

УДК 378.147:621.397.74]:617.5

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ВИДЕОРОЛИКИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ КАФЕДРЫ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ: АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВА

Ложко П. М. ([lp02091964@yandex.ru](mailto:lp02091964@yandex.ru)), Киселевский Ю. М. ([kiselevski@grsmu.by](mailto:kiselevski@grsmu.by)),  
Стенько А. А. ([profstenco@yandex.ru](mailto:profstenco@yandex.ru)), Кудло В. В. ([kudloviktor@gmail.com](mailto:kudloviktor@gmail.com))  
УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

С целью изучения обращаемости к размещенным на видеохостинге Youtube видеоматериалам, их востребованности и значимости в учебном процессе произведен многофакторный анализ с использованием встроенной в видеоресурс программы Youtube analytics и анкетирования студентов 4 курса Гродненского медуниверситета. Отмечен высокий интерес целевой аудитории многих стран к учебным видеоматериалам и положительное влияние их использования на динамику усвоения практических навыков, включающих технику распространенных способов вязания узлов, разъединения и соединения различных биологических тканей, гемостаза в кожно-мышечной ране и из магистральных сосудов, владения хирургическим инструментарием.

**Ключевые слова:** видеоролики, видеохостинг Youtube, целевая аудитория, анализ, анкетирование, учебный процесс, положительное влияние, практические навыки.

В ходе учебного процесса на кафедрах медицинских университетов важное значение имеет освоение и закрепление практических навыков [1]. Успешное решение этого вопроса напрямую связано с возможностью многократного повторения каждым студентом предлагаемых для освоения хирургических манипуляций. Для преодоления существующих сложностей, связанных с продолжительностью практических занятий, количеством студентов в группах и невозможностью одновременного их обеспечения хирургическим инструментарием, дефицитом расходных материалов, сотрудниками кафедры с 2012 г. начато создание учебных видеороликов [3], представляющих собой видеофрагменты выполнения некоторых хирургических манипуляций, призванных качественно повысить уровень освоения практических навыков. В работе использовались хирургический инструментарий, оборудование, муляжи кафедры и экспериментальные животные. Все видеоролики являются оригинальными, сняты, смонтированы, озвучены сотрудниками кафедры и размещаются в свободном доступе на видеохостинге Youtube по адресу: <https://www.youtube.com/user/grsmulka>. На практических занятиях, лекциях преподаватели кафедры информируют студентов об их наличии и местоположе-

нии, рекомендуют использовать в учебном процессе. Для оценки востребованности, пользы и значимости данной образовательной технологии для целевой аудитории важно видеть динамику ее использования с момента внедрения.

**Цель исследования:** проанализировать обращаемость к учебным видеоматериалам, размещенным в свободном доступе на видеохостинге Youtube по разным критериям, установить полезность и значимость учебных видеоматериалов для студентов Гродненского медицинского университета, изучающих оперативную хирургию и топографическую анатомию.

### Материалы и методы

На день исследования (18.01.2016 г.) на видеохостинге размещены 48 видеороликов в формате mp4 (из них 9 – на английском языке) продолжительностью от 0:34 мин. до 4:30 мин. Для определения активности Интернет-аудитории, которую заинтересовали учебные видеоролики, использовалась встроенная в Интернет-ресурс функция Youtube Analytics, автоматически осуществляющая многофакторный онлайн-анализ обращаемости к видеоматериалам. Данные по этому разделу представлены по состоянию на 18.01.2016 г. Изучение мнения студентов 4 курса

**Таблица 1.** – Анкетный лист для определения востребованности учебных видеороликов студентами Гродненского медуниверситета

