

# ИЗБРАННЫЕ ТЕЗИСЫ ПО СИМУЛЯЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ

присланные через онлайн сервис сайта [rosomed.ru](http://rosomed.ru) на X Международную конференцию «Росмедобр-2019. Инновационные обучающие технологии в медицине» и VIII Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине РОСОМЕД-2019. Санкт-Петербург, 2-5 октября 2019 г. Тексты тезисов печатаются с сохранением стилистики и орфографии оригинальных материалов.

**Внимание!** Тезисы по темам «Сестринское дело, уход за больными», «Стандартизированный пациент, коммуникативные навыки», «Технологии, изобретения, инновации» будут опубликованы в следующем, весеннем выпуске журнала

## УПРАВЛЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫМ ЦЕНТРОМ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИА-ПРОСТРАНСТВА (ИНСТАГРАМ) В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Федосова А.А.

ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ (медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

#### Актуальность

Сегодня мы уже не можем представить свою жизнь без сети «Интернет»- неотъемлемого атрибута века тотальной информатизации всех сфер деятельности современного социума.

Интернет- это многообразие информации, собранной на бесчтнном количестве сайтов, ресурсов, аккаунтов в социальных сетях. И если до недавнего времени основным назначением последних было именно неформальное общение, то сейчас ситуация в корне изменилась: с каждым днем всё больше и больше самых различных организаций заявляют о себе посредством социальных сетей.

Через призму этого социального явления- смещения акцентов с традиционных средств массовой информации в сторону интернет-ресурсов мы и рассмотрим феномен одного из них - сети Инстаграм.

#### Цель

Инстаграм сегодня- это мощнейший инструмент продвижения, простой и эффективный способ целевого донесения информации. По сути, необходимо просто зарегистрировать аккаунт, систематически выкладывать в нем информацию, добавлять подписчиков и вы получите выход на многомиллионную аудиторию. Если грамотно подойти к размещению информации в аккаунте, то вскоре у вас появится собственная аудитория. Вот уже несколько лет подряд этим успешно пользуются многие компании различного характера, в том числе и образовательные организации. Причинами популярности именно этого ресурса являются отсутствие временных ограничений, финансовая экономия, возможность управлять информацией и контролировать ее.

#### Материалы и методы

Использование данного медиа-пространства предоставляет образовательным организациям следующие возможности:

1. Отражение индивидуальности организации.
2. Выход в прямой эфир и ответы на вопросы слушателей.
3. Взаимодействие с активной аудиторией через комментарии.
4. Возможность освещения жизни организации посредством визуального повествования.
5. Возможность отслеживания и повышения степени лояльности к организации.
6. Анонсирование предстоящих и отчет по прошедшим мероприятиям.

Также можно выделить несколько главных положительных аспектов в применении Инстаграма именно в

образовательных целях:

1. Комфортная и привычная среда. Интерфейс, способы коммуникации, организация и содержание контента изучены и полностью понятны, что объясняется длительным опытом использования. Нет необходимости обучаться работе в сети.

2. Широкий диапазон возможностей и форм взаимодействия, разнообразие форм коммуникации. Форумы, опросы, голосования, комментарии, подписки, отправка персональных сообщений и другое обеспечивают широкие возможности совместной работы. Кроме того, в Инстаграме легче обмениваться интересными и полезными ссылками на другие ресурсы. Существенным плюсом использования Инстаграма в образовательном процессе является социальная доступность учителей/экспертов в вопросах осуществления общения.

3. Однозначная идентификация пользователей. Чаще всего в Инстаграме человек выступает под своим именем и фамилией, реже – под псевдонимом.

4. Возможность фильтрации поступающей информации. Активность участников прослеживается через ленту новостей.

5. Широкие возможности совместной деятельности. Инстаграм дает возможность поделиться тем, чему вы научились и тем, что обнаружили интересного в сети, не только со своим близким кругом, но и со всем миром. Кроме того, здесь существует возможность привлечения к участию в образовательном процессе «третьих» лиц: экспертов, консультантов, специалистов в изучаемой области.

6. Возможность организации непрерывного обучения. Кроме того, вы можете оставлять свое мнение по тому или иному вопросу в комментариях. К дискуссии могут подключаться другие люди, которым интересна освещаемая тема.

#### Результаты

Медицинский симуляционный центр предоставляет огромные возможности в обучении. Безусловно, обо всех аспектах и специфике образовательной деятельности такого масштабного учебного заведения необходимо как можно более полно информировать всё медицинское сообщество.

