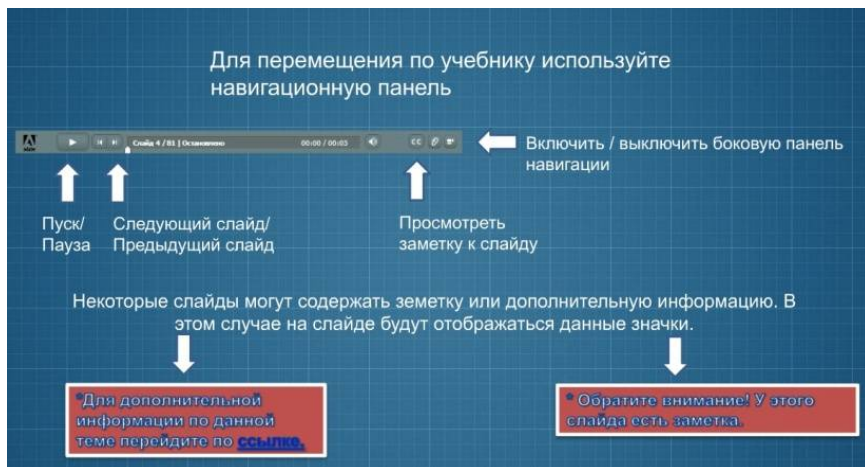
2. Обзор крупнейших баз данных Web of Science, Scopus, РИНЦ и Google Scholar: краткая история каждой системы, их преимущества и недостатки при проведении библиометрических исследований.

3. Практические примеры и новейшие методики наукометрии. Дано определение вебметрик, представлены преимущества и недостатки этой методики. Рассматриваются рейтинги университетов, учитывающие результаты библиометрии. Дано определение альтметрик, приведена краткая история развития данной методики.

Каждый раздел содержит теоретический материал, практические задания и тест, для удобства пользователей предусмотрена свободная навигация внутри курса при помощи содержания.

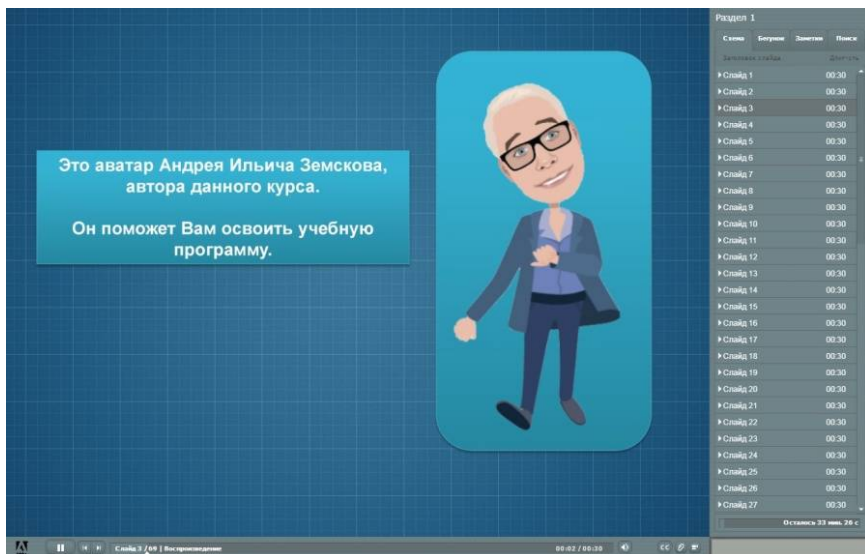
На втором этапе разрабатывались концепция, педдизайн, сценарий обучения. В итоге курс выполнен в виде интерактивного послайдового учебника с дополнительными материалами. Он содержит проблемно-ориентированные материалы, видеолекции и видеoinструкции, в которых, помимо текста, материал также представлен в виде иллюстраций, схем и образов в виртуальном пространстве.

На третьем этапе реализовывалась разработка навигационной структуры, позволяющая пользователям легко переходить от одного материала к другому. Использование программного обеспечения на платформе Adobe Presenter позволило внедрить в интерфейс интуитивно понятные элементы управления, систему навигации, различные варианты помощи для работы с электронным курсом (рис. 1).



