

## УЧЕБНЫЕ ВИДЕОРЕСУРСЫ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Л.Н. Коновец, Т.Н. Лопатина

Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Фармацевтический колледж  
E-mail: Lopatinatan@mail.ru

**Приведена классификация учебных видеоресурсов с учетом специфики профессиональной деятельности медицинских работников среднего звена. Обсуждаются этапы их разработки, приводятся конкретные примеры.**

*Ключевые слова:* видеоресурсы, учебный фильм, визуализация обучения, симуляционные технологии.

Повышение профессиональной компетентности среднего медицинского персонала невозможно без использования современных средств, методов, образовательных технологий [2, 8]. Современные цифровые видеоресурсы являются результатом применения стремительно развивающихся информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). К подобным видеоресурсам относится, в частности, такое уже ставшее традиционным средством обучения, как учебный фильм. Известно, что учебные фильмы начали создаваться и использоваться практически с момента появления кинематографа. Так, еще в 1896 г. были организованы лекции о кинематографе как средстве наглядного обучения. В Советском Союзе создание учебных фильмов, по выражению известного специалиста в области профессионального образования С.И. Архангельского, «самого наглядного из всех педагогических средств обучения и самого педагогического из всех средств наглядности», стало государственной задачей. Однако в 90-е годы XX века в связи с изменившейся социально-экономической ситуацией производство традиционных учебных и научно-популярных фильмов в России практически прекратилось. Позднее были изобретены и получили широкое распространение цифровые видеокамеры, программно-техническое обеспечение оцифровки, монтаж видеоматериалов с использованием персонального компьютера и др., т.е. с технической точки зрения процесс создания учебных фильмов существенно упростился. В результате активизировался процесс разработки учебных фильмов нового поколения организациями профессионального образования.

Разрабатываемые видеоресурсы используются в рамках очных занятий, включаются в компью-

терные обучающие программы и программы-тренажеры [3], в дистанционные курсы, размещаются в сети Интернет на видеохостингах (например, широко известный YouTube). Данная статья посвящена анализу подходов к разработке и использованию современных цифровых видеоресурсов в системе повышения квалификации медицинских работников среднего звена с учетом специфики их деятельности.

В педагогической литературе встречаются разные определения учебного фильма. Так, согласно Б.А. Альтшулеру [1], учебный фильм – это фильм, специально предназначенный для занятий в той или иной системе обучения: в высшей школе, средней специальной, общеобразовательной, профессионально-технической, на разных курсах повышения квалификации. Л.М. Кириллова [7] под учебным фильмом понимает фильм, который соответствует учебной программе и отвечает требованиям дидактики, служит целям воспитания, образования и призван стимулировать и активизировать процесс усвоения учебной информации. Из приведенных выше и других определений следует, что учебный фильм и, следовательно, цифровой видеоресурс как дидактическое средство обучения, безусловно, должен соответствовать учебной программе и служить достижению целей обучения, воспитания и развития обучающихся.

Анализ специализированной литературы позволяет заключить, что общепринятой классификации учебных фильмов нет. Так, В.В. Менг [6] полагает, что учебные фильмы следует разделять на учебные фильмы, снятые собственно профессионалами, и образовательные фильмы, сделанные не профессионалами, но отвечающие требованиям освоения предмета. При создании авторских учебных видеofilмов возможны такие проблемы, как качество изображения, самого материала, озвучивания видеоряда и др.

Методисты системы электронного обучения НИУ «Белгородский государственный университет» предлагают классификацию учебных видеofilмов на основе особенностей их создания:

- *документальное видео* – видеоматериалы, снятые в реальном времени;

- *студийное видео* – запись материалов происходит в студийных условиях с преподавателями-лекторами на соответствующем тематическом фоне;
- *интерактивное видео* – монолог преподавателя сопровождается слайдами, видеофрагментами, заданиями;
- *постановочное видео* – видеоматериалы базируются на натуральной съемке, созданы по определенному сценарию; задействованы несколько участников, исполняющих соответствующие роли; в создании постановочного видео участвуют сценарист, режиссер, специалист по видеомонтажу и профессиональному озвучиванию материала;
- *гибридное видео* предусматривает синтез нескольких видеофильмов с включением анимации и аудиоматериалов [9].

Однако, если исходить из предложенной классификации, не вполне понятна разница между студийным и интерактивным видео, а также между интерактивным и гибридным.

М.Н. Глен выделяет фрагментарные и целостные видеофильмы [5]; при этом целостные видеофильмы необходимо показывать целиком, так как тема раскрывается таким образом, что делить ее методически нецелесообразно. По мнению автора, к таким учебным фильмам относятся видеолекции. Во фрагментарном видеофильме большую роль играют фрагмент, небольшая тема, алгоритм, и использовать его лучше всего на практических занятиях.

В связи с активным развитием в России дистанционного обучения подходы к созданию и эффективному использованию видеолекций достаточно широко обсуждаются в периодической печати, на конференциях [4, 5]. Так, в работе Н.П. Безруковой, А.А. Безрукова и Н.М. Востриковой [4] проведен анализ терминологии, связанной с модернизацией лекции как организационной формы обучения под воздействием ИКТ и основанных на них дистанционных технологиях, а также проанализированы изменения существенных характеристик лекции – от традиционной лекции к лекции с компьютерным сопровождением, on-line (видео) лекции. Вслед за авторами данной работы мы считаем, что главное отличие современной видеолекции от учебного видеофильма заключается в эмоциональной окраске, используемых способах подачи материала, в которых отражается личность лектора и которые позволяют управлять эмоциональным фоном аудитории. Поэтому современный учебный видеоматериал целесообразнее отнести к учебным видеоресурсам.

В среднем медицинском профессиональном образовании визуализация обучения играет большую роль, но в основном в нем используются готовые материалы с Интернет-контентами, которые не всегда

соответствуют целям и задачам образовательного процесса. В связи с этим и возникает необходимость создания собственных учебных видеоресурсов, которые позволят заполнить пробелы в видеотеке уже существующих учебных фильмов и видеолекций.

Исходя из проведенного анализа, а также учитывая специфику профессиональной деятельности, для системы повышения квалификации среднего медицинского персонала целесообразно использовать следующую классификацию учебных видеоресурсов:

- видеолекция;
- симуляционный видеофильм – видеоресурс, моделирующий ситуацию и созданный на основе ситуационной задачи;
- видеофильм-инструкция, который демонстрирует алгоритм действия при выполнении манипуляций.

На отделении повышения квалификации Фармацевтического колледжа Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого для создания видеолекции автор-преподаватель выбирает тему и формулирует проблему, которая будет раскрыта в процессе изложения лекционного материала согласно тематическому плану курса, разрабатывает компьютерную презентацию. Презентация видеолекций должна быть логически выстроена и объединена общими принципами оформления. Лектор читает лекцию, опираясь на презентацию как на опорный конспект и подчеркивая слайдами наиболее важные моменты. При создании презентации для видеолекции необходимо оформить титульный лист, на котором располагается необходимая информация об образовательной организации, лекторе, дисциплине. На следующем слайде приводится план лекции, далее излагается содержательная информация, при этом возможно использование статической и динамической графики, звуковых файлов и др. Презентация заканчивается слайдами с контрольными вопросами, списком литературы для самостоятельного изучения. На основе презентации создается поккадровый сценарий, после чего технический отдел снимает видеолекцию и выполняет монтаж и озвучивание текста. При создании видеолекций можно использовать технологию Ispring pro, в этом случае достаточно программы, презентации на базе Power Point, web-камеры и компьютера.

Нами было создано 14 видеолекций для дистанционного курса «Организация дезинфекционного дела» по наиболее важным темам – «Общие представления о дезинфекции», «Физическая дезинфекция», «Средства химической дезинфекции», «Дезинсекция» и др.

Что касается видеофильмов-инструкций, то при их создании необходимо учитывать специфику медицинского образования. В частности, как известно,

в подготовку медицинского работника среднего звена входят алгоритмы практических манипуляций. Поскольку в настоящее время в практическое здравоохранение и соответственно в процесс обучения внедряется много технических новинок, медицинский работник не всегда акцентирует внимание на правильности выполнения манипуляции и может допустить ошибку. Применение карт экспертной оценки практических навыков (чек-лист) позволяет объективно оценивать выполнение манипуляции, определять наиболее проблемные вопросы и вырабатывать автоматизм действий. Чек-лист разрабатывается на основе алгоритма выполнения манипуляций [10] и действующих нормативных документов: Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.99 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»; СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» и др. Вследствие изложенного видеофильм-инструкция снимается по четко разработанному сценарию. Сначала разрабатывается чек-лист практической манипуляции, который утверждается методическим советом колледжа, затем создается рабочая группа по разработке сценария, снимается сама манипуляция (ее пошаговое выполнение), проводятся монтаж и озвучивание видеоряда. По данной технологии было отснято 5 видеофильмов для курса «Первая медико-санитарная помощь детям». Как показывает практика, несмотря на то, что на курсах повышения квалификации проходят обучение медсестры со стажем работы >5 лет, не все слушатели имеют подготовку по неонатологии, хотя они должны уметь оказать доврачебную помощь пациентам любого возраста.