Для медицинского образовательного центра Инстаграм представляет собой отличную площадку для размещения разнообразной информации о себе. Например, это могут быть новости, события, полезные статьи, представление сотрудников и новых образовательных программ, рассказ об оборудовании и его особенностях, постинг текущих мероприятий, фотоотчеты с событий. Все это делает насыщенной и красочной жизнь центра в глазах потенциальных обучаемых. К слову, реагировать своевременно на те или иные события Инстаграм помогает намного эффективнее, чем, например, интернет- сайт, где преимущественно размещается базовая информация.

Еще один неоспоримый плюс ведения Инстаграма для

медицинского образовательного центра- это рассказ о разнообразных его предложениях, программах и что они дают обучаемым в последствие. Таким образом формируется положительный доверительный имидж организации, она становится ближе к своим подписчикам, а именно они являются главной аудиторией центра.

#### Выводы

Ведение социальных сетей сегодня- это неотъемлемый атрибут деятельности каждой крупной компании. Именно соцсети позволяют наиболее полно рассказать о той деятельности, которую ведет организация, представить ее изнутри, проинформировать о текущих предложениях и событиях. Безусловно, такой источник информации является неоспоримым помощником в популяризации деятельности и при грамотном ведении формирует положительный имидж и доверие со стороны клиентов и партнеров. То есть, посредством изображения вы можете побудить пользователя прочитать информацию под ним, тем самым привлекая его внимание к предлагаемым организацией товарам и услугам.

Выводом из всего вышесказанного может являться следующее: пользоваться дополнительным ресурсом для самопрдвижения и саморекламы, например, таким, как Инстаграм, необходимо любой современной организации. Это бесплатная площадка для выхода на обширную аудиторию, предоставляющая пользователю возможность донесения до целевой аудитории необходимой информации и сбора обратной связи.

### ПРЕПОДАВАТЕЛЬ И РОБОТ: ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ РЕАЛЬНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ?

Зарипова З.А.,

ПСПБГМУ им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург

#### Актуальность

Внедрение симуляционных технологий в образовательный процесс не всегда приводит к повышению качества обучения. Говорить об отдаленных результатах пока рано, однако уже можно провести предварительный анализ и оценить наличие или отсутствие эффекта. Демонстрация обучающимися строго выученных действий с неспособностью адаптироваться под меняющиеся условия показывает сформированность не всегда правильного шаблона, что в реальной жизни может стать причиной критической ситуации при лечении реального пациента. Ключевыми моментами «неуспеха» чаще всего оказываются не функционал оборудования и дефицит помещений и часов, а непонимание преподавателями своей роли в симуляции, отсутствие правильного целеполагания, внешнее подчинение утвержденным программам при внутреннем неприятии методики, а также отсутствие мотивации к изменению методологии преподавания как у руководителей, так и у исполнителей. Даже при условии готовности использовать симуляцию, преподаватели не всегда правильно используют предложенный ресурс, что, в свою очередь, оказывается на результате.

#### Цель

Определить причины отсутствия краткосрочного эффекта у обучающихся после использования симуляции.

#### Материалы и методы

Ретроспективное видео-наблюдение за проведением занятий в различных симуляционных центрах, обратная связь от обучающихся, обсуждение с преподавателями практических занятий и с членами аккредитационных комиссий, анализ литературы. Статистический анализ не проводился с учетом малых выборок и отсутствия randomизации.

#### Результаты

Выявлено 5 типичных ошибок составления «хронокар-

ты» занятий в симуляционном центре:

1) 30% времени при проведении симуляции преподаватели дают теоретический материал в виде формальной стандартной лекции или объяснения материала. В ряде случаев часть этого времени составляет просмотр видеороликов и опрос обучающихся.

2) 20% времени отводится на наблюдение за преподавателем, когда он выполняет тот или иной навык.

3) 10% от занятия составляют ответы на вопросы, если таковые возникают, чаще в середине занятия.

4) 20% времени обучающиеся самостоятельно выполняют навык. При этом, если учесть, что в группе не один, а десять человек, и симулятор может быть в единственном экземпляре, то чистое время симуляции сводится к несколькими минутам.

5) 20% уходит на обсуждение подготовки к аккредитации, проговаривание паспорта станции и чек-листа.

Опорные точки, которые отсутствуют при построении занятия:

1) Не определены цели занятия, понятные всем обучающимся и преподавателю.