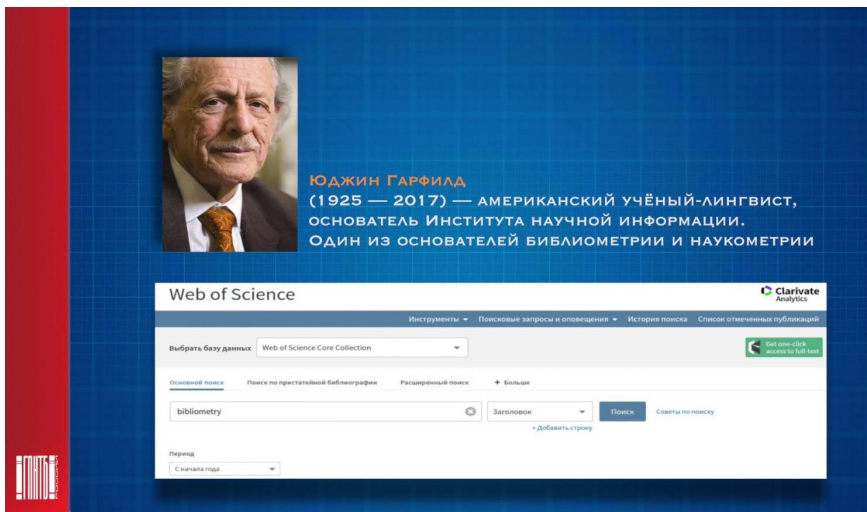
**Рис. 1.** Навигационная панель курса

Отметим, что презентации лекций в виде интересных рисунков чаще привлекают внимание аудитории, а удачный художественный образ лектора, описывающего сложный материал, способствует восприятию обучающихся [2]. Поэтому на четвертом этапе мы решили не ограничиваться только текстами, иллюстрациями, схемами. Разработка образа преподавателя предполагала определение типажа, его пол, возраст, портретное сходство с автором, стиль одежды, аксессуары и др. Авторы пришли к выводу, что художественный образ должен быть близок к реальному, но в популярном сейчас комиксном стиле «аватара» (рис. 2).



**Рис. 2.** Художественный образ преподавателя курса

На пятом этапе разработчики отбирали и адаптировали текст, создавали его смысловую визуализацию. Был отобран материал для слайдов и дополнительных информационных файлов, чтобы структурировать и визуализировать текст, сделать его доступным и понятным для пользователя. Также были подобраны легитимные графические иллюстрации и изображения (рис. 3, 4).



**Рис. 3.** Пример адаптационной визуализации текста

По ряду параметров Google Scholar превосходит Web of Science или Scopus :

**1 параметр**

Состав научных источников гораздо шире, чем в Web of Science – книги, диссертации, труды конференций, журналы, не охваченные в Web of Science

**2 параметр**

**3 параметр**

**4 параметр**

**5 параметр**

С другой стороны, Google Scholar включает также не научные цитирования, охват источников четко не обрисован и недостаточно представлены более ранние публикации (за предшествующие годы).

**Рис. 4.** Пример адаптационной визуализации текста

На шестом этапе проводились видеосъемка и монтаж трех видеолекций по 45 мин (в соответствии с разделами программы и учебного пособия [1]).

Работа над видеолекциями состоит из следующих этапов:

- разработка сценариев,
- составление графика записи,
- видеосъемка лекций,
- разработка стиля видеолекций,
- подбор дополнительного видеоряда,
- отбор текстовых фрагментов для кадров,
- раскадровка,
- монтаж.

В результате были подготовлены три видеолекции в формате «преподаватель и слайдовая презентация» (рис. 5).

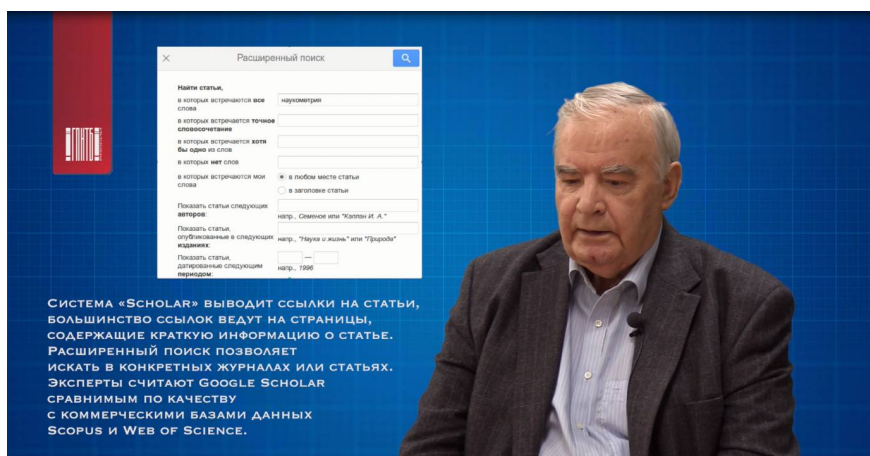


Рис. 5. Кадр из видеолекции

Преподаватель – кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ГПНТБ России А. И. Земсков.

На седьмом этапе были разработаны видеоинструкции (видеотьюториал) – короткое обучающее видео для выполнения определенных задач: осуществить базовый поиск в Scopus и создать профиль в Google Scholar. Основные преимущества видеоинструкций:

- временной формат – небольшие логические части и короткое видео по какому-либо аспекту работы с БД;

– практический наглядный материал воздействует на визуальную, звуковую, логическую, ассоциативную и другие виды памяти в комплексе; обеспечивает максимальное усвоение.

На восьмом этапе разрабатывался (и в некоторых случаях был использован) игровой подход. Геймификация повышает вовлеченность пользователей в решение практических заданий (рис. 6).



**Рис. 6.** Элемент геймификации – тематического пазла

На девятом этапе для проверки и корректировки знаний слушателей были разработаны практические и тестовые задания. Практические способствуют закреплению приобретенных знаний и умений. Наряду с ними используется тестирование, предназначенное как для контроля, так и для обучения. Оно позволяет слушателям самостоятельно обнаружить и ликвидировать пробелы в своих знаниях. В последнее время тестирование приобретает особое значение как инструмент дистанционного контроля знаний, позволяющий осуществить текущую и итоговую проверку полноты усвоения слушателями пройденного материала [3].

Тестирование состоит из 30 вопросов, по 10 вопросов на каждый раздел программы. Цель – получение объективной информации по усвоению слушателями знаний, умений, навыков и выяснение возникших затруднений. Разработчиками был выбран формирующий вид теста, используемый для контроля за прогрессом обучения, затрагивающий ограниченный сегмент обучения, оценивающий результаты обучения определенной главы или раздела. Основной акцент сделан на оценке степени владения материалом. Мы использовали тестирование следующих типов: дополнения, самостоя-



тельный ответ и задания с выборочным ответом. Результат оценивается баллом – единицей, которая подтверждает качество тестирования и служит так называемой существенной операцией теста. Для выполнения и подсчета числа существенных операций используется образец с правильным ответом: если операция выполнена корректно, то слушатель получает один балл, если не выполнена или выполнена неверно, то ноль баллов. Общее число существенных операций теста составляет 100%, а число существенных операций, выполненных слушателями, –  $x\%$ . В результате определяется процент выполнения тестирования каждым слушателем.

На десятом этапе осуществляются сборка и тестирование курса. Все три раздела строго структурированы и последовательны, пользователю обязательно придется пройти все этапы обучения, чтобы открылся доступ к итоговому тестированию (рис. 7).

Каждый раздел заканчивается тестированием, созданным на платформе Adobe Presenter. Во время тестирования пользователь в реальном времени видит, насколько корректен ответ, а по завершению тестирования выводятся общая информация и количество набранных баллов. Так как система дистанционного обучения ГПНТБ России базируется на платформе Adobe Connect, все пройденные и непройденные разделы дистанционного курса, а также сумма набранных баллов транслируются на главный экран курса, что позволяет улучшить контроль над процессом обучения. К тому же платформа позволяет администраторам курса видеть успехи пользователей и выгружать отчеты и статистику для последующей обработки.

