

ОБУЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ РАБОТЕ С ЭБС: ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

С.О. Потапова, Н.Д. Амбросенко, О.А. Лысак

Аннотация. В работе представлен опыт реализации модуля повышения квалификации, ориентированного на практическое освоение электронных библиотечных систем (ЭБС) и их интеграцию в учебный процесс через LMS Moodle. Для объективной оценки эффективности обучения был применен ключевой показатель результативности (KRI), позволивший перевести качественные изменения в измеримые метрики. Анализ данных анкетирования и статистики использования платформ «Лань», «Юрайт» и Moodle показал высокую степень вовлеченности преподавателей и положительную динамику в использовании цифровых ресурсов. Полученные данные могут быть использованы при организации аналогичных программ в других образовательных организациях, а также для дальнейшего мониторинга устойчивости изменений и масштабирования применяемых практик в повышении квалификации.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, ИКТ, электронные библиотечные системы, ЭБС, цифровизация образования, повышение квалификации преподавателей, информационная компетентность, цифровые компетенции, LMS Moodle

Для цитирования: Потапова С.О., Амбросенко Н.Д., Лысак О.А. Обучение преподавателей работе с ЭБС: практика внедрения в программу повышения квалификации и подходы к оценке результативности // Преподаватель XXI век. 2026. № 2. Часть 1. С. 50–63. DOI: 10.31862/2073-9613-2026-2-50-63



INSTRUCTING TEACHERS HOW TO WORK WITH ELS:
THE PRACTICE OF THEIR INTEGRATION
INTO THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM
AND APPROACHES TO PERFORMANCE ASSESSMENT

S.O. Potapova, N.D. Ambrosenko, O.A. Lysak

Abstract. *The paper presents the experience of implementing a professional development module focused on the practical development of electronic library systems (ELS) and their integration into the educational process through LMS Moodle. For an objective assessment of the effectiveness of training, the key performance indicator (KRI) was applied, which made it possible to translate qualitative changes into measurable metrics. The analysis of survey data and statistics on the use of «Lan», «Urite» and Moodle platforms showed a high degree of teacher involvement and positive dynamics in the use of digital resources. The data obtained can be used to introduce similar programs in other educational institutions, as well as to further monitor the sustainability of changes and scale applied practices in professional development.*

Keywords: *information and communication technologies, ICT, electronic library systems, ELS, digitalization of education, teacher training, information competence, digital competencies, LMS Moodle*

Cite as: Potapova S.O., Ambrosenko N.D., Lysak O.A. Instructing Teachers How to Work with ELS: The Practice of Their Integration into the Professional Development Program and Approaches to Performance Assessment. *Prepodavatel XXI vek. Russian Journal of Education.* 2026, No 2, part 1, pp. 50–63. DOI: 10.31862/2073-9613-2026-2-50-63

Цифровая трансформация образовательного пространства вузов в последние годы становится объектом пристального внимания исследователей. Многие из них анализируют как позитивные эффекты от внедрения цифровых технологий, так и связанные с ними риски — изменение моделей взаимодействия участников образовательного процесса, переосмысление методологии преподавания и трансформацию форм учебной деятельности. Особое внимание уделяется интеграции образования с электронными информационными ресурсами, которая уже перестала быть просто востребованной — она стала необходимой [1; 2].

При этом обучение и постижение знаний по-прежнему во многом опираются на чтение, пусть и в новом формате — цифровом. Под термином «*цифровое чтение*» понимают работу с текстами на экранах цифровых устройств, размещенными на различных электронных носителях и, как правило, доступными через Интернет [3]. Этот формат чтения отвечает запросам нового поколения студентов — так называемых *digital natives* или «цифровых аборигенов», которые с раннего возраста привыкли к круглосуточному доступу в Интернет, мобильности, интерактивности, визуализации информации и клиповому восприятию [4]. Однако такие особенности вступают в противоречие с традиционными образовательными практиками, ориентированными на последовательное, глубокое освоение информации и ее критический анализ. Легкость получения информации в цифровую эпоху создает иллюзию ее полноценного усвоения.

Но важно помнить: наличие информации — это лишь потенциал для формирования знания, а не само знание [5]. Образовательная практика сталкивается с принципиально новым субъектом обучения — студентом, чьи способы анализа, восприятия и применения знаний сформированы постоянным взаимодействием с цифровыми технологиями. Перед вузами стоит задача адаптировать образовательные процессы и информационное обеспечение под эти запросы [4; 6].

Цель исследования: описать практику внедрения обучения работе с ЭБС в программы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) вуза и предложить методологию оценки результативности их интеграции в образовательную среду.

Под результативностью обучения понимается степень достижения поставленных образовательных целей, выраженная в изменении знаний, умений и поведенческих установок участников.