2) Не обозначены критерии оценивания и контрольные процедуры.

3) Не используется методика «4 шагов» при освоении практического навыка.

4) Не контролируется время на собственно симуляцию.

5) Отсутствует немедленный контроль правильности выполнения навыка.

6) Не проводится дебriefинг после симуляции.

Основными причинами низкой эффективности таких практических занятий обучающиеся считают незainteresованность самих преподавателей к проведению симуляции, незнание функционала оборудования и неумение логично преподнести материал и правильно с методической точки зрения построить занятие.

Обратная связь от самих преподавателей чаще всего сводится к непониманию сути и цели симуляции, как процесса, поскольку большая их часть считает использование роботов в медицине, «ненужным дополнением» к обучению у постели больного, когда «мы должны учить лечить резиновые куклы, а не пациентов».

#### Обсуждение

Планирование учебного процесса должно основываться на постоянном анализе ситуации, выявлении пробелов в обучении, объективном контроле и на обратной связи от обучающихся. Изменение мотивации преподавателей является основополагающим в повышении качества образования, а качество напрямую зависит от используемых методик. Одними из самых эффективных во всем мире признаны практические занятия с использованием симуляции, и роль преподавателя в этом процессе гораздо выше, чем роль используемого оборудования. Механический перенос практики от постели пациента в симуляционный центр не только не приносит желаемого результата, но и дискредитирует некоторые симуляционные технологии, поскольку происходит в виде «натаскивания» на навык. На данном этапе критически важно разработать системный и методически правильно выстроенный подход к обучению преподавателей. Следует отметить, что не во всех центрах такие ошибки выявлены. Безусловно, в зависимости от наличия или отсутствия правильно подобранных методик эффективность обучения в разных ВУЗах варьирует. Однако сегодня следует не просто делиться опытом работы и распространять работающие технологии от более продвинутых пользователей, а необходимо внедрять именно систему обучения преподавателей новым технологиям, изменяя саму методологию построения занятий, что должно логически привести к изменениям в учебных планах и программах ВУЗов в целом. Симуляция на сегодняшний день является дополнительным инстру-

ментом, который позволяет не только отрабатывать какие-то навыки у обучающихся, но и реальностью, которая выявляет проблемы преподавания в медицинском ВУЗе.

#### Выводы

Правильное целеполагание с выбором подходящих методических приемов при соблюдении хронометража занятия определяют краткосрочный эффект от проведенного занятия для обучающихся. Адекватное и объективное оценивание выполненных действий с качественно проведенным дебрифингом обеспечивают в перспективе долгосрочное закрепление материала. Обучение преподавателей методологии системного подхода является приоритетным направлением в повышении качества образования в медицине.

## ДИАПАЗОН И РАЗНОВИДНОСТИ ОСКЭ: 12-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ

Кемелова Г.С., Аимбетова Д.Б., Риклефс В.П., Тимахович М.В.

НАО «Медицинский университет Караганды» (НАО «МУК»), Караганда, Казахстан

#### Актуальность

Более чем 12 лет назад, благодаря реформированию медицинского образования Казахстана, медицинские университеты с открытием симуляционных центров получили преимущества в обеспечении качественного образовательного процесса. В связи с применением симуляционных технологий в обучении стало неизбежным и внедрение новых методов оценки таких, как ОСКЭ. Широкое применение симуляционного обучения способствовало развитию диапазона ОСКЭ. Ранние ОСКЭ были направлены на оценку компетенций выпускника и включали вопросы по выполнению простейших алгоритмов и навыков. В дальнейшем возникла потребность изменения уровня сложности экзамена в соответствии с уровнем образования. Так, данный формат экзамена используется в разных вариациях и оценивает достижения клинической компетентности.

#### Цель

Описать и сравнить различные варианты ОСКЭ, применяемые для оценки уровня достижения обучающихся на этапах обучения специальности «общая медицина».

#### Материалы и методы

Дизайн исследования – описательное сравнительное исследование. Статистический метод включал индекс дискриминации, коэффициент корреляции и альфа Кронбаха. Оценивалась надежность ОСКЭ по 4 критериям: оценка внутренней надежности в целом, оценка внутренней надежности отдельных станций, оценка характеристик оценочного листа, межэкспертная надежность.