№ п/п	Вопрос анкеты	Варианты ответов
1	Знаете ли Вы об учебных видеороликах кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии?	да; нет
2	Знаете ли Вы, где размещены учебные видеоролики?	на сайте ГрГМУ; на видеохостинге Youtube; на портале TUT.BY
3	От кого Вы узнали о наличии и местоположении учебных видеороликов?	от преподавателя группы; от лектора по дисциплине; от одногруппников (однокурсников)
4	Сколько всего учебных видеороликов нашей кафедры размещено на видеохостинге?	15; 30; 48
5	Сколько учебных видеороликов нашей кафедры Вы просмотрели?	все; большую часть; меньшую часть; ни одного
6	Сколько раз Вы просматривали отдельно взятый видеоролик?	один раз; два раза; три и более раз
7	Ваше отношение к учебным видеороликам нашей кафедры?	очень понравились; скорее понравились, чем не понравились; скорее не понравились, чем понравились; не понравились
8	С какого устройства Вы просматривали учебные видеоролики нашей кафедры?	компьютер; ноутбук; нетбук; планшет; смартфон
9	Помогли ли Вам наши учебные видеоролики в освоении практических навыков по дисциплине?	да, помогли; скорее помогли, чем не помогли; скорее не помогли, чем помогли; нет, не помогли
10	Укажите Ваш пол-	М; Ж
11	Укажите Ваш возраст (полных лет)	
12	Следует ли кафедре продолжать работу над созданием обучающих видеороликов?	да; нет; затрудняюсь ответить

лечебного, педиатрического факультетов и студентов факультета иностранных учащихся Гродненского медицинского университета относительно видеороликов осуществлялось в конце 7 семестра 2015/2016 учебного года (декабрь 2015 г.) путем анонимного опроса с использованием составленной сотрудниками кафедры анкеты (табл.1). Для англоязычных студентов факультета иностранных учащихся, участвовавших в анкетировании, предлагалась аналогичная анкета на английском языке. Всего опрошено 493 студента в возрасте от 20 лет и старше, из них 146 – мужчин, 347 – женщин.

### Результаты и обсуждение

За три с небольшим года использования ресурса состоялось 527037 просмотров видеоматериалов общей продолжительностью 672237 мин. (1 год 101 день). Зрительская аудитория представляет 149 стран практически со всех континентов земного шара. В десятку самых «активных» стран по времени просмотра наших видеороликов входят страны постсоветского пространства (табл. 2), что и не удивительно, так как большая часть видеоматериалов пока представлена на русском языке.

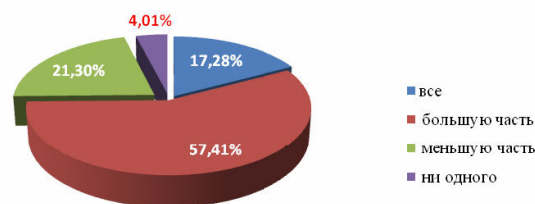
**Таблица 2.** – География зрительской аудитории (фрагмент) [2]

Местоположение	Время просмотра (минуты)	Просмотры	Средний просмотр (в минутах)
Россия	356163 (53%)	280481	1,16
Украина	140477 (21%)	111591	1,15
Беларусь	88084 (13%)	63039	1,23
Казахстан	40630 (6%)	32264	1,15
Неизвестный регион	9545 (1,4%)	7245	1,19
Киргизия	5639 (0,8%)	4317	1,18
Армения	5288 (0,8%)	3906	1,21
Азербайджан	4563 (0,7%)	3511	1,17
Молдова	4077 (0,6%)	3312	1,13
Грузия	2353 (0,3%)	1967	1,11
Латвия	1627 (0,2%)	1434	1,08
Соединенные Штаты	1605 (0,2%)	1422	1,07
Германия	1407 (0,2%)	1266	1,06

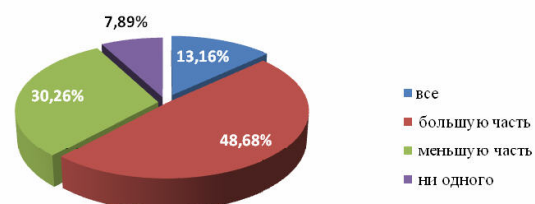
Учитывая то обстоятельство, что посетители ресурса в основном причастны к медицине, последовательность первой четверки (Россия, Украина, Беларусь, Казахстан) можно объяснить количеством медицинских вузов в данных странах. Отрадно, что в «двадцатке» присутствуют посетители из США и Германии (12 и 13 места, соответственно). Из зарегистрировавшихся пользователей ресурса 66% – мужчины и 34% – женщины. Возрастной диапазон просматривающих наши видеоматериалы колеблется от 13 лет до 65 лет и старше. Более половины из них использовали персональные компьютеры, на втором месте по частоте использования – смартфоны. Важным критерием интереса к учебным видеороликам является число подписчиков, которое на день исследования составляло 1225 человек. Устойчивость этого интереса подтверждается тем, что из максимального количества подписчиков (1403), только 192 (13%) отказались от подписки. Одним из объяснений отказов может быть то обстоятельство, что выкладывание наборов видеороликов на Youtube осуществлялось с большими перерывами (6 мес. и более). Одним из важных критериев качества видеороликов является то, что 1134 пользователям (96%) из 1179 зарегистрированных и проголосовавших на ресурсе, видеоматериалы понравились. Объективным критерием интереса к видеороликам является такой показатель, как «удержание

аудитории». Он определяется как средняя продолжительность просмотра в % от общей длительности видеоролика и составляет 70%. 36 зарегистрированных пользователей оставили свои комментарии, большинство из которых носит благодарственный характер.

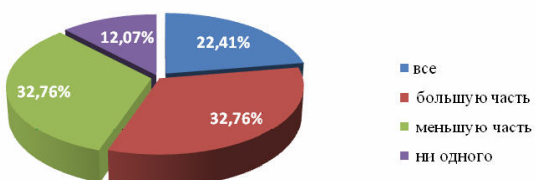
Согласно данным анкетирования, о наличии учебных видеороликов знают 96,4% студентов лечебного факультета, 95% студентов педиатрического факультета и 80% студентов факультета иностранных учащихся с английским языком обучения. Большинство студентов всех факультетов узнали о существовании видеороликов от своих преподавателей или лектора. Правильно указали их месторасположение 53% студентов педиатрического факультета, 46% студентов лечебного факультета и 30% студентов факультета иностранных учащихся с английским языком обучения. Так как информация о видеороликах и их локализации массово доводится до сведения студентов на первом занятии семестра и первой лекции, то наличие студентов, не владеющих информацией о роликах и их местонахождении можно объяснить банальной невнимательностью, низкой коммуникативностью в группе, отсутствием в этот день на занятиях. Только 13% студентов назвали правильно общее количество размещенных на видеохостинге роликов. Это, в общем, и не удивительно, так как данный вопрос проверяет наблюдательность и зрительную память. Сколько учебных видеороликов просмотрели студенты всех факультетов, отражено на диаграмме 1.



лечебный факультет



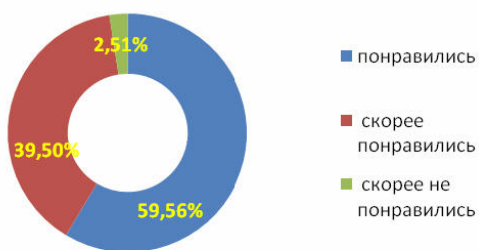
педиатрический факультет



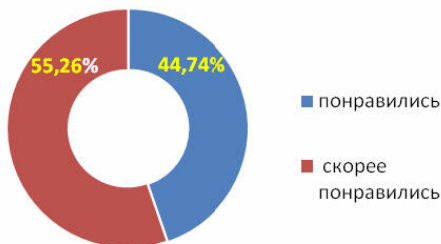
ФИУ (английский язык обучения)

**Диаграмма 1.** – Количество видеороликов, просмотренных студентами Гродненского медуниверситета в 6-7 семестрах 2014/15–2015/16 уч. г.

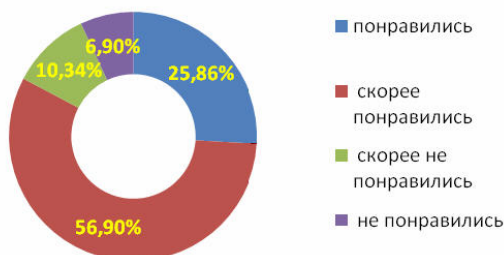
Как видно из диаграммы, все и большую часть видеороликов просмотрели 74,6% студентов лечебного факультета, 61,8% педиатрического факультета и 55,1% студентов факультета иностранных учащихся. Два и более раз отдельно взятый видеоролик просмотрели 93% студентов лечебного факультета, 82% студентов факультета иностранных учащихся и 72% студентов педиатрического факультета. Отношение студентов к видеороликам представлено на диаграмме 2. Подавляющему большинству опрошенных они понравились. Для просмотра видео студенты использовали разные устройства коммуникации, но чаще всего ноутбуки (нетбуки). Это можно объяснить функциональностью данного устройства и тем, что многие из опрошенных – иногородние.



лечебный факультет



педиатрический факультет

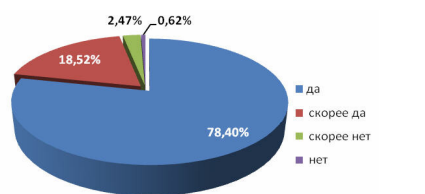


ФИУ (английский язык обучения)

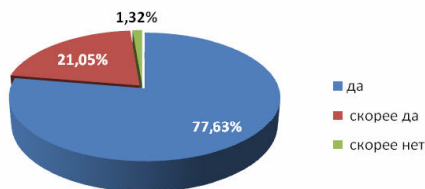
Диаграмма 2. – Отношение студентов Гродненского медуниверситета к видеороликам, просмотренным в 6-7 семестрах 2014/15–2015/16 уч. г.

Особо важным, на наш взгляд, является ответ студентов на 9-й вопрос анкеты (диаграмма 3). Мы ожидаемо получили положительную оценку значения просмотра видеороликов для приобретения практических навыков по дисциплине. Как видно из диаграммы, более 2/3 опрошенных студентов лечебного и педиатрического факультетов утвердительно ответили на этот вопрос. Ответ на 12 вопрос анкеты (диаграмма 4) был важен для нас в плане перспектив нашей дальнейшей работы в этом направлении.

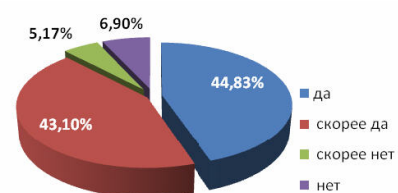
Высказанное студентами мнение, как видно из



лечебный факультет

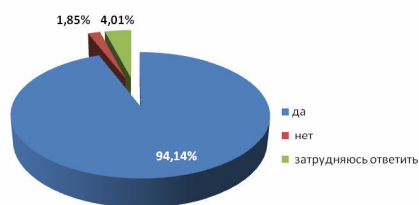


педиатрический факультет

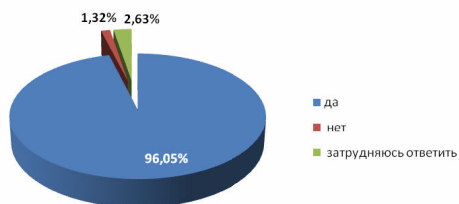


ФИУ (английский язык обучения)

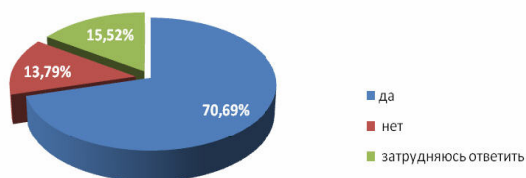
Диаграмма 3. – Эффективность учебных видеороликов, просмотренных студентами Гродненского медуниверситета в 6-7 семестрах 2014/15–2015/16 уч. г. для освоения практических навыков



лечебный факультет



педиатрический факультет



ФИУ (английский язык обучения)

Диаграмма 4. – Мнение студентов о необходимости использования методики обучающих видеороликов в учебном процессе кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии

диаграммы, лишней раз подтверждает правильность поставленных нами задач по совершенствованию преподавания топографической анатомии и оперативной хирургии в современных условиях. Большой процент негативных ответов англоязычных студентов по данному вопросу, как и меньшее количество утвердительных ответов относительно эффективности видеороликов для освоения практических навыков можно объяснить, скорее всего, тем, что большая часть просмотренных ими роликов была на русском языке, что делает проблематичным их понимание.

Результаты сдачи практических навыков по дисциплинам, преподаваемым на кафедре, студентами всех факультетов за последние два года имеют тенденцию к улучшению. Это проявляется не только в оценке, но и в сокращении времени, необходимого для закрепления соответствующего навыка. Возможность предварительного знакомства с техникой манипуляции вне аудитории, повторного просмотра видео после выполнения технических действий на практическом занятии под контролем преподавателя облегчает и ускоряет освоение конкретного навыка.