Методология исследования. Для достижения цели исследования — описания практики внедрения обучения работе с электронными библиотечными системами в программы повышения квалификации ППС и разработки методологии оценки результативности их интеграции в образовательную среду был применен количественно-качественный подход, сочетающий анализ объективных метрик использования цифровых ресурсов с интерпретацией субъективных оценок участников образовательного процесса.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы для совершенствования программ повышения квалификации ППС вуза, оптимизации взаимодействия с поставщиками ЭБС, а также для построения устойчивой и масштабируемой модели цифрового взаимодействия между преподавателем, студентом и образовательной платформой.

Как верно было замечено [6], ситуация «цифровые дети — нецифровые учителя» актуальна для вузовского образования, ведь далеко не все преподаватели используют информационные технологии в процессе преподавания своих дисциплин. Роль преподавателя стремительно меняется, он становится своего рода посредником и организатором образовательного взаимодействия между цифровыми ресурсами и современным студентом [7]. Наблюдается переход от традиционных пространств (аудитория, библиотека) к гибридным пространствам, сочетающим в себе возможности цифрового, мобильного, виртуального, онлайн, социального и физического пространства [8], что влечет необходимость развития современных методических приемов доведения учебного материала до обучающегося нового поколения.

Чтобы нивелировать получившийся методический разрыв, преподавателю необходимо постоянно повышать уровень информационной компетентности — компетентности в области разработки и применения цифровых образовательных ресурсов, внедрения онлайн-образования, цифрового учебного оборудования, — позволяющей решать задачи обучения и воспитания в существующих условиях [1; 9; 10; 11; 12].

Однако в части «доведения» учебного материала до обучающихся образовательные практики по-прежнему нередко остаются в рамках устаревшей парадигмы. Многие преподаватели советуют обучающимся обращаться к ресурсам *классических* библиотек, не принимая во внимание крайне низкую вероятность того, что студенты последуют этому совету. И это несмотря на тот факт, что в системе профессионального образования России с 2008 г. обеспечение доступа к ЭБС в вузе — одно из основных

требований Министерства науки и высшего образования РФ. Оно закреплено в ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО), а также зафиксировано в документах, регламентирующих проведение государственной аккредитации вуза в целях контроля качества образования [4; 13; 14]. Иными словами, вуз обязан предоставлять доступ к ЭБС, которые в свою очередь гарантируют всем участникам образовательного процесса удобный доступ к образовательному контенту в цифровом формате, позволяя 24/7 обращаться к актуальным учебным и научным материалам из любой географической точки.

Как показывает практика ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, вовлечение педагогических работников в активное использование ЭБС сопряжено с рядом трудностей. С момента первичного подключения к ЭБС были предприняты различные попытки популяризации ЭБС — проведены мастер-классы, демонстрационные презентации возможностей платформ, организованы индивидуальные консультации, разработаны методические рекомендации и записаны скринкасты по интеграции цифровых ресурсов в электронную среду. Однако эти мероприятия не принесли ожидаемого эффекта. Интерес преподавателей оставался низким, а внедрение технологий в образовательную практику эпизодическим.

В этих условиях было принято решение о кардинальном изменении подхода к продвижению ЭБС, предусматривающем одновременное усиление работы с двумя ключевыми группами — студентами и преподавателями. С одной стороны, это обусловлено требованиями ФГОС ВО, согласно которым образовательные организации обязаны обеспечивать доступ обучающихся к библиотечно-информационным ресурсам, а с другой — необходимостью повышения цифровой компетентности преподавательского состава, что потребовало внедрения специализированных курсов повышения квалификации, ориентированных на углубленное освоение информационно-коммуникационных технологий и эффективное включение ЭБС в образовательный процесс.

В ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ для адаптации обучающихся в условиях функционирования ЭИОС в образовательные программы подготовки бакалавров и специалистов была введена факультативная дисциплина «Пользователь электронной информационно-образовательной среды» («Пользователь ЭИОС»). Для ее реализации на платформе LMS Moodle был разработан электронный курс, в котором были учтены задачи, которые стоят перед научной библиотекой Красноярского ГАУ. Одной из них является включение пользователя в диалог с библиотекой с первого курса, обучение студента работе с информационными ресурсами ЭБС и умению чувствовать себя комфортно в их информационном пространстве. Результатом такой работы стал факт практически 100% регистрации студентов, устойчивый рост посещений ЭБС и книговыдачи [15]. Однако повышение показателей наблюдалось преимущественно в период, пока проходило обучение по курсу «Пользователь ЭИОС» (1-й семестр). Данный факт свидетельствует о необходимости систематической поддержки интереса к ЭБС, которая, по всей видимости, должна осуществляться не только через привлечение студентов, но и путем включения в профессиональные программы повышения квалификации ППС соответствующих модулей, направленных на приобретение ими необходимых навыков и мотивации к активному использованию ЭБС в учебно-воспитательном процессе.