#### Результаты

В настоящее время в НАО «МУК» с целью оценки компетентности студентов применяются следующие разновидности ОСКЭ: классический, интегрированный и групповой. При проектировании ОСКЭ были установлены параметры ОСКЭ для оценки студентов на разных уровнях обучения. С целью качественного дифференцированного отбора и приема кандидатов в медицинский вуз проводится множественное мини-интервью (ММИ) по 8 станциям, критериями которого являются способность к обучению, творческая активность, критичность мышления и личностные качества кандидата.

Студенты второго года обучения проходят классический ОСКЭ по 3 станциям. Результаты анкетирования студентов по удовлетворенности ОСКЭ показал, что для 94% обучающихся процесс экзамена не вызывал сложностей и был хорошо организован, а 95,8% отметили, что их ожидания оправдались.

Интегрированный ОСКЭ (iOSCE-3) применяется по за-

вершению 3 года обучения и оценивается уровень знаний и навыков по восьми базовым дисциплинам, включая коммуникативные навыки. За 5 лет внедрения iOSCE-3 претерпел существенные изменения, начиная от формата оценочного листа и общего контекста экзамена. В новом формате экзамена 4 станции с 4-мя интегрированными системами и 2-м «процедурным станциям». Анализ надежности iOSCE-3 показал пределы альфа Кронбаха, от  $\alpha=0,795$  до  $\alpha=0,721$ , что в целом подтверждает высокую внутреннюю надежность ОСКЭ. По данным статистики не были выявлены «слишком сложные» и «слишком простые» станции, и это свидетельствует о соответствии сложности заданий уровню компетентности студентов на соответствующем курсе обучения. Классический ОСКЭ применяется по завершению 4 года обучения, который включал оценку знаний и навыков по дисциплинам «внутренние болезни» и «детские болезни». Групповой ОСКЭ (GOSCE-5) является вторым этапом итогового комплексного экзамена по завершению бакалавриата, и оценивается при участии представителей практического здравоохранения и работодателей. Ключевым аспектом оценки GOSCE-5 является оценивание командной работы (лидера, двух помощников и наблюдателя) при принятии клинического решения и оказанию неотложной помощи при критической ситуации. Итоговый классический ОСКЭ для интернов 7 курса специальности «Общая медицина» проводится на протяжении 12 лет, является вторым этапом государственной итоговой аттестации интернов, который проходит с участием Национального Центра Независимой Экзаменации Республики Казахстан и проводится по 5 направлениям: «Терапия», «Акушерство и гинекология», «Хирургия», «Врач общей практики», «Педиатрия». Студенты проходят 10 станций, из них 2 со стандартизированным пациентом (СП), 4 станции «процедуры», 1 станция диагностическая и 3 станции неотложной помощи.

С целью отбора кандидатов для обучения по программам резидентуры проводится отборочный экзамен в виде ОСКЭ по 5 станциям неотложной помощи. Затем, по завершению обучения в резидентуре по специальностям резиденты проходят итоговый ОСКЭ по 8 станциям, из них 5 станций неотложной помощи и 3 специфических станций. Станции и критерии оценочного листа включают основные разделы обучения в резидентуре. OSCER проводится по 22 специальностям резидентуры и с участием Национального Центра Независимой Экзаменации Республики Казахстан.

#### Обсуждение

Имея цель оценить эффективность и надежность разновидностей ОСКЭ как метода оценки знаний, умений и навыков обучающихся в медицинском ВУЗе, было проведено описательное ретроспективное -проспективное исследование. Для реализации задачи исследования был проведен тщательный анализ всех видов ОСКЭ, проводимых в ВУЗе. Проведенный нами анализ эффективности разновидностей ОСКЭ и его результатов показал, что ОСКЭ эволюционировал, и показал свою надежность и гибкость в оценке достижений студентов по всем уровням обучения. Уровень достижения компетентностей выпускника соответствовал ожиданиям, что подтверждено независимой оценкой, проводимой Национальным Центром Независимой экзаменации Казахстана.

Для оценки учебных достижений студентов на разных этапах обучения проводится предварительная подготовка ОСКЭ по всем направлениям, дисциплинам и годам обучения. Подготовительная работа начинается за 8-9 месяцев до начала экзаменационной сессии. Для этого принимаются во внимание результаты предыдущего экзамена (статистика, результаты экзаменов и анкетирование всех участников процесса).