В результате освоения курса обучающиеся получают знания по проблемам и современным достижениям в области теории и практики библиометрии, знакомятся с основой технологии цитирования и обработки публикаций, анализируют возможности основных библиометрических систем и инструментов, получают представления об основах публикационной этики и основных признаках хищнических журналов, а также – навыки и умения анализировать и интерпретировать основные библиометрические показатели публикационной активности авторов и организаций.

Круг специалистов, заинтересованных в библиометрических исследованиях, с каждым годом только расширяется, что подтверждает значимость темы. Проблемы применения библиометрического анализа активно обсуждаются: например, на международных конференциях «Крым» и «ЛИБКОВ», «Science online: электронные информационные ресурсы для науки и образования», «Science online: аналитические инструменты и сервисы для оценки научной деятельности», «Румянцевские чтения» и т.д.; на очных курсах и онлайн-семинарах компаний Clarivate Analytics и Elsevier, учебно-практических семинарах РИНЦ и т.д.

**Библиометрия, вебметрики, библиотечная статистика.**

Библиометрия, вебметрики, библиотечная ст:

Учебное пособие	★	Открыть
Библиометрия. Раздел 1.	CR ★	Продол...
Видеолекция. Раздел 1.	★	Открыть
Практические задания к разделу 1	🔒 ★	Заблоки...
Тесты к разделу 1	🔒 CR ★	Заблоки...
Библиометрия. Раздел 2.	🔒 CR ★	Заблоки...
Видеолекция. Раздел 2.	🔒 ★	Заблоки...
Практические задания к разделу 2	🔒 ★	Заблоки...
Тесты к разделу 2	🔒 CR ★	Заблоки...
Библиометрия. Раздел 3.	🔒 CR ★	Заблоки...
Видеолекция. Раздел 3.	🔒 ★	Заблоки...
Практические задания к разделу 3	🔒 ★	Заблоки...
Тесты к разделу 3	🔒 CR ★	Заблоки...
Итоговое тестирование	🔒 CR ★	Заблоки...

**Условные обозначения**

✓	Прошел	🔒	Предварительные условия
🔒	Выполняется	🔄	Тесты на освобождение
✖	Не прошел	★	Обязательно
CR	Кредит, полученный у третьих лиц	🚫	Не требуется

**Рис. 7.** Содержание курса

Однако обзор рынка образовательных услуг по библиометрии показал, что дистанционных курсов, предназначенных для широкой аудитории, на сегодняшний день не существует. Возможно, такие курсы есть в учебных

или научных процессах вузов, но беглый просмотр сайтов крупных университетов результатов не дал. Следовательно, учитывая потенциальную потребность целевой аудитории в комплексном дистанционном обучении по наукометрической тематике, необходимо продолжать работу в данном направлении.

### **Список источников**

1. **Земсков А. И.** Библиометрия, вебметрики, библиотечная статистика : учеб. пособие. Направление подгот. 51.04.06 «Библ.-информ. деятельность». Профиль подгот. Библ.-информ. технологии: теория и методология. Квалификация (степень) выпускника магистр. Форма обучения оч. / А. И. Земсков ; [науч. ред. Я. Л. Шрайберг] ; Моск. гос. ин-т культуры, Гос. публ. науч.-техн. б-ка России. – Москва : ГПНТБ России, 2016. – 135 с. – ISBN 978-5-85638-196-1.

2. **Калитина К. В.** Использование комиксов в образовательных технологиях как важного инструмента для передачи знаний // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2013. – Т. 3. – С. 2256–2260.

3. **Попов А. В.** Тестирование как метод контроля качества знаний студентов // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2013. – Т. 200. – С. 283–286.

4. **Соколова Ю. В.** Дистанционный курс «Электронные библиотеки: информационно-коммуникационная среда обитания» – некоторые итоги программы ДПО // Науч. и техн. б-ки. – 2017. – № 1. – С. 81–87.