С учетом вышеизложенного в обязательный курс повышения квалификации по ИКТ, по которому преподаватели в обязательном порядке обучаются раз в три года, был внедрен модуль «Информационное обеспечение научной и учебной деятельности преподавателя». Одной из целей его реализации стало формирование навыков поиска, анализа и интеграции материалов из ЭБС в образовательный процесс. Основное внимание уделялось практической работе с подключенными в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ платформами «Лань», «Юрайт» и «Руконт», а также продвижению навыка их интеграции в повседневную учебную практику, причем преимущественно через систему дистанционного обучения Moodle, которая была предложена в качестве агрегатора, позволяющего интегрировать различные ресурсы различных ЭБС в одном месте, обеспечив бесшовный переход из LMS всех ЭБС, подключенных в вузе.

Этапы реализации модуля повышения квалификации ППС по интеграции ЭБС в образовательный процесс. 1-й этап — *диагностический*. Весной 2025 г. в ходе первого цикла обучения (успешно завершивших обучение было 129 человек) проводилось анкетирование преподавателей с целью диагностики исходного уровня владения электронными библиотечными системами, результаты которого, как и ожидалось, подтвердили значительную неоднородность цифровой подготовленности участников, обусловленную различиями в профессиональном опыте, уровне исходной квалификации, а также наличием ученой степени и звания [16]. Полученные данные легли в основу индивидуализированного подхода к обучению и позволили скорректировать содержание курса под реальные потребности слушателей.

2-й этап — *теоретическое введение*. Участники знакомились с ключевыми аспектами цифровой трансформации образовательной среды, включая анализ особенностей современного студенческого поколения — digital natives. Подчеркивалась их высокая адаптация к интерактивным формам обучения, мобильному доступу к информации и необходимости оперативного получения качественных образовательных ресурсов. Эти особенности демонстрировали актуальность внедрения ЭБС как инструмента, способного повысить эффективность взаимодействия преподавателя и студента в цифровой образовательной среде.

3-й этап — *формирование мотивации к освоению ЭБС*. Особое внимание уделялось формированию устойчивой мотивации преподавателей к использованию цифровых ресурсов. Участникам было показано, как применение ЭБС способствует:

- повышению эффективности учебного процесса;
- расширению методического арсенала преподавателя;
- соответствию требованиям ФГОС ВО в части информационного обеспечения образовательных программ.

Кроме того, акцентировалось, что использование готовых и проверенных материалов из ЭБС позволяет значительно сократить трудозатраты на разработку электронных курсов, исключая необходимость создания контента «с нуля». Это особенно важно в условиях необходимости создания и постоянного обновления электронных курсов, что стало неотъемлемой частью современной образовательной практики в вузе.

4-й этап — *практическая реализация*. На данном этапе участникам были предоставлены учебные материалы в виде скринкастов, демонстрирующих пошаговый алгоритм

работы с ЭБС — от поиска и выборки до интеграции ресурсов в образовательную платформу LMS Moodle. Особое внимание уделялось практической реализации полученных знаний.

Наиболее значимым компонентом обучения стало выполнение индивидуального задания, предусматривающего внедрение материалов из ЭБС в собственные электронные курсы Moodle слушателей. При этом траектория прохождения курса в Moodle была организована таким образом, что без успешного выполнения практического модуля по интеграции ЭБС невозможно было продвинуться дальше — ограничение было наложено (средствами LMS) на переход к промежуточному тестированию по модулю и к итоговой аттестации. Такой подход обеспечил 100% охват ППС при проведении обучения и гарантировал прицельное внимание всех преподавателей к данному практическому заданию.

Для обеспечения обратной связи и контроля качества интеграции представителю научной библиотеки был предоставлен административный доступ к платформе Moodle.

Для объективной оценки результативности обучения преподавателей работе с ЭБС был использован ключевой показатель результата (KRI — Key Result Indicator), позволяющий количественно измерить степень достижения целевых ориентиров обучения. Такой выбор обусловлен тем, что данный метод позволяет измерять достижение целевых результатов обучения в количественном выражении. Опыт применения KRI ранее при анализе эффективности привлечения студентов к регистрации и использованию электронных библиотечных систем [15] подтверждает целесообразность использования данного инструментария и в текущем исследовании.

Формула расчета (1):

$$KRI = F \div D \cdot 100\%, \quad (1)$$

где F — фактическое значение достигнутого результата (например, количество преподавателей, успешно освоивших навыки работы с ЭБС или число интегрированных материалов из ЭБС); D — запланированное значение, соответствующее поставленной цели (например, общее число участников курса повышения квалификации).

Коэффициент результативности использовался для анализа двух типов данных:

- субъективные данные: получены через анкетирование преподавателей, отражают их мнение и мотивацию к использованию ЭБС (табл. 1);
- объективные данные: основаны на статистике использования платформ «Лань», «Юрайт» и Moodle, показывают реальные изменения в поведении преподавателей и студентов после обучения (табл. 2).

Оценка результативности на основе анкетирования. В ходе анкетирования часть вопросов была зависимой — на них отвечали только те участники, которые подтвердили наличие определенного опыта (например, отсутствие использования ЭБС до курса). Это привело к тому, что число ответов по отдельным показателям различалось. В таких условиях применение коэффициента результативности позволило привести данные к единой методике оценки, рассчитывая долю достигнутого результата относительно целевой группы для каждого показателя, формула (2). Это обеспечило сопоставимость и научную обоснованность оценки, несмотря на разный охват респондентов по отдельным вопросам (табл. 1).

Таблица 1

Ключевые показатели результативности обучения по итогам опроса ППС, прошедшего обучение

№ п/п	Показатель	F (факт)	D (план)	KRI, %
1	Доля преподавателей, не использовавших ЭБС до обучения, но осознавших их ценность после прохождения курса ПК	33	34	97
2	Доля преподавателей, разобравшихся с преимуществами интеграции ЭБС в Moodle	122	129	95
3	Доля преподавателей, планирующих регулярно использовать интеграцию ЭБС в Moodle (ссылки + плагины)	120	129	93
4	Доля преподавателей, планирующих использовать интеграцию ЭБС в Moodle через плагины (рекомендовалось)	91	129	70
5	Доля преподавателей, считающих рекомендацию лекционного материала из ЭБС наиболее подходящим способом использования	100	129	77
6	Доля преподавателей, отметивших преимущество ЭБС для организации самостоятельной работы студентов	101	129	78
7	Доля преподавателей, отметивших преимущества тестирования через ЭБС	64	129	49
8	Средний уровень результативности по совокупности новых знаний*	435	1419	30,7
$*KRI_{new} = \frac{\text{общее число новых знаний/навыков, заявленных участниками}}{\text{максимально возможное число заявлений}} \cdot 100\%$				(2)

Первым делом хотелось бы пояснить показатель «Средний уровень результативности по совокупности новых знаний», который был рассчитан на основе анализа ответов на вопрос: «Появились ли у вас новые знания об ЭБС благодаря обучению?» Респонденты могли выбрать сразу несколько вариантов из одиннадцати предложенных. Мы предполагаем, что целесообразность использования данного показателя заключается в его обобщающем характере: он позволяет сравнивать эффективность обучения между разными группами преподавателей, выявляя различия, обусловленные исходным уровнем цифровой подготовки, спецификой дисциплин, преподаваемых слушателями, или особенностями формирования учебных групп. Например, если в одной из групп показатель будет существенно выше, это может указывать как на более высокую вовлеченность преподавателей, так и на успешность определенных методических приемов, применяемых в рамках курса.

Кроме того, данный показатель открывает возможность для долгосрочного мониторинга, особенно важного в условиях быстро меняющейся цифровой образовательной среды. Учитывая, что модуль повышения квалификации реализуется (с минимальными корректировками) в течение трех лет, его содержание и технологическая составляющая могут претерпевать изменения, направленные на адаптацию под новые платформы, функционал и запросы преподавательского сообщества. Использование метрики «сред-

ний уровень результативности по совокупности новых знаний» позволит оперативно оценивать, насколько эффективны эти изменения с точки зрения восприятия и усвоения материала участниками, а также как они влияют на практическое применение навыков в учебной деятельности.

Анализ текстовых ответов позволил выделить еще ряд категорий новых знаний и навыков, приобретенных в результате прохождения курса. Для многих участников стало новым использование готовых тестов, экзаменационных материалов и практикумов, доступных в составе ЭБС.

Обучение позволило глубже погрузиться в инструментарий ЭБС, особенно в части поиска и обработки информации. Были упомянуты такие инструменты, как расширенный поиск; поиск иностранной литературы; интеллектуальный («умный») поиск; фильтрация и сортировка материалов; доступ без авторизации; возможность цитирования и копирования текста.

Оценка степени улучшения навыков интеграции материалов из ЭБС в Moodle показала, что 81% участников оценили свой прогресс на уровне 4 или 5 баллов (из 5 возможных), при этом средняя оценка составила 4,2 балла. Это позволяет сделать вывод о высокой эффективности практической части курса и успешной реализации задачи формирования цифровой компетентности преподавателей.

В ходе анкетирования участникам было предложено также оценить влияние использования ЭБС на 5 ключевых аспектов образовательного процесса, присвоив им следующие средние баллы (из 5). Итоги оценки:

- развитие информационной компетенции обучающегося — 4,1;
- лучшее усвоение материала по дисциплине — 3,9;
- организация самостоятельной работы студентов — 4,3;
- помощь преподавателю в подготовке к занятиям — 4,2;
- облегчение создания электронных курсов в Moodle — 4,3.