#### Выводы

Таким образом, анализ 12 лет опыта применения ОСКЭ

в НАО «МУК» показывает, что ОСКЭ является достаточно надежным, эффективным, объективным, мультидисциплинарным и гибким методом оценки, разновидности ОСКЭ охватывают все уровни компетентностей обучающихся. Хороший менеджмент и опыт в проведении ОСКЭ, четкая стратегия оценивания и планирование образовательного процесса позволяют сократить количество системных ошибок.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ. СИСТЕМНОЕ ВНЕДРЕНИЕ ПОЛНОГО ЦИКЛА ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Рипп Е.Г., Пармон Е.В.

Институт медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

### Актуальность

«Прямое негативное воздействие на обеспечение национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации оказывает... низкое качество подготовки и переподготовки специалистов здравоохранения...» (из Указа Президента Российской Федерации N 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года»). «Требуется привлечение педагогов с новыми компетенциями, пересмотр рабочих программ, внедрение новых технологий обучения, усиление практикоориентированности обучения...» (из доклада Т.В. Семеновой «Перспективы развития медицинского образования в Российской Федерации», 05.11.2017)

### Цели и задачи

Разработать проект перехода образовательных организаций, участвующих в подготовке медицинских кадров для системы здравоохранения, на практикоориентированные программы обучения, основанные на использовании симуляционных технологий.

Задачи: Определить уровни обучения и соответствующие им симуляционные технологии для: формирования и поддержания отдельных практических навыков, комплексного клинического мышления, алгоритмов врачебных действий; совершенствования навыков коммуникации, кризис-менеджмента и работы в команде; обучения новым технологиям и работе на высокотехнологичном медицинском оборудовании.

Разработать комплекс мероприятий и этапы системного внедрения практикоориентированного обучения с целью создания полного цикла подготовки и аккредитации специалистов на основе модульного междисциплинарного принципа проектирования и реализации образовательных программ.

Разработать дорожную карту и сетевой график с количественными и качественными показателями и определить необходимые условия для реализации проекта. Оценить риски проекта и предложить способы управления рисками.

### Материалы и методы

Мероприятия и этапы системного внедрения практикоориентированного обучения

1. Анализ и сопоставление образовательных/рабочих программ по направлениям подготовки, дисциплинам, специальностям с ФГОСами, профессиональными стандартами, приказами МЗ, клиническими рекомендациями и составление перечня практических навыков, обязательных к освоению.

2. Разделение перечня практических навыков по принципам возможности, безопасности и эффективности освоения на 3 группы: «клиника (пациенты) / симуляция / экспериментальная операционная с использованием

животных» (WetLab).

3. Обучение сотрудников образовательных организаций: технологиям создания модулей практических навыков, клинических сценариев и программ; проведению дебriefинга; психологии обучения и навыкам коммуникации.

4. Разработка стандартных имитационных модулей, клинических сценариев, в том числе, сценариев для дистанционного образования (виртуальная симуляция) и образовательных программ для всех специальностей и направлений подготовки в соответствии с требованиями образовательных стандартов, учетом приказов МЗ, клинических рекомендаций и потребностей практического здравоохранения.

5. Согласование и утверждение перечня практических навыков, разработанных стандартных имитационных модулей, клинических сценариев и образовательных программ для обеспечения преемственности и этапности обучения.

6. Составление матрицы клинической компетентности по направлениям подготовки /специальностям и разработка спирального учебного плана освоения практических навыков и компетенций в образовательном учреждении.

7. Актуализация и унификация локальной нормативной базы по организации производственной практики. Введение ежегодной аттестации обучающихся в симулированных условиях для оценки практических навыков и компетенций.

8. Развитие инфраструктурных и организационных элементов, в том числе, экспериментальных операционных, подготовка стандартизованных пациентов, для реализации полного цикла симуляционного обучения и процедуры аккредитации специалистов.

9. Валидация и периодическая актуализация модулей и образовательных программ на основе анализа результатов аттестации и аккредитации и разработка рекомендаций по повышению качества подготовки специалистов.

10. Создание научной площадки для международной кооперации.

### Результаты

#### Ожидаемые результаты:

1. Внедрение системного подхода в процесс формирования и развития практикоориентированных программ обучения медицинских кадров, основанного на модульном спиральном учебном плане и принципах преемственности, этапности обучения и обратной связи.

2. Повышение качества практической подготовки специалистов здравоохранения, в том числе для оказания высокотехнологичной медицинской помощи, за счет использования эффективных инновационных образовательных технологий.

### Обсуждение

1. Единое руководство проектом создания и реализации полного цикла обучения практическим навыкам/компетