

Информационные ресурсы в медицинских вузах: что читают студенты?

Библиотечные исследования использования образовательных электронных ресурсов студентами обычно ограничиваются контентом, имеющимся в цифровой среде конкретного вуза (подписным или созданным в университете). Их результаты позволяют оценить эффективность использования информационно-образовательной среды вуза, но не могут дать исчерпывающий ответ на вопрос, какими ресурсами, в том числе общедоступными и коммерческими, студенты пользуются в своей образовательной деятельности в целом.

Цель исследования, проведенного Ассоциацией медицинских библиотек, — определить структуру чтения студентов медицинских вузов для разных образовательных целей и на основе анализа полученных данных предложить приоритетные направления развития информационно-образовательной среды университетов данного профиля.

В какой степени разные типы ресурсов используются студентами для изучения нового материала и для повторения? Как соотносится использование вузовских, свободно распространяемых и приобретаемых в личное пользование, ресурсов? Как взаимосвязано использование студентами медицинских вузов контента различных типов?

ПОРТРЕТ РЕСПОНДЕНТОВ

В опросе приняли участие студенты, обучающиеся на третьем и четвертом курсах лечебного и педиатрического факультетов. Выбор курсов обоснован тем, что это уже достаточно опытные в использовании ресурсов библиотеки студенты. Для устранения возможных различий в информационной подготовке респондентов были выбраны наиболее распространённые факультеты клинической направленности.

Всего респондентов было 1112. Гендерное распределение оказалось неравномерным: 917 (82%) девушек и 195 (18%) юношей. Средний возраст респондентов составил 21,1 года. 634 человека (58%) обучались на лечебном факультете и 469 (42%) — на педиатрическом.

Большинство студентов (54%), отметили, что для чтения образовательных ресурсов используются смартфон и персональным компьютером; 20% — смартфоном, персональным компьютером и планшетом; только персональный компьютер и только смартфон используют по 9% респондентов. Лишь два человека указали, что не пользуются электронными устройствами.

По будущим карьерным устремлениям респонденты распределились следующим образом: 53% хотят стать врачами узкого профиля; 13% — врачами узкого профиля или главными врачами; 8,3% — врачами узкого профиля или научными работниками; 6,6% — врачами первичного звена или врачами узкого профиля и

4,3% видят себя в роли только главных врачей. Исключительно наукой хотят заниматься всего 10 человек, незначительная часть студентов не определились или предполагают, что не будут работать по специальности.

ВУЗЫ-УЧАСТНИКИ И УСЛОВИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в апреле — мае 2020 г. и застало момент перехода вузов с очного формата обучения на дистанционный. Проведение опросов в этот период позволило получить уникальные данные о начальном этапе адаптации студентов к удалённому обучению.

Опросы проводились в девяти вузах: в Башкирском, Иркутском, Курском, Кемеровском, Красноярском, Сибирском, Тихоокеанском государственных медицинских университетах, Воронежском государственном медицинском университете имени Н.Н. Бурденко и Приволжском исследовательском медицинском университете.

Координатором исследования в каждом университете была научная библиотека, которая отвечала за проведение анкетирования. Студентам предлагали ответить на вопросы анкеты через онлайн-форму. В качестве каналов передачи ссылки на анкету использовались рассылка от деканатов через мессенджеры, электронная почта, внутренняя почта корпоративного портала вуза, объявление

на сайте библиотеки и посты в социальных сетях. Наилучшие результаты показал канал рассылки через мессенджеры.

МЕТОДОЛОГИЯ

Студентам было предложено по пятибалльной шкале Лайкерта («Никогда», «Очень редко», «Иногда», «Довольно часто», «Всегда») определить, в какой степени они применяют различные образовательные возможности для изучения нового материала и для повторения изученного; как часто пользуются ресурсами вуза, свободно распространяемым контентом, приобретают ли контент в личное пользование. В стандартную шкалу Лайкерта был добавлен вариант «Такого ресурса нет», для того чтобы отделить случаи отсутствия каких-либо ресурсов в университете от неиспользования имеющихся.

В опрос были включены следующие возможности получения информации:

- ♦ посещение лекций (собственные конспекты);
- ♦ посещение практических занятий;
- ♦ чужие конспекты лекций;
- ♦ библиотечные печатные учебники;
- ♦ собственные печатные учебники;
- ♦ онлайн-лекции своих преподавателей;
- ♦ онлайн-лекции преподавателей других вузов;
- ♦ бесплатное обучающее видео (кроме лекций);
- ♦ платные видеокурсы;
- ♦ электронные учебники в библиотеке вуза;
- ♦ бесплатные электронные библиотеки в Интернете;
- ♦ приобретённые электронные учебники;
- ♦ интерактивные онлайн-материалы вуза;
- ♦ свободно распространяемые интерактивные онлайн-материалы;
- ♦ приобретённые интерактивные онлайн-материалы;
- ♦ мобильные приложения вуза;
- ♦ бесплатные мобильные медицинские приложения;
- ♦ приобретённые мобильные медицинские приложения.

Все перечисленные возможности получения информации можно условно разделить:

- ♦ по формату — на очные занятия, печатные и электронные учебники, видеоресурсы, интерактивные материалы, мобильные медицинские приложения;
- ♦ по способу получения — в университете, в свободном доступе в сети Интернет, приобретение в личное пользование.

Анкета состояла из двух блоков, вопросы в которых повторялись с уточнением образовательной цели: в первом блоке — изучение нового материала, во втором — повторение изученного.

Для корректного сравнения полученных результатов шкала Лайкерта был преобразована в баллы («Такого ресурса нет» = 0, «Никогда» = 1, «Редко» = 2, «Иногда» = 3, «Часто» = 4, «Всегда» = 5). Частота использования ресурсов была рассчитана как среднее из числовых значений, полученных в результате преобразования шкалы Лайкерта.

ОБЩАЯ СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СТУДЕНТОВ

Рейтинг информационных ресурсов, используемых студентами при изучении нового материала и при повторении изученного, показан на рис. 1 и 2. На первом месте — практические занятия: подавляющее большинство студентов всегда их посещают, что связано со спецификой медицинского образования. Вторыми по популярности для обеих образовательных целей оказались печатные учебники, полученные в библиотеке университета. Следующими по частоте использования (третье и четвёртое места) были лекции преподавателей университета в очном и онлайн-формате. Для изучения нового материала студенты в начале перехода на дистанционное обучение уже чаще пользовались онлайн-лекциями, а для повторения пройденного — конспектами очных лекций. На пятом месте — бесплатное обучающее видео, которое по частоте использования опережает электронные учеб-

ники из библиотеки вуза и другие онлайн-ресурсы университета.

Обращает на себя внимание тот факт, что для повторения материала студенты предпочитают приобретать печатные учебники и в меньшей степени — использовать электронные учебники из библиотеки. Это может говорить о неполном соответствии

Рис. 1

Использование информационных ресурсов при изучении нового материала

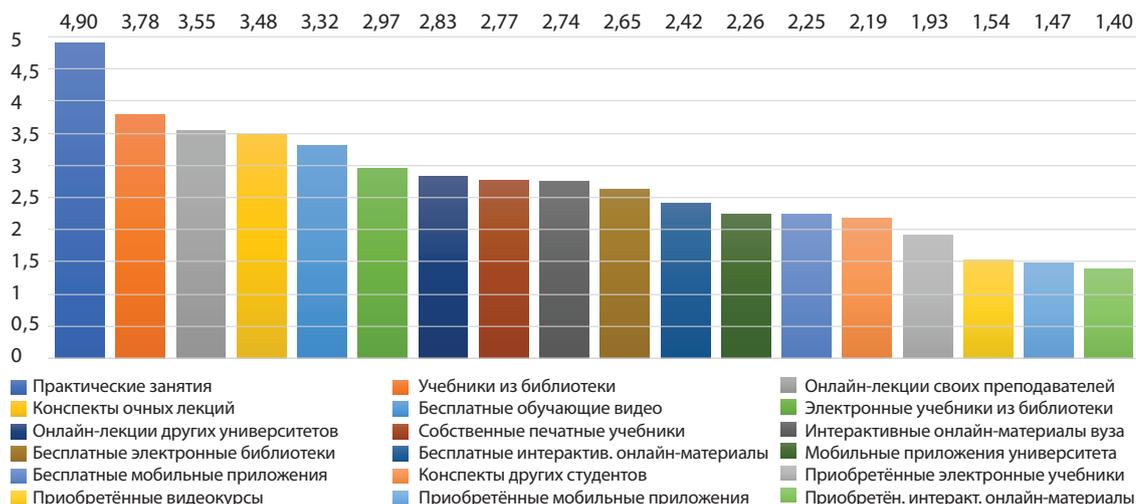
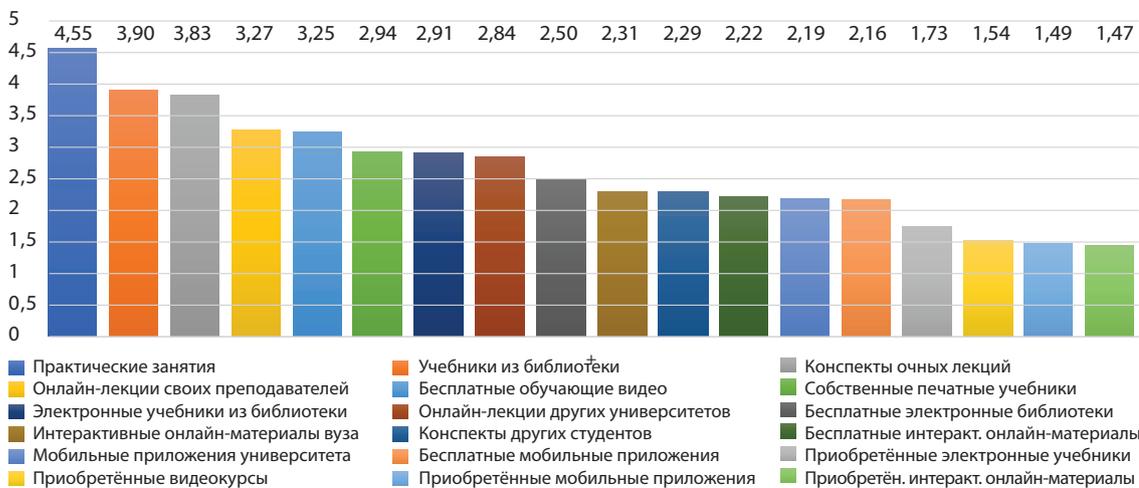


Рис. 2
Использование информационных ресурсов для повторения материала



электронных библиотек вузов потребностям студентов, плохом информировании о наличии учебников в цифровых коллекциях или неудобном доступе к контенту.

В целом распределение частоты использования различных ресурсов можно охарактеризовать так: чем привычнее формат ресурса, тем он более популярен; платные онлайн-ресурсы используются в последнюю очередь.

РАЗЛИЧИЯ В СТРУКТУРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СТУДЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

Динамику изменения информационных предпочтений студентов при изучении материала и последующем повторении пройденного иллюстрирует рис. 3.

Анализ диаграммы показывает, что при повторении пройденного материала студенты чаще, чем при изучении нового, используют конспекты очных лекций, приобретенные печатные учебники и онлайн-лекции преподавателей других университетов. То есть при подготовке к зачётам и экзаменам студенты предпочитают проверенные ресурсы и могут поискать в Интернете онлайн-лекции (возможно, пропустив или не поняв лекцию своего преподавателя).

При изучении нового материала в течение семестра студенты чаще используют практические занятия, онлайн-лекции своих преподавателей, интерактивные онлайн-материалы — как своего

университета, так и бесплатные. Также при изучении нового материала студенты немного чаще обращаются к бесплатным электронным библиотекам.

В частоте использования всех форматов платных электронных информационных ресурсов: видеокурсов, интерактивных материалов, мобильных приложений — при изучении

нового материала и повторении пройденного достоверных различий не выявлено. Для мобильных приложений при любом способе их получения (в университете, бесплатно, платно) также различий в частоте использования в обеих образовательных целях не обнаружено. Это обусловлено небольшой выборкой студентов, которые используют данный формат ресурсов.

При изучении нового материала студенты используют более разнообразный ассортимент информационных ресурсов, чем при повторении пройденного.

При повторении студенты склонны чаще использовать традиционные ресурсы: конспекты и печатные учебники.

Рис. 3
Использование информационных ресурсов при изучении нового материала и повторении пройденного

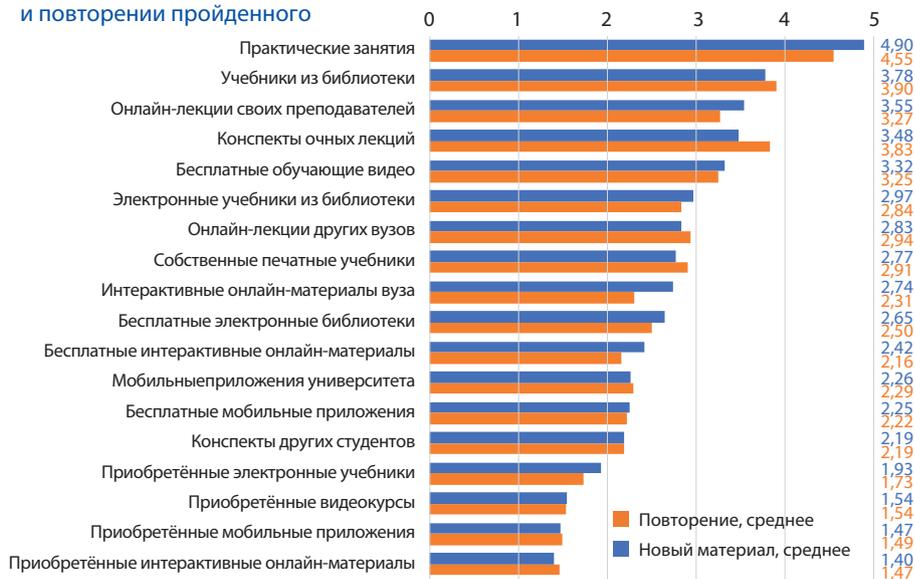


Рис. 4

Использование электронных учебников (А), интерактивных материалов (В), видеоматериалов (С), мобильных приложений (D) при изучении нового материала и повторении пройденного

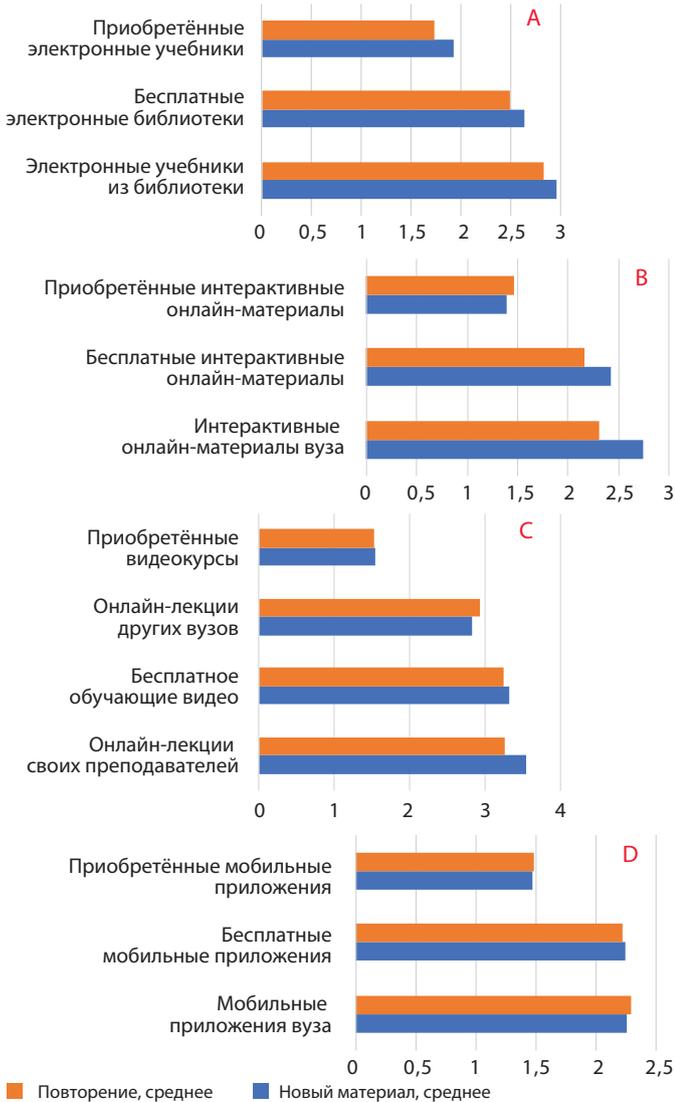
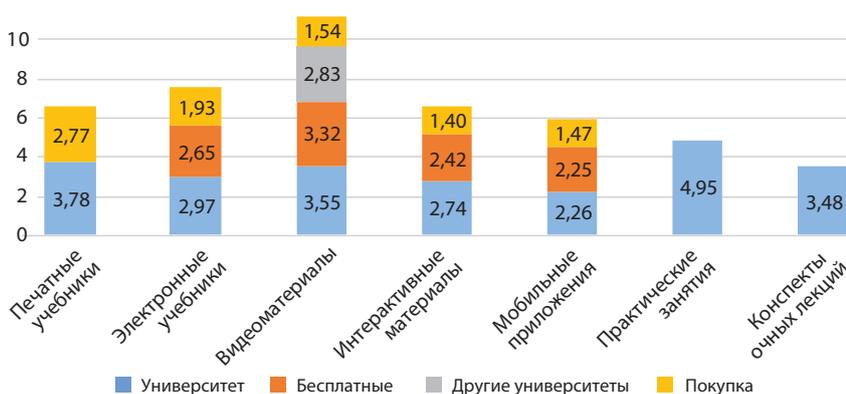


Рис. 5

Вклад разных способов получения информации по формату материала



СООТНОШЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ, СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ И ПЛАТНЫХ РЕСУРСОВ

На рис. 4 показано сравнение частоты использования ресурсов одного формата при разных способах их получения.

Как показывает анализ, уровень использования платных ресурсов ниже, чем у ресурсов открытого доступа и ресурсов университета по всем вошедшим в исследование форматам информационных ресурсов, что вполне ожидаемо для студенческой аудитории.

Прослеживается конкуренция между ресурсами библиотек вуза и ресурсами открытого доступа, бесплатный интернет-контент совсем немного уступает по популярности материалам, полученным от университета. Особенно это характерно для видео: в свободном доступе можно получить и онлайн-лекции преподавателей различных университетов, и обучающие видео по медицинским тематикам; оба эти формата используются студентами почти так же часто, как и онлайн-лекции своего университета.

Студентам, которые пользуются бесплатными информационными ресурсами или приобретают доступ к коммерческим материалам, предлагалось ответить, какие именно ресурсы они используют. Количество ответивших на открытые вопросы оказалось небольшим: от 10 до 30%, ответы были написаны в свободной форме, поэтому не всегда удавалось идентифицировать ресурс.

Среди бесплатных электронных библиотек, которыми пользуются студенты чаще всего, указывались следующие (по убыванию).

1. Коммерческие электронные библиотечные системы (ЭБС), доступ к которым студенты получают по подписке вуза. Вопрос задавался в формулировке «Какими бесплатными электронными библиотеками (кроме ЭБС, предоставленных университетом) для изучения нового материала Вы пользуетесь?», и такой результат может говорить о недостаточном понимании студентами различий между ресурсами открытого доступа и подписными базами данных.

2. Базы данных научных статей и журналов E-library и CyberLeninka. Эти ресурсы можно отнести к научным, и их использование в учебных целях ограничено.

3. Сообщества в социальной сети «ВКонтакте», публикующие подборки пиратских электронных книг, видеоматериалы, записи лекций (MedBooks, «Студент-медик»).

4. Сайты, агрегирующие и публикующие информацию для студентов без указания источников и авторов, за достоверность которой они не отвечают («Медунивер», «Студопедия»).

Можно говорить о том, что в ресурсах открытого доступа студенты ищут в основном учебники, которые они могли бы получать в вузе. То есть по данному формату ресурсов электронные библиотеки вузов могут обеспе-

читать потребности студентов полностью, если будут скомплектованы полноценно, а доступ к ним — организован удобно и просто.

К бесплатным интерактивным обучающим онлайн-материалам студенты отнесли тесты, 3D-атласы, ролики на YouTube, онлайн-лекции и презентации. Отдельные из этих ресурсов потом были указаны как платные (возможно, за счёт наличия демоверсии и полного платного варианта). Если исключить из ответов ресурсы, с которыми пользователь не может взаимодействовать, в качестве бесплатных интерактивных материалов можно отметить только тесты и 3D-атласы.

Мобильные приложения используются студентами реже всех остальных форматов. Среди бесплатных пользователи отметили тесты, справочники, 3D-атласы, приложения для врачей. Как и в случае с интерактивными материалами, студенты приобретают те же самые мобильные приложения с тестами и 3D-атласами, которые указаны как бесплатные.

Рис. 5 иллюстрирует вклад разных способов получения информации по каждому формату материалов. Наиболее популярный среди студентов медицинских вузов формат получения контента — практические занятия — пока не имеет конкурентов по способам доставки, и для вуза он является одним из самых конкурентоспособных и стратегически важных. Этот формат пока сложно воспроизвести вне стен вуза, однако при дальнейшем развитии технологий виртуальной реальности могут появиться онлайн-сервисы, которые обеспечат отток пользователей из вуза.

Очные лекции студенты также могут посетить только в своём вузе, но данный формат теряет свою актуальность по нескольким причинам: переход на дистанционное обучение, возможность послушать многих популярных лекторов любых университетов в онлайн-формате. Для обеспечения роста конкурентоспособности вуза в данном формате необходимо повышать качество лекций, продвигать популярных лекторов, обучать преподавателей.

Печатные учебники могут быть получены только двумя способами: в библиотеке и в магазине (покупка). Это единственный платный ресурс, который используется студентами на уровне чуть ниже среднего. Данное обстоятельство говорит о том, что если вуз станет уменьшать количество выдаваемых печатных учебников, то студенты будут готовы покупать их самостоятельно. Наличие магазина печатных учебников в кампусе с возможностью сдать книги обратно после окончания курса может стать хорошей альтернативой наращиванию печатного фонда библиотеки вуза.

В формате видеоматериалов мы выделили дополнительный бесплатный источник получения — в сторонних университетах. Именно в этом формате можно как привлечь сторонних пользователей к собственным ресурсам, так и «потерять» своих студентов, которые могут уйти смотреть более качественный контент. Поскольку студенты достаточно часто используют лекции преподавателей чужих университетов, качественные видеолекции могут стать инструментом не только оптимизации образовательного процесса, но и продвижения бренда вуза,

повышения его популярности среди абитуриентов, в том числе иностранных.

Электронные библиотеки, как собственные, так и коммерческие, в настоящее время есть во всех медицинских вузах. Уровень использования электронных учебников из ЭБС ниже среднего, хотя их количества, судя по информации на сайтах библиотек, должно быть достаточно для практически полного обеспечения учебного процесса. Учитывая, что студенты используют другие пути получения этого ресурса, имеется хороший потенциал для повышения популярности электронных библиотек вузов.

Интерактивные онлайн-материалы и мобильные приложения — это чаще всего одни и те же информационные ресурсы (тесты, 3D-атласы, справочники), которые используются на разных устройствах. Справочная информация чаще используется в формате мобильных приложений. Университеты предлагают своим студентам эти ресурсы в основном в онлайн-доступе: они не адаптированы к мобильным устройствам.

Все виды электронных информационных ресурсов студенты находят и вне информационной образовательной среды университета. Университетам необходимо разрабатывать стратегию удержания пользователей в среде рекомендованного качественного контента. Печатные учебники остаются одним из самых востребованных ресурсов и единственным, который студенты готовы покупать самостоятельно. Несмотря на то что традиционные очные форматы получения информации являются конкурентным преимуществом университетов, необходимо думать об их развитии в условиях гибридной формы обучения.

ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПРЕДПОЧТЕНИЯМИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗНЫХ ТИПОВ РЕСУРСОВ

Полученные нами данные позволяют найти некоторые закономерности в поведении пользователей. Мы можем проанализировать, как будут вести себя студенты, часто выбирающие один ресурс, в отношении остальных ресурсов. Это даёт возможность классифицировать пользователей с разными потребностями и планировать мероприятия по удержанию пользователей в информационной среде вуза.

Мы выявили корреляцию между частотой использования студентами некоторых информационных ресурсов (корреляционный анализ проводился по блоку вопросов, связанных с изучением нового материала). В результате сформировали три группы взаимосвязанных информационных ресурсов. Ниже они представлены в порядке убывания степени корреляции.

Первая группа:

- ◆ платные мобильные медицинские приложения;
- ◆ платные интерактивные онлайн-материалы;
- ◆ платные электронные учебники;
- ◆ бесплатные мобильные медицинские приложения;
- ◆ мобильные приложения своего университета;

- ♦ бесплатные интерактивные онлайн-материалы;
- ♦ платные видеокорсы.

В эту группу попали современные, технологичные форматы информационных ресурсов, использование которых тесно связано между собой, особенно в части платных сервисов. Если пользователи приобретают мобильные приложения, то они склонны покупать электронные информационные ресурсы и в других форматах, а также пользоваться подобным контентом в открытом доступе или в среде университета. Коррелирующим фактором для этой группы можно назвать предпочтение новых форматов.

Вторая группа:

- ♦ конспекты очных лекций;
- ♦ онлайн-лекции своих преподавателей;
- ♦ интерактивные онлайн-материалы университета;
- ♦ практические занятия;
- ♦ печатные учебники из библиотеки университета;
- ♦ электронные учебники из библиотеки университета.

В этой группе тесные связи прослеживаются между использованием ресурсов университета в разных форматах. Наиболее тесно связаны посещение лекций своих преподавателей в любом формате и использование интерактивных тестов, атласов, тренажёров в образовательной среде университета. Здесь коррелирующий фактор — предпочтение ресурсов университета.

Третья группа:

- ♦ онлайн-лекции преподавателей других университетов;
- ♦ бесплатные обучающие видео (кроме лекций);
- ♦ собственные печатные учебники.

Мы выявили высокую степень корреляции между использованием онлайн-лекций других университетов и бесплатных видео и достаточно сильную связь использования этих ресурсов с приобретением печатных учебников. В этой группе нет информационных ресурсов университета: если пользователи склонны часто смотреть онлайн-лекции преподавателей других университетов, то, скорее всего, они не будут смотреть онлайн-лекции своих преподавателей. То есть в этой группе можно говорить о таком коррелирующем факторе, как предпочтение сторонних информационных ресурсов.

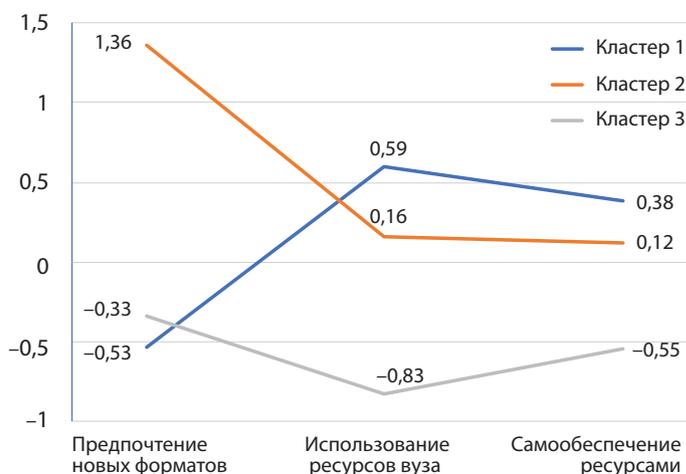
В результате мы выделили три кластера пользователей, которые сходно ведут себя в отношении коррелирующих факторов (в кластерный анализ вошли респонденты, не давшие нулевых ответов («Такого ресурса нет»), поэтому выборка уменьшилась почти наполовину, до 639 студентов).

На рис. 6 показано, как часто выбирают связанные группы информационных ресурсов (контент новых форматов, ресурсы университетов, сторонние ресурсы) студенты, входящие в выявленные кластеры.

В первый кластер вошли студенты, которые практически не используют новые форматы контента, предпочитают пользоваться ресурсами университета и в меньшей степени — видеоресурсами, найденными в Интернете, и собственными печатными учебниками. Они составляют 41,2% от выборки.

Рис. 6

Частота выбора групп связанных ресурсов



34,4% от выборки вошли в третий кластер — это студенты, которые практически не пользуются ресурсами вуза, не ищут бесплатные онлайн-ресурсы и не интересуются новыми форматами информационных ресурсов. То есть существует довольно большая группа студентов, вообще не использующих информационные ресурсы в процессе обучения.

И самый маленький по численности (24,4%) второй кластер составляют студенты, которые предпочитают использовать новые форматы контента и даже готовы приобретать его, при этом они значительно реже пользуются ресурсами вуза и бесплатными видеоресурсами.

Мы выявили большую группу студентов, практически не использующих информационные ресурсы в образовательной деятельности. Такое поведение говорит о крайне низкой мотивации к обучению в медицинском вузе. Выявление таких студентов и выяснение причин их низкой информационной активности необходимо для повышения качества выпускников университета.

ПЛАНИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ЭТАПОВ

В развитие данного проекта мы планируем:

- ♦ повторить опрос студентов через год для получения информации о произошедших за время пандемии изменениях;
- ♦ получить данные об использовании информационных ресурсов по другим группам пользователей: преподавателям и врачам;
- ♦ выявить причины неэффективного использования ресурсов университетов и разработать рекомендации по устранению наиболее значимых факторов. ■

Любовь ШАМАРДИНА, вице-президент
Ассоциации медицинских библиотек,
Наталья МЕШЕЧАК, исполнительный директор
Ассоциации медицинских библиотек