Все показатели находятся на высоком уровне, что подтверждает осознание преподавателями значительного положительного эффекта от применения ЭБС в учебной деятельности. Особенно высокую оценку участники дали по таким аспектам, как организация внеаудиторной работы студентов и снижение трудозатрат преподавателей при создании и подготовке образовательных материалов.

Проблемные моменты по итогам ПК:

1. Возможность проведения тестирования с использованием ЭБС оказалась на высоком уровне (49%), хотя и имеет значительный потенциал для дальнейшего развития, особенно в контексте сокращения трудозатрат преподавателя на разработку собственных контрольно-измерительных материалов в Moodle.

2. Около трети опрошенных (32%) заявили о намерении продолжать использовать мессенджеры и рассылку ссылок по электронной почте. Что вызывает недоумение и, очевидно, указывает на необходимость усиления внимания к данной проблеме в курсе ПК и трансформации обучающих материалов таким образом, чтобы участники могли более полно осознать преимущества использования LMS Moodle и ЭБС как основного канала взаимодействия.

3. Одним из выявленных факторов, затрудняющих массовое внедрение ЭБС в образовательный процесс через LMS Moodle, стало недостаточное владение преподавателями функционалом системы дистанционного обучения (32%). Это наблюдение

представляется особенно значимым, поскольку в вузе давно реализуется комплекс мер по сопровождению работы ППС в Moodle, включающий регулярный мониторинг активности преподавателей на платформе и создание справочного инструментария для оказания методической поддержки.

Таким образом, анализ данных анкетирования продемонстрировал, что введенный модуль повышения квалификации «Информационное обеспечение научной и учебной деятельности преподавателя» сыграл заметную роль в формировании у преподавателей понимания возможностей и преимуществ использования электронных библиотечных систем в образовательном процессе. Обучение способствовало не только расширению их цифровой грамотности, но и практическому освоению инструментов интеграции ЭБС в образовательную платформу Moodle. Подавляющее большинство участников выразило готовность к дальнейшему использованию этих технологий, что внушает оптимизм и открывает перспективы для масштабного внедрения ЭБС в учебную практику вуза.

Оценка результативности на основе статистических данных использованных платформ. Ранее в своих исследованиях мы обсуждали возможность оценки эффективности образовательных мероприятий, направленных на продвижение электронных библиотечных систем через анализ статистических данных, предоставляемых самими платформами своим пользователям, а также через отчетные функции системы дистанционного обучения LMS Moodle [15].

Если в качестве основных показателей эффективности использования ЭБС принимать традиционные метрики, такие как «количество посещений и обращений», «число просмотренных изданий», «объем выданной литературы», «количество просмотров отдельных страниц» и другие подобные индикаторы, то очевидно, что они не дают возможности дифференцировать причины роста посещаемости — является ли он результатом семестровых факторов, организационных изменений или следствием курса повышения квалификации.

Вместе с тем переход к более специфическим и аналитически значимым метрикам, таким как количество интеграций ресурсов через плагины Moodle и фиксация числа переходов из LMS Moodle в электронные библиотечные системы, позволяет выделить эффект, обусловленный непосредственно проведением курсов повышения квалификации.

На текущий момент объем информации, доступной администраторам системы относительно частоты и способов использования ЭБС в образовательной среде, ограничен функционалом внутренних инструментов LMS. Однако можно отследить количество курсов, содержащих модули интеграции с ЭБС, через раздел администрирования «плагины → модули элементов курса → управление элементами курса», что позволяет зафиксировать сам факт интеграции (табл. 2, показатели № 1–3). Ключевой показатель результата KRI рассчитывался по формуле (3). Но такие данные не отражают ни характера, ни интенсивности использования этих ресурсов со стороны обучающихся. Так как важно не просто разместить ссылку на материал из ЭБС в курсе, а организовать образовательную деятельность, при которой студенты действительно будут обращаться к этому ресурсу. Это требует продуманного проектирования учебного процесса, включающего контрольные мероприятия, задания с обязательным использованием указанных материалов, а также формирование у обучающихся привычки работать с качественными научно-учебными источниками, доступ к которым обеспечивается через ЭБС.

Не столько для оценки результативности, сколько для демонстрации взаимосвязи показателей, в таблице 2 представлены данные по количеству переходов в ЭБС «Лань» из Moodle, которые были зафиксированы в период обучения (табл. 2, показатели № 4–6).

Таблица 2

**Ключевые показатели результативности обучения
по статистическим показателям платформ**

№ п/п	Показатель	F (факт)	D (до обучения)	KRI, %
1	Интеграция материалов из ЭБС «Лань» через плагин Moodle	444	141	215*
2	Интеграция материалов из ЭБС «Юрайт» через плагин Moodle	135	48	181*
3	Бесшовная интеграция материалов из ЭБС «Руконт» через плагин Moodle «внешний инструмент»	6	2	200*
4	Переходы из Moodle в ЭБС «Лань» (визитов)	128 средняя за март–апрель	39 февраль	328
5	Переходы из Moodle в ЭБС «Лань» (просмотров книг)	143 средняя за март–апрель	43 февраль	333
6	Переходы из Moodle в ЭБС «Лань» (просмотр страницы)	2630 средняя за март–апрель	687 февраль	383
7	Переходы из Moodle в ЭБС «Юрайт» и «Руконт»	Платформы не предоставляют «удобных» данных для проведения анализа		
$*KRI = \frac{F - D_{\text{баз}}}{D_{\text{баз}}} \cdot 100\%, \quad (3)$				
где F — фактическое количество интегрированных элементов после обучения; D _{баз} — исходное количество элементов до начала курса				

Полученные статистические данные хоть и указывают на эффективность программы повышения квалификации в аспекте формирования у преподавателей практических навыков работы с ЭБС (рост KRI по всем показателям), но на настоящем этапе (сразу после окончания ПК) лишь косвенно. Однако, как уже отмечалось ранее, если продолжить мониторинг в динамике, сосредоточившись на том, будет ли осуществляться реальное обращение студентов по размещенным ссылкам, т. е. насколько активно они будут использовать предоставленные ресурсы в учебной деятельности, то это может быть использовано для всесторонней оценки результативности ПК.

Внедрение ЭБС в образовательный процесс не происходит спонтанно — оно требует целенаправленных усилий со стороны организаторов образования, методистов и ИТ-служб. Одним из наиболее эффективных способов поддержки ППС в освоении цифровых инструментов представляется проведение программ повышения квалификации, ориентированных на практическое применение ЭБС в учебной деятельности.

Однако оценка результативности такого рода обучения сталкивается с рядом трудностей: эффект от курса зачастую сложно формализовать, а качественные изменения в педагогической практике не всегда очевидны. Именно поэтому в данном исследовании предпринята попытка представить образовательный эффект через количественный показатель — ключевой показатель результативности (KRI). Такой подход позволил перевести субъективные оценки участников в измеримые метрики и создать основу для долгосрочного мониторинга эффективности программы повышения квалификации.

Анализ результатов обучения показал, что большинство участников не только освоили технические навыки работы с платформами, но и осознали их ценность для учебной деятельности. Высокие значения KRI, таких показателей как понимание преимуществ ЭБС (97%) и намерение использовать их в дальнейшем (93%), свидетельствуют о том, что обучение достигло своей цели — сформировало у преподавателей не только цифровые навыки, но и мотивацию к их применению.

Кроме того, анализ статистики использования ЭБС «Лань» и Moodle позволил зафиксировать рост интеграции материалов из ЭБС в электронные курсы. Хотя на данном этапе эти данные скорее отражают начальный эффект от обучения, они открывают возможность для долгосрочного мониторинга и объективной оценки динамики изменений.

Предложенный подход к оценке результативности может быть использован при организации аналогичных программ в других образовательных организациях. Авторы надеются, что данный опыт послужит основой для профессионального диалога по вопросам цифровизации обучения и повышения квалификации педагогических кадров.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Минина В.Н. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2020. Т. 13. № 1. С. 84–101. DOI: 10.21638/spbu12.2020.106.
2. Ахмедьянова Г.Ф. Исследование элементов цифровизации в образовательном процессе // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 10. С. 247–251. DOI: 10.17513/snt.38288.
3. Николаева Н.Н., Лежнева Е.Б. Разница между цифровым и традиционным чтением с точки зрения студентов технического университета // ЦИТИСЭ. 2024. № 1(39). С. 404–424. DOI: 10.15350/2409-7616.2024.1.35.
4. Гендина Н.И., Косолапова Е.В. Электронные библиотечные системы в фокусе цифровой дидактики и когнитивных особенностей цифрового поколения // Библиосфера. 2024. № 1. С. 7–17. DOI 10.20913/1815-3186-2024-1-7-17.
5. Левкин Г.Г. Взаимодействие преподавателей и студентов при организации учебного процесса в условиях информационного общества // Проблемы современной науки и образования. 2016. № 30(72). С. 56–57.
6. Тамарская Н.В. Особенности подготовки преподавателей университета к обучению поколения Z // Ярославский педагогический вестник. 2019. № 5(110). С. 51–57. DOI: 10.24411/1813-145X-2019-10522.
7. Жидков С.А., Кириллова С.С. Основы планирования методической работы в университете // Наука и образование. 2022. Т. 5. № 1. URL: <https://opusmgau.ru/index.php/see/article/view/4325/4317> (дата обращения: 02.05.2026).

8. Lonka K., Cho V. Innovative schools: Teaching & learning in the digital era. Brussels : European Union, 2015. 116 p. URL: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU\(2015\)563389_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU(2015)563389_EN.pdf) (дата обращения: 02.05.2026).
9. Попова В.Б. Трансформация модели высшего образования под влиянием цифровизации // Наука и образование. 2023. Т. 6. № 1. URL: <https://opusmgau.ru/index.php/see/article/view/5373/5579> (дата обращения: 02.05.2026).
10. Яновская Г.С. Актуальные вопросы повышения квалификации преподавателей высшей школы в условиях цифровизации образовательной среды // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2023. № 1(37). С. 182–187. DOI: 10.24151/2409-1073-2023-1-182-187.
11. Управление человеческим капиталом технического вуза: Модель профессиональной компетентности преподавателя / С.Н. Митяков, М.В. Ширяев, Н.Н. Яковлева и др. // Инновации. 2013. № 7(177). С. 86–91.
12. Щербакова М.В., Химиченко А.Н. Совершенствование информационно-коммуникационной компетентности преподавателя в процессе повышения квалификации // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2021. № 2. С. 95–99.
13. Селеменова Т.А. Влияние современной электронной образовательной среды на компетентность преподавателя вуза // Информационные технологии. Проблемы и решения. 2019. № 2(7). С. 49–54.
14. Моковая Т.Н. Проблемы использования электронных ресурсов Научной библиотеки Челябинского государственного института культуры // Научные и технические библиотеки. 2017. № 2. С. 92–102.
15. Амбросенко Н.Д. Анализ эффективности практических приемов для привлечения студентов к регистрации и использованию электронных библиотечных систем (ЭБС) в вузе / Н.Д. Амбросенко, О.А. Лысак, С.О. Потапова // Проблемы современного образования. 2024. № 6. С. 260–274. DOI: 10.31862/2218-8711-2024-6-260-274.
16. Руднева Т.И. Профессиональное развитие — фактор профессиональной успешности // Вестник Самарского ун-та. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 2. С. 61–65. DOI: 10.18287/2542-0445-2021-27-2-61-65.

REFERENCES

1. Minina V.N. *Tsifrovizatsiya vysshego obrazovaniya i ee sotsialnye rezultaty* [Digitalization of Higher Education and Its Social Results], *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sotsiologiya* = Bulletin of St. Petersburg University. Sociology, 2020, Vol. 13, No. 1, pp. 84–101, DOI: 10.21638/spbu12.2020.106.
2. Akhmedyanova G.F. *Issledovanie elementov tsifrovizatsii v obrazovatel'nom protsesse* [Study of Digitalization Elements in the Educational Process], *Sovremennye naukoemkie tekhnologii* = Modern High Technologies, 2020, No. 10, pp. 247–251, DOI: 10.17513/snt.38288.
3. Nikolaeva N.N., Lezhneva E.B. *Raznitsa mezhdu tsifrovym i traditsionnym chteniem s tochki zreniya studentov tekhnicheskogo universiteta* [The Difference Between Digital and Traditional Reading from the Perspective of Technical University Students], *TSITISE* = CITISE, 2024, No. 1(39), pp. 404–424, DOI: 10.15350/2409-7616.2024.1.35.

4. Gendina N.I., Kosolapova E.V. *Elektronnye bibliotekhnnye sistemy v fokuse tsifrovoy didaktiki i kognitivnykh osobennostei tsifrovogo pokoleniya* [Electronic Library Systems in the Focus of Digital Didactics and Cognitive Features of the Digital Generation], *Bibliosfera = Bibliosphere*, 2024, No. 1, pp. 7–17, DOI: 10.20913/1815-3186-2024-1-7-17.
5. Levkin G.G. *Vzaimodeistvie prepodavatelei i studentov pri organizatsii uchebnogo protsesssa v usloviyakh informatsionnogo obshchestva* [Interaction of Teachers and Students in the Organization of the Educational Process in the Information Society], *Problemy sovremennoi nauki i obrazovaniya = Problems of Modern Science and Education*, 2016, No. 30(72), pp. 56–57.
6. Tamarskaya N.V. *Osobennosti podgotovki prepodavatelei universiteta k obucheniyu pokoleniya Z* [Features of University Teachers' Preparation for Teaching Generation Z], *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2019, No. 5(110), pp. 51–57, DOI: 10.24411/1813-145X-2019-10522.
7. Zhidkov S.A., Kirillova S.S. *Osnovy planirovaniya metodicheskoi raboty v universitete* [Fundamentals of Planning Methodological Work at the University], *Nauka i obrazovanie = Science and Education*, 2022, Vol. 5, No. 1, URL: <https://opusmgau.ru/index.php/see/article/view/4325/4317> (accessed: 02.05.2026).
8. Lonka K., Cho V. *Innovative schools: Teaching & learning in the digital era*. Brussels, European Union, 2015, URL: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU\(2015\)563389_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU(2015)563389_EN.pdf) (accessed: 02.05.2026).
9. Popova V.B. *Transformatsiya modeli vysshego obrazovaniya pod vliyaniem tsifrovizatsii* [Transformation of the higher education model under the influence of digitalization]. *Nauka i obrazovanie = Science and Education*, 2023, Vol. 6, No. 1, URL: <https://opusmgau.ru/index.php/see/article/view/5373/5579> (accessed: 02.05.2026).
10. Yanovskaya G.S. *Aktualnye voprosy povysheniya kvalifikatsii prepodavatelei vysshei shkoly v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovatel'noi sredy* [Topical Issues of Advanced Training of University Teachers in the Context of Digitalization of the Educational Environment], *Ekonomicheskoe i sotsialno-gumanitarnye issledovaniya = Economic and Socio-Humanitarian Studies*, 2023, No. 1(37), pp. 182–187, DOI: 10.24151/2409-1073-2023-1-182-187.
11. Mityakov S.N., Shiryayev M.V., Yakovleva N.N. et al *Upravlenie chelovecheskim kapitalom tekhnicheskogo vuza: Model' professional'noi kompetentnosti prepodavatelya* [Management of Human Capital in a Technical University: Model of Teacher's Professional Competence], *Innovatsii = Innovations*, 2013, No. 7(177), pp. 86–91.
12. Shcherbakova M.V., Khimichenko A.N. *Sovershenstvovanie informatsionno-kommunikatsionnoi kompetentnosti prepodavatelya v protsesse povysheniya kvalifikatsii* [Improving the Information and Communication Competence of Teachers During Advanced Training], *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya = Bulletin of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*, 2021, No. 2, pp. 95–99.
13. Selemeneva T.A. *Vliyanie sovremennoi elektronnoi obrazovatel'noi sredy na kompetentnost' prepodavatelya vuza* [The influence of the modern electronic educational environment on the competence of university teachers], *Informatsionnye tekhnologii. Problemy i resheniya = Information Technologies. Problems and Solutions*, 2019, No. 2(7), pp. 49–54.

14. Mokovaya T.N. *Problemy ispol'zovaniya elektronnykh resursov nauchnoi biblioteki Chelyabinskogo gosudarstvennogo instituta kultury* [Problems of using electronic resources of the Scientific Library of the Chelyabinsk State Institute of Culture], *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* = Scientific and Technical Libraries, 2017, No. 2, pp. 92–102.
15. Ambrosenko N.D., Lysak O.A., Potapova S.O. *Analiz effektivnosti prakticheskikh priemov dlya privlecheniya studentov k registratsii i ispol'zovaniyu elektronnykh biblioteknykh sistem (EBS) v vuze* [Analysis of the effectiveness of practical methods for attracting students to registration and use of electronic library systems (ELS) at the university], *Problemy sovremennogo obrazovaniya* = Problems of Modern Education, 2024, No. 6, pp. 260–274, DOI: 10.31862/2218-8711-2024-6-260-274.
16. Rudneva T.I. *Professionalnoe razvitie — faktor professionalnoi uspekhnosti* [Professional development as a factor of professional success], *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya* = Bulletin of Samara University. History, Pedagogy, Philology, 2021, Vol. 27, No. 2, pp. 61–65, DOI: 10.18287/2542-0445-2021-27-2-61-65.

Потапова Светлана Олеговна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Психология, педагогика и экология человека», Красноярский государственный аграрный университет, sveta_p@kgau.ru

Svetlana OI. Potapova, PhD in Biology, Assistant Professor, Psychology, Pedagogy and Human Ecology Department, Krasnoyarsk State Agrarian University, sveta_p@kgau.ru

Амбросенко Николай Дмитриевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем», Красноярский государственный аграрный университет, nikolai.ambrosenko@yandex.ru

Nikolai Dm. Ambrosenko, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Assistant Professor, Information Technology and Mathematical Support of Information Systems Department, Krasnoyarsk State Agrarian University, nikolai.ambrosenko@yandex.ru

63

Лысак Ольга Александровна, заведующий отделом Научной библиотеки, Красноярский государственный аграрный университет, irlibkgau@mail.ru

Olga AI. Lysak, Head, Scientific Library Department, Krasnoyarsk State Agrarian University, irlibkgau@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.09.2025. Принята к публикации 02.10.2025
The paper was submitted 09.09.2025. Accepted for publication 02.10.2025