

Отчет по 1 этапу проекта

«Мониторинг чтения пользователей медицинских вузов»

Библиотечные исследования использования образовательных электронных ресурсов студентами обычно ограничиваются ресурсами, имеющимися в электронной среде конкретного вуза (подписными или разработанными в вузе). Эти исследования показывают эффективность использования информационно-образовательной среды вуза, но не могут дать исчерпывающий ответ на вопрос, какими ресурсами студенты пользуются в своей образовательной деятельности в целом. Получение данных об уровне использования студентами общедоступных и коммерческих образовательных сервисов наряду с ресурсами вуза даст реальную картину предпочтений современных пользователей медицинских библиотек.

Целью нашего исследования было выявить структуру чтения студентов медицинских вузов для разных (предустановленных) образовательных целей и на основе анализа полученных данных предложить приоритетные направления развития информационно-образовательной среды медицинских вузов.

На какие вопросы мы должны были ответить в результате исследования

1. В какой степени разные типы ресурсов используются студентами для изучения нового материала и для повторения.
2. Как соотносится использование ресурсов университетов/библиотек, свободно распространяемых ресурсов и приобретаемых в личное пользование ресурсов.
3. Как взаимосвязано использование студентами медицинских вузов различных типов ресурсов.

Субъекты исследования

Для опроса были выбраны студенты, обучающиеся на 3 и 4 курсе лечебного и педиатрического факультетов. Выбор 3 и 4 курса обоснован тем, что это уже достаточно опытные в использовании ресурсов библиотеки студенты. Выбор факультетов был ограничен для устранения возможных различий в информационной подготовке респондентов, в связи с чем, были выбраны наиболее распространенные факультеты клинической направленности.

Общее количество респондентов составило - 1112 человек. Гендерное распределение было неравномерным: 917 (82%) девушек и 195 (18%) юношей. Средний возраст респондентов составил 21,1 лет. 634 (58%) человека 58% обучались на лечебном факультете и 469 (42%) - на педиатрическом факультете.

Большинство студентов – 602 человека (54%), отметили, что для чтения образовательных ресурсов пользуются смартфоном и персональным компьютером; 221 человек (20%) используют смартфон, персональный компьютер и планшет; 101 респондент использует только персональный компьютер и 107 – только смартфон (по 9%). Только 2 человека указали, что не пользуются электронными устройствами.

По будущим карьерным устремлениям респонденты распределились следующим образом: 587 человек (53%) хотят стать врачами узкого профиля; 141 человек (13%) – врачами узкого профиля или главными врачами; 92 человека (8,3%) - врачами узкого профиля или научными работниками; 73 человека (6,6%) – врачами первичного звена или врачами узкого профиля и 47 человек (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 с апреля-мая 2020 года и застало момент перехода вузов с очного формата обучения на дистанционное. Проведение опросов в этот период позволило получить уникальные данные о начальном этапе адаптации студентов к дистанционному обучению.

Опросы проводились 10 университетах:

- Башкирский государственный медицинский университет,
- Воронежский государственный медицинский университет им. Бурденко,
- Иркутский государственный медицинский университет,
- Курский государственный медицинский университет,
- Кемеровский государственный медицинский университет
- Красноярский государственный медицинский университет,
- Приволжский исследовательский медицинский университет,
- Сибирский государственный медицинский университет,
- Тихоокеанский государственный медицинский университет,
- Читинская государственная медицинская академия.

Координатором исследования в каждом университете была научная библиотека, которая отвечала за проведение анкетирования в своем вузе. Студентам университетов предлагалось 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, посты в социальных сетях. Наилучшие результаты показал канал рассылки через мессенджеры.

Сбор данных

Студентам было предложено по пятибалльной шкале Лайкерта (никогда, очень редко, иногда, довольно часто, всегда) определить, в какой степени они используют различные образовательные возможности для изучения нового материала и для повторения изученного материала; в какой степени студенты пользуются ресурсами вуза, свободно распространяемыми ресурсами и приобретают ресурсы в личное пользование. В стандартную шкалу Лайкерта был добавлен ответ «такого ресурса нет» для того, чтобы отделить случаи неиспользования имеющихся ресурсов от случаев отсутствия каких-либо ресурсов в университете.

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
- Приобретенные электронные учебники
- Интерактивные онлайн-материалы вуза
- Свободно распространяемые интерактивные онлайн-материалы
- Приобретенные интерактивные онлайн-материалы
- Мобильные приложения вуза
- Бесплатные мобильные медицинские приложения
- Приобретенные мобильные медицинские приложения



Все перечисленные возможности получения информации можно условно разделить:

по формату - очные занятия, печатные учебники, электронные учебники, видео-ресурсы, интерактивные материалы, мобильные медицинские приложения;

и по способу получения – в университете, в свободном доступе в сети интернет, приобретение в личном пользовании.

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

Общая структура информационных предпочтений студентов

Для корректного сравнения полученных результатов шкала Лайкерта была 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.

Рейтинг информационных ресурсов, используемых студентами при изучении нового материала и при повторении изученного материала, показан на рис.2 и рис. 3. На первом месте – практические занятия, подавляющее большинство студентов указали, что «всегда» посещают практические занятия, что связано со спецификой медицинского образования. Вторым по популярности для обеих образовательных целей оказались печатные учебники, полученные в библиотеке университета. Следующими по частоте использования (3 и 4 места), оказались 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 с очных лекций. На пятом месте – бесплатное обучающее видео, которое по частоте использования опережает электронные учебники из библиотеки университета и другие онлайн-ресурсы университета.

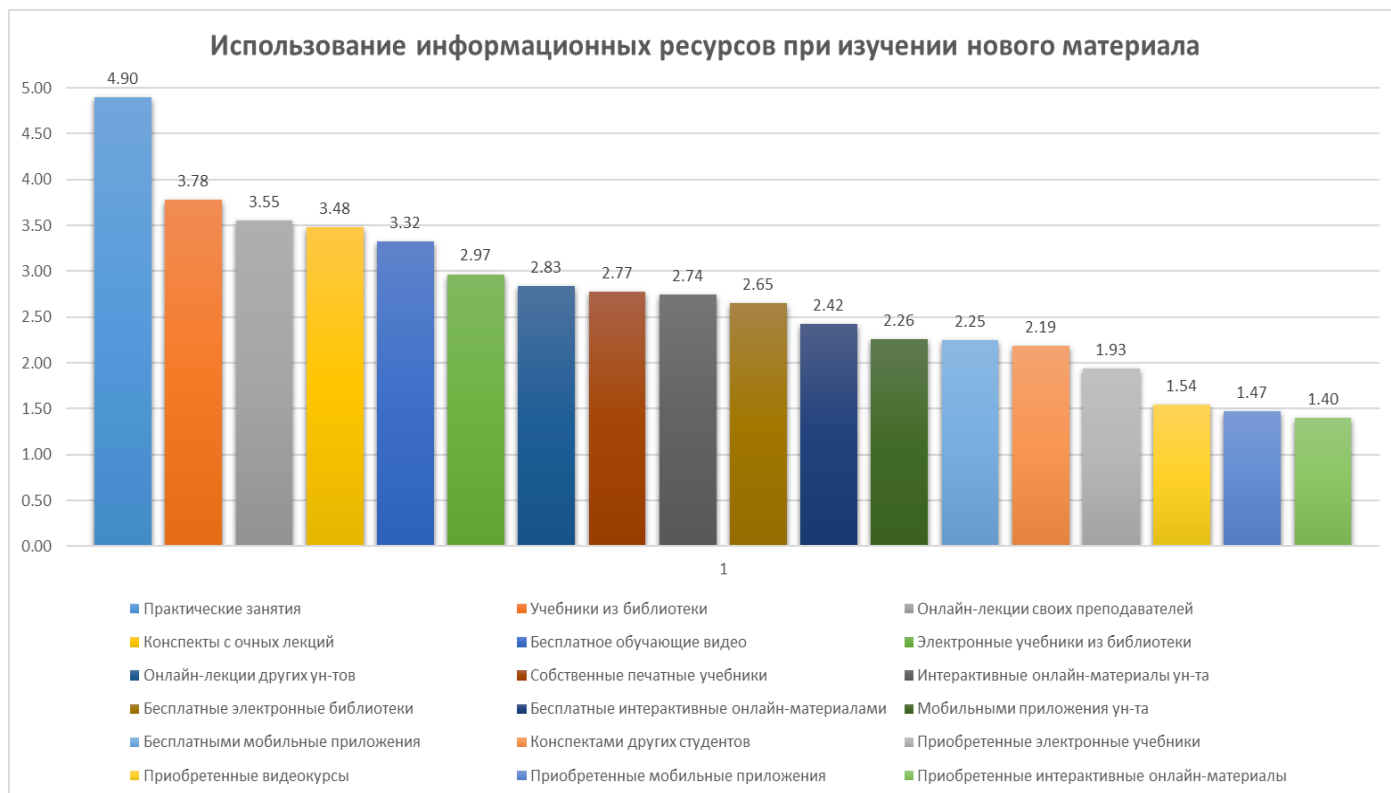


Рис. 1



Рис. 2

Обращает на себя внимание 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 электронных библиотек вузов потребностям студентов, плохом информировании о наличии учебников в электронных библиотеках или неудобном доступе к электронным библиотекам.

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

Различия в структуре информационных предпочтений студентов в зависимости от образовательных целей

Динамика изменений информационных предпочтений студентов при изучении материала и последующем повторении пройденного материала показана на рис. 3.

Как видно из диаграммы при повторении пройденного материала студенты чаще, чем при изучении нового материала, используют конспекты с очных лекций, приобретенные печатные учебники и онлайн-лекции преподавателей других университетов. То есть при подготовке к зачетам 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.

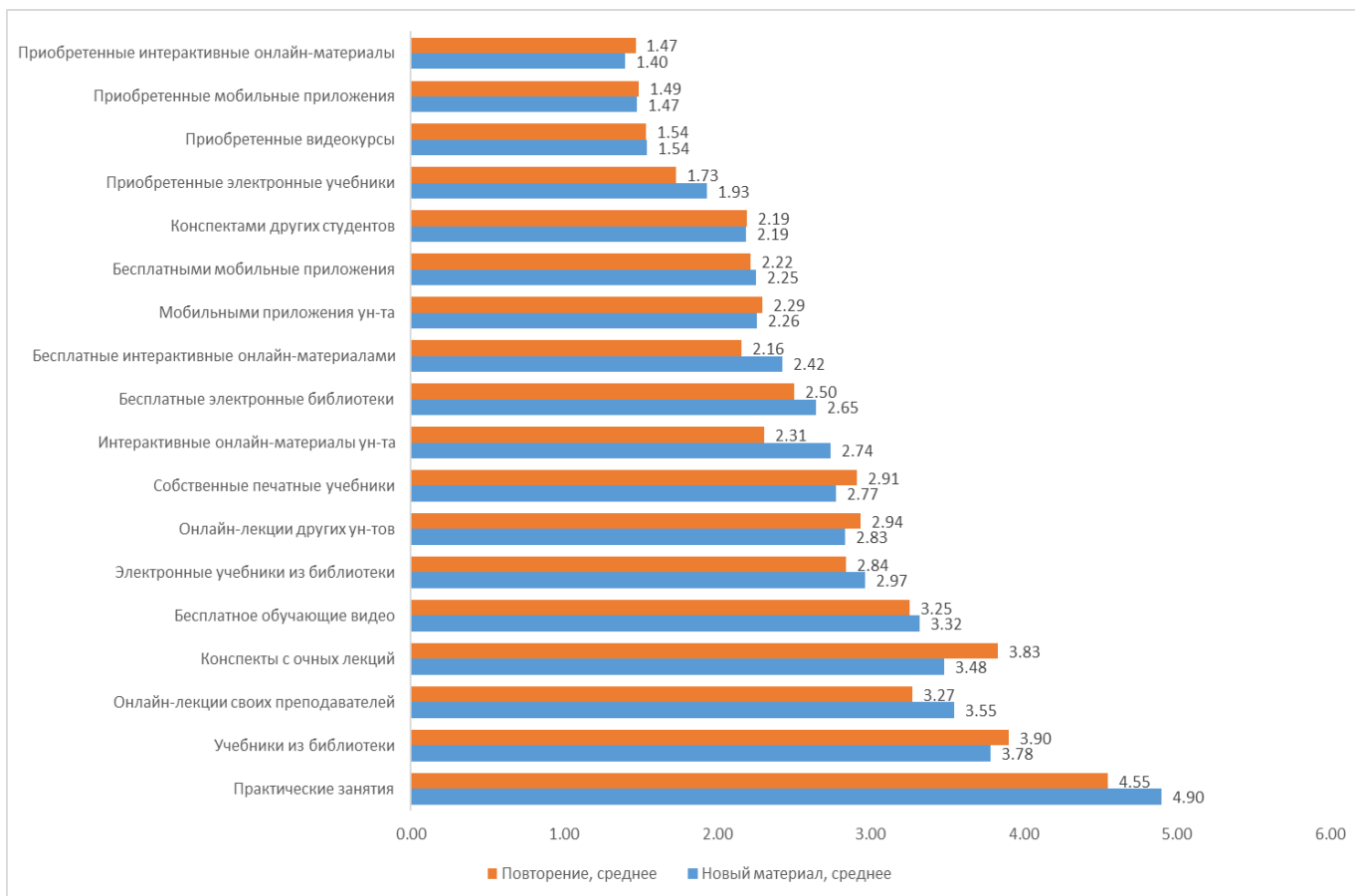


Рис. 3 Использование информационных ресурсов при изучении нового материала и повторении пройденного

В частоте использования всех форматов платных электронных информационных ресурсов – видеокурсов, интерактивных материалов, мобильных приложений - при изучении нового и повторении пройденного материала 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 выявлено. Это обусловлено небольшой выборкой студентов, которые используют данные форматы 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.

Соотношение использования ресурсов университетов, свободно распространяемых ресурсов и платных ресурсов

На следующих четырех диаграммах (рис. 5) показано сравнение частоты использования ресурсов одного формата при разных способах их получения.

Уровень использования платных ресурсов ниже уровня использования 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, бесплатные интернет-ресурсы совсем немного уступают по популярности материалам, полученным от университета. Особенно это заметно в формате видео - в свободном доступе можно получить и онлайн-лекции преподавателей различных университетов, и обучающее видео по медицинским тематикам, оба эти формата используются студентами почти так же часто, как и онлайн-лекции своего университета.

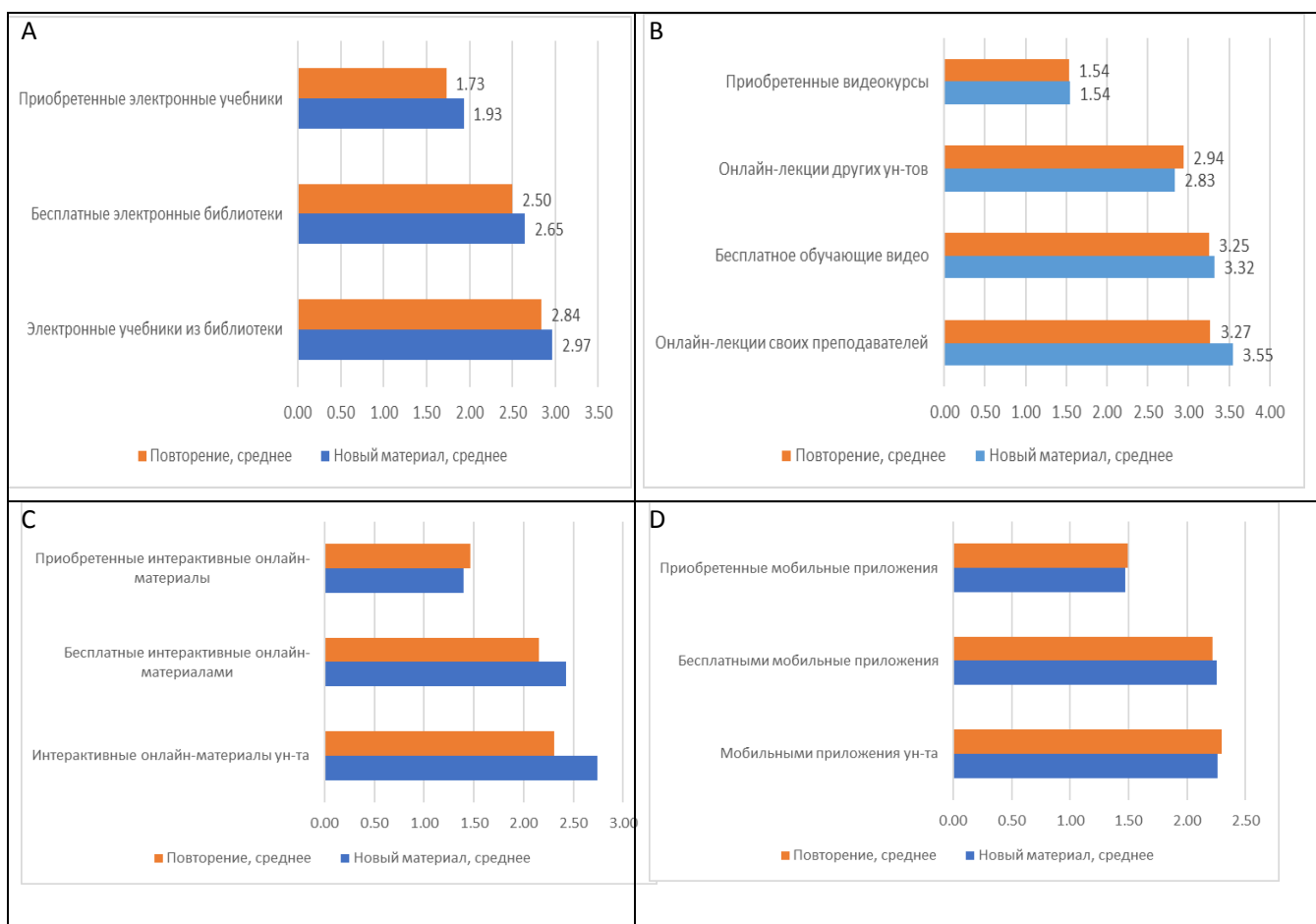


Рис. 5 Использование электронных учебников (А), видеоматериалов (В), интерактивных материалов (С), мобильных приложений (D) при изучении нового материала и повторении пройденного.

Студентам, которые пользуются бесплатными информационными ресурсами или приобретают доступ к коммерческим материалам, предлагалось ответить, какие именно ресурсы они используют. Количество ответивших на открытые вопросы было 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 (по убыванию):

Коммерческие электронные библиотечные системы, доступ к которым на самом деле 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 отличий между ресурсами открытого доступа и подписными базами данных.

Базы данных научных статей и журналов E-library, CyberLeninka, содержат достоверную информацию. Эти базы данных можно отнести к научным ресурсам, их использование в учебных целях ограничено.

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

Сайты, которые агрегируют и публикуют информацию для студентов без указания источников и авторов, за достоверность предоставляемой информации сайт ответственности не несет. (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 обеспечить потребности студентов полностью, если будут скомплектованы полноценно, и доступ к ним будет организован удобно и просто.

К бесплатным интерактивным обучающим онлайн-материалам студенты отнесли тесты, 3D-атласы, ролики на YouTube, онлайн-лекции и презентации. Некоторые из этих ресурсов потом были указаны, как платные (возможно, за счет наличия демоверсии и полной платной версии). Если отбросить из ответов ресурсы, с которыми пользователь не может взаимодействовать, т. е. они не являются интерактивными, то среди бесплатных интерактивных материалов можно отметить только тесты и 3D-атласы.

В формате мобильного приложения информационные ресурсы используются студентами реже всех остальных форматов. Среди бесплатных пользователи отметили приложения с тестами, 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.

На следующей диаграмме можно увидеть вклад разных способов получения по каждому формату материалов (рис. 6)

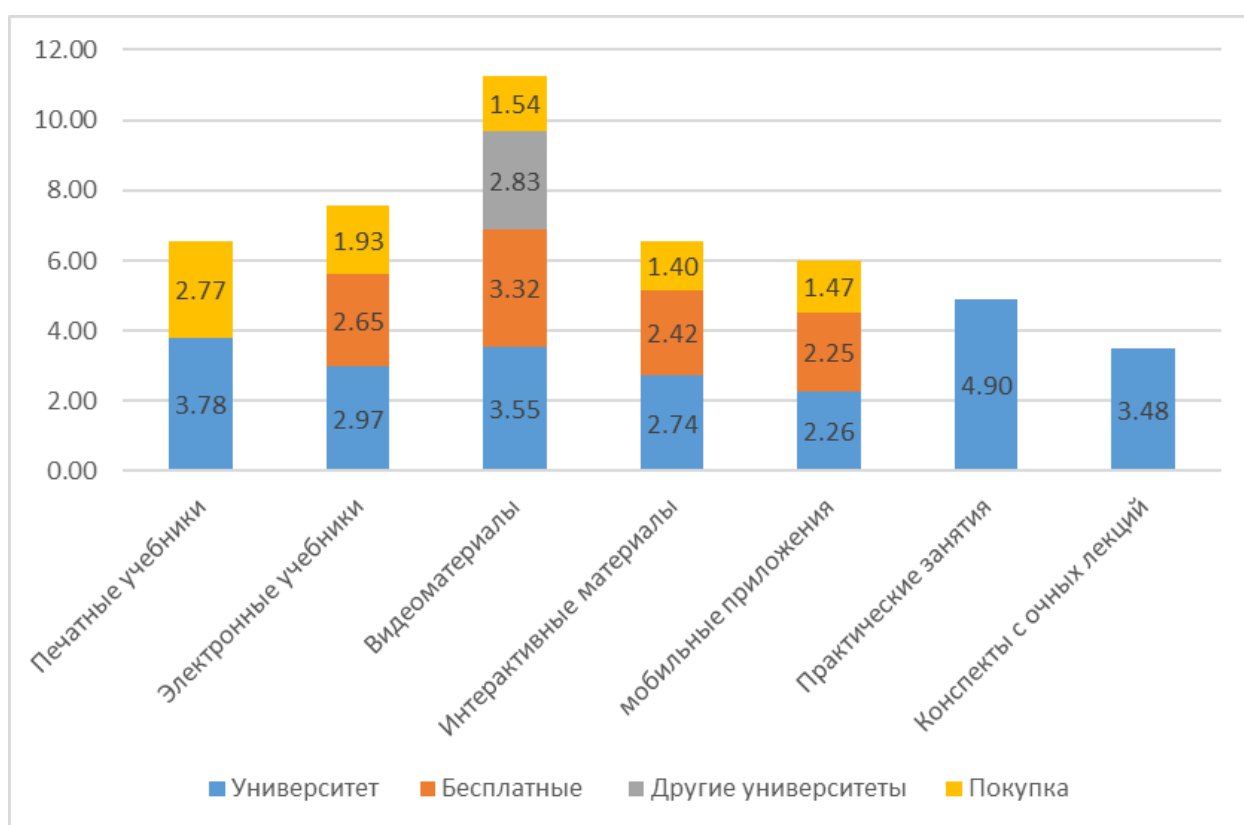


Рис. 6

Самый популярный среди студентов медицинских вузов формат получения информации – практические занятия – пока не имеет конкурентов по способам получения, 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 получить только в своем 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 увеличения

конкурентоспособности вуза в данном формате необходимо повышение качества лекций, продвижение популярных лекторов, обучение преподавателей.

Только два способа получения есть у печатных учебников – получение в библиотеке и покупка. Это единственный платный ресурс, который используется студентами на уровне чуть ниже среднего. Это говорит и о том, что если вуз будет уменьшать количество выдаваемых печатных учебников, студенты готовы покупать их самостоятельно. Наличие магазина печатных учебников в кампусе с возможностью сдать книги обратно после окончания курса может стать хорошей альтернативой наращивания 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 своим ресурсам, так и «потерять» своих студентов, которые могут уйти смотреть более качественный контент. Так как студенты достаточно часто используют лекции преподавателей чужих университетов, качественные видео-лекции могут стать не только инструментом образовательного процесса вуза, но и инструментом продвижения бренда вуза, повышения популярности вуза среди абитуриентов, в том числе иностранных.

Электронные библиотеки в настоящее время есть во всех медицинских вузах, как собственные, так и коммерческие. Уровень использования электронных учебников из библиотеки ниже среднего, хотя количество электронных учебников, 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 студентами ресурсов и единственным ресурсом, 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 дает 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 сформировались три группы взаимосвязанных информационных ресурсов:

1 группа (в порядке убывания по степени корреляции)



- Платные мобильные медицинские приложения
- Платные интерактивные онлайн-материалы
- Платные электронные учебники
- Бесплатные мобильные медицинские приложения
- Мобильные приложения своего университета
- Бесплатные интерактивные онлайн-материалы
- Платные видеокурсы

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 подобными ресурсами в открытом доступе или в среде университета. Коррелирующим фактором для этой группы можно назвать – **предпочтение новых форматов**.

2 группа (в порядке убывания по степени корреляции)

- Конспекты с очных лекций
- Онлайн-лекции своих преподавателей
- Интерактивные онлайн-материалы университета
- Практические занятия
- Печатные учебниками из библиотеки
- Электронными учебники из библиотеки университета

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

3 группа (в порядке убывания по степени корреляции)

- Онлайн-лекции преподавателей других университетов
- Бесплатное обучающие видео (кроме лекций)
- Собственные печатные учебники

Мы выявили высокую степень корреляции между использованием онлайн-лекций других университетов и бесплатного 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 и онлайн-лекции своих преподавателей. Т. е. в этой группе можно говорить о коррелирующем факторе – **предпочтение сторонних информационных ресурсов**.

В результате мы выделили три поведенческих кластера пользователей, которые похоже ведут себя в отношении к коррелирующим факторам (в кластерный анализ вошли только респонденты, не давшие нулевых ответов (такого ресурса нет), поэтому выборка уменьшилась почти наполовину, до 639 студентов).

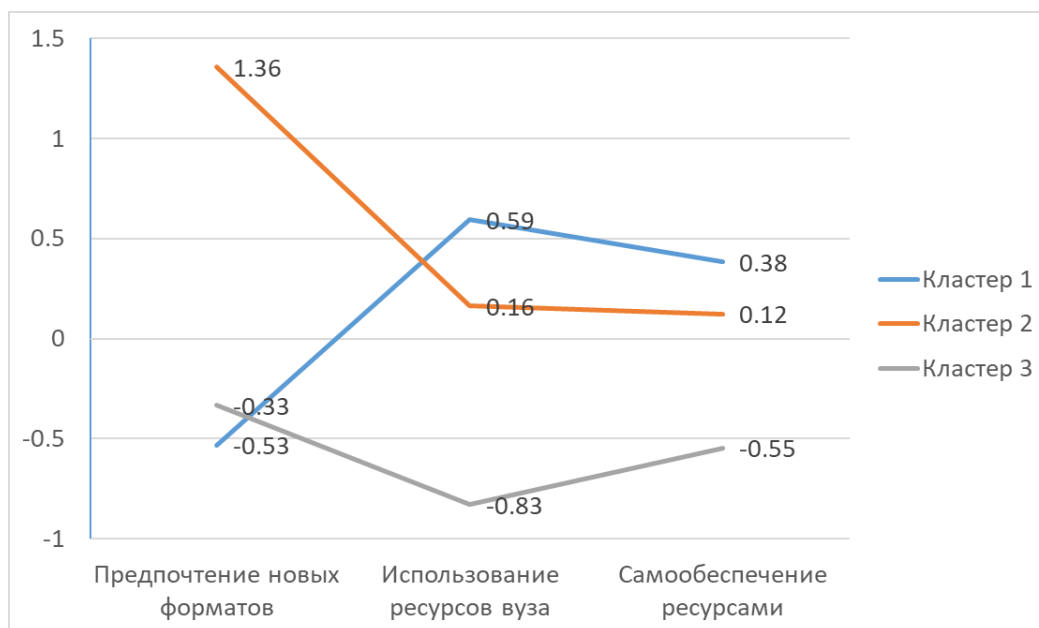
На рис. 7 показано, как часто выбирают связанные группы информационных ресурсов (ресурсы новых форматов, ресурсы университетов, сторонние ресурсы) студенты, входящие в выявленные кластеры.

В первый кластер вошли студенты, которые практически не используют новые форматы информационных ресурсов, предпочитают пользоваться ресурсами университета и в меньшей степени – видео-ресурсами, которые нашли в интернет, и собственными печатными учебниками. Они составляют 41,2% от выборки.

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, которые вообще не используют информационные ресурсы в процессе обучения.



И самый маленький по численности (24,4%) второй кластер составляют студенты, которые предпочитают использовать новые форматы информационных ресурсов и даже готовы приобретать их, при этом они значительно реже, но пользуются ресурсами вуза и бесплатными видео-ресурсами.

Мы выявили большую группу студентов, которые практически не используют 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

Повторение опроса студентов через 1 год для получения информации о произошедших за время пандемии изменениях.

Получение данных об использовании информационных ресурсов по другим группам пользователей – преподавателям и врачам.

Выявление причин неэффективного использования ресурсов университетов и разработка рекомендаций по устранению наиболее значимых факторов.