В число указанных 5 видеофильмов вошел видеофильм «Термометрия у детей». Как известно, правильное измерение температуры и оценка показателей приборов – один из факторов правильной диагностики заболеваний и критерий эффективности лечения. В настоящее время появилось много приборов для измерения температуры тела больного, и необходимо правильно их использовать. Для съемки фильма был разработан чек-лист оценки манипуляции, на основе которого разрабатывался сценарий. Фильм демонстрирует алгоритм действий медсестры при термометрии у детей грудничкового возраста (измерение температуры тела у детей этой возрастной группы имеет особенности). Манипуляции снимались с нескольких ракурсов, чтобы наиболее точно отразить данный практический навык. Несмотря на то, что фильм длится 5 мин, он демонстрирует:

- разные приборы для измерения температуры;
- алгоритм выполнения манипуляции;
- соблюдение санитарно-гигиенических требо-

ваний при проведении манипуляции;

- технологию обращения с медицинскими отходами;
- взаимоотношения персонала и пациентов/родителей в процессе выполнения манипуляции.

Симуляционный видеофильм снимается для моделирования клинической ситуации; он частично решает проблему использования в обучении симуляционных технологий, достаточно затратных для учебных заведений [2]. Симуляционный видеофильм снимается на основе сценария, который разрабатывается рабочей группой, включающей в себя преподавателей, «актеров», видеооператора. Сценарий утверждается на методическом совете. После съемок происходят монтаж и озвучивание. Примеры созданных нами видеоресурсов такого типа – «Методика проведения предрейсового осмотра» и «Методика проведения предрейсового осмотра при неисправном алкометре». Фильмы используются в цикле повышения квалификации «Предрейсовые осмотры». Актуальность их создания обусловлена тем, что в настоящее время кабинет предрейсового осмотра создан на каждом предприятии, где используется автотранспорт. Цель фильмов – освоение медицинским работником процедуры проведения предрейсового осмотра водителей при наличии необходимого оборудования и в случае его временной технической неисправности. В фильме рассматриваются следующие ситуации: приход водителя к фельдшеру и беседа с ним; заполнение журнала; осмотр водителя для определения основных показателей здоровья (температура тела, давление, проверка на алкометре); при этом характеризуются основные приборы для диагностики самочувствия водителя, показана процедура заполнения разрешения на работу. В видеофильме «Предрейсовый осмотр водителей при неисправном алкометре» представлены действия фельдшера, если алкометр технически неисправен (фельдшер проводит физическую диагностику – поза Ромберга).

При использовании симуляционных видеофильмов и видеофильмов-инструкций целесообразно применять методику стоп-кадров как визуальную опору занятия. Стоп-кадр – кратковременная остановка видеофильма в определенный момент с методической целью – для уточнения понимания того или иного факта, элемента. В ходе использования видеоресурсов этих типов появляется возможность выявлять наиболее проблемные вопросы и степень усвоения знаний, освоения конкретной манипуляции. В процессе обучения традиционно используется принцип «от простого к сложному», но уровень подготовки обучаемых бывает разным и даже при освоении простых манипуляций возникают некоторые трудности.

Описанные видеоресурсы предназначены прежде всего для системы повышения квалификации среднего медицинского персонала. Однако у нас есть позитивный опыт использования симуляционных видеофильмов и видеофильмов-инструкций для студентов, обучающихся очно.

Так, на рис.1 и 2 представлены результаты апробации видеофильма-инструкции «Термометрия у детей», в которой приняли участие 50 студентов отделения «Сестринское дело» нашего колледжа. Анализ выполнения манипуляции позволяет выявить наиболее проблемные вопросы; это оценка шкалы деления и соответственно – интерпретация результатов измерения, регистрация результатов измерения в температурном листе. Эффективность освоения манипуляции оценивалась с учетом числа допускаемых ошибок (см. рис. 1). Достаточно большой процент ошибок объясняется тем, что студенты имеют разный уровень базовых знаний и не всегда мотивированы к получению медицинского образования.

Средний балл оценки выполнения манипуляции в соответствии с чек-листом – 6 баллов при освоении манипуляции без видеосопровождения, при освоении манипуляции с просмотром видеоресурса – 9 баллов, максимальная оценка манипуляции – 10 баллов (см. рис. 2).

В заключение необходимо отметить, что учебные видеоресурсы целесообразно использовать и при создании дистанционных курсов, что позволит обучающимся самостоятельно работать с предложенным материалом. Многие слушатели, проживающие в отдаленных районах, не всегда имеют возможность применять в практической работе инновационные технологии, новые приборы и инструменты. Как показывает апробация, поскольку предлагаемые видеоресурсы рассчитаны на обучающихся с разной подготовкой, их использование в рамках самостоятельной работы помогает повысить уровни усвоения знаний и сформированности выполнения манипуляций.

### Литература

1. Альтшулер Б.А. Режиссура учебного фильма (часть 1–3): учебно-метод. пособие. М., 1981; 76: 5.
2. Базанов С.В., Шарабанова И.Ю. Использование обучающих видеофильмов при подготовке спасателей по сердечно-легочной реанимации. Международный журнал экспериментального образования. 2016; 6: 24.
3. Безрукова Н.П. Теория и практика модернизации обучения аналитической химии в педагогическом вузе: дисс. докт. пед. наук: 13.00.02. Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2006; 336.
4. Безрукова Н.П., Вострикова Н.М., Безруков А.А. Современная лекция по естественно-научной дисциплине – какой ей быть? Современные проблемы науки и образования. 2016; 3: 261.

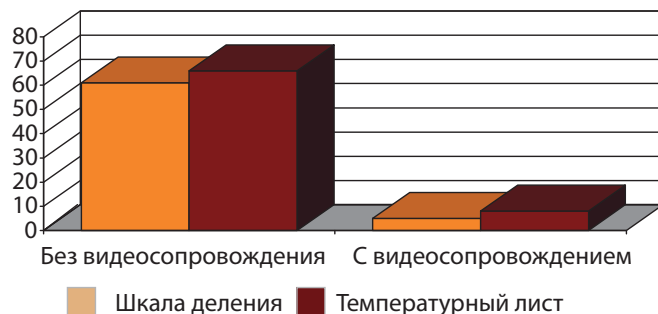


Рис. 1. Ошибки при выполнении манипуляции студентами – будущими медсестрами

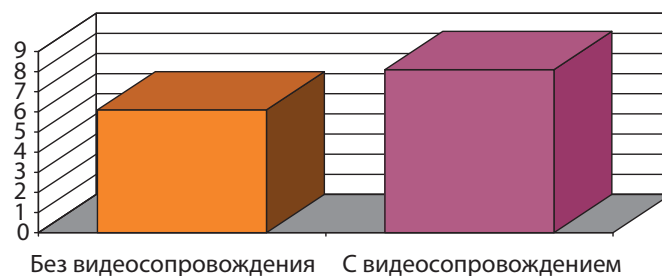


Рис. 2. Средний балл оценки манипуляции

5. Глен М.Н. Видеолекции как элемент учебного процесса. Телекоммуникации и информатизация образования. 2000; 1: 42–3.

6. Менг В.В. Учебный фильм в отечественной педагогике: от истоков зарождения к новым возможностям использования в современном образовании. Известия РГПУ им.А.И. Герцена. 2012; 153–1: 125.

7. Кириллова Л.М. Педагогические аспекты эффективности учебного фильма: дисс. канд. пед. наук: 13.00.01. Л., 1984; 247: 7.

8. Крючкова Н.Ю., Евсеева Т.В., Филиппова Е.А. Инновационные подходы в обучении специалистов. Медицинская сестра. 2013; 1: 41–4.

9. НИУ БелГУ «Пегас»: [Электронный ресурс] – <http://pegas.bsu.edu.ru>.

10. Широкова Н.В., Островская И.В., Ключкова И.Н. и др. Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций: учеб. пособие для мед. училищ и колледжей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 160.

### EDUCATIONAL VIDEO RESOURCES IN THE QUALIFICATION-IMPROVING SYSTEM FOR MID-LEVEL HEALTHCARE PERSONNEL

L.N. Konovets, T.N. Lopatina

College of Pharmacy, Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University

The paper provides the classification of educational video resources, by taking into account the specificity of the professional activity of mid-level healthcare workers. It discusses the stages of their development and gives specific examples.

*Key words:* video resources, educational film, training visualization, simulation technology.