### *Литература*

1. Байдулин, С. А. Эффективность симуляционного обучения студентов-медиков в освоении практических навыков / С. А. Байдулин [и др.] // IV Общероссийская конференция с международным участием «Медицинское образование - 2013» / Сборник тезисов конф. (4–5 апреля 2013 года, г. Москва). - М.: Издательство Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова, 2013. - С. 44-46.
2. География зрительской аудитории (фрагмент) / Youtube Analytics // Видеохостинг Youtube [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/user/grsmulka> - Дата доступа: 18.01.2016.
3. Ложко, П. М. Учебные видеоролики в контексте практикоориентированного обучения / П. М. Ложко, В. В. Кудло, А. И. Онощенко // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (23 января 2014 г.) / Отв. ред. В. А. Снежицкий – Гродно: ГрГМУ, 2014. – С. 145-146.

### *Выводы*

1. Создаваемые на кафедре и размещаемые в открытом доступе на видеохостинге Youtube учебные видеоролики являются востребованными русскоязычной целевой аудиторией многих стран и находят положительный отклик.

2. Согласно анкетированию студентов 4 курса лечебного, педиатрического факультетов и факультета иностранных учащихся Гродненского медуниверситета, созданные видеоролики являются качественным продуктом, играют позитивную роль в освоении практических навыков.

### *Заключение*

Таким образом, идея использовать создаваемые на кафедре видеоролики в открытом доступе для улучшения освоения практических навыков планомерно реализуется и дает свои результаты. Об этом свидетельствуют как представленная статистика, так и результаты сдачи практических навыков студентами нашего университета после завершения изучения дисциплины. Сотрудники кафедры продолжают работать над созданием новых учебных видеоматериалов.

### *Literatura*

1. Bajdurin, S. A. Effektivnost simulyacionnogo obucheniya studentov medikov v osvoenii prakticheskikh navykov S A Bajdurin [i dr.] // IV Obshcherossiyskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem «Medicinskoe obrazovanie - 2013» /Sbornik tezisov konf. (4 -5 aprelya 2013 goda, g. Moskva). - M.: Izdatel'stvo Pervogo Moskovskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta imeni I. M. Sechenova, 2013. - S. 44 – 46.
2. Geografiya zritel'skoj auditorii (fragment) / Youtube Analytics // Videohosting Youtube [Elektronnyj resurs]. – 2016. – Rezhim dostupa: <https://www.youtube.com/user/grsmulka> - Data dostupa: 18.01.2016.
3. Lozhko, P. M. Uchebnye videoroliki v kontekste praktikoorientirovannogo obucheniya /P. M. Lozhko, V. V. Kudlo, A. I. Onoshchenko //Aktual'nye problemy mediciny: materialy ezhegodnoj itogovoj nauchno - prakticheskoy konferencii (23 yanvarya 2014 g.) / Otv. red. V. A. Snezhickij – Grodno: GrGMU, 2014. - S. 145 – 146.

## AUTHENTIC TRAINING VIDEO CLIPS WITHIN THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND TOPOGRAPHIC ANATOMY: ANALYSIS OF USE AND OUTLOOK

*Lozhko P. M., Kiselevskiy Y. M., Stenko A. A., Kudlo V. V.*  
Educational Establishment "Grodno State Medical University", Grodno, Belarus

The appealability to training video clips located at the video hosting service "Youtube", their demand and importance for the educational process have been studied by the multicenter analysis based on the use of program "Youtube analytics" incorporated into the training video course and through the questionnaire of the 4th-year students of educational institution "Grodno State Medical University". High level of interest of a target (training) audience from many countries to the training video clips and beneficial effect of their use on the dynamics of acquiring practical skills including common knot knitting techniques, detachment and attachment of different biological tissues, hemostasis in a musculocutaneous wound and from great vessels, possessing a surgical instrumentation are marked.

**Keywords:** training video clips, video hosting service "Youtube", target (training) audience, analysis, questionnaire, educational process, beneficial effect, practical skills.

*Поступила: 02.02.2016*

*Отрецензирована: 10.02.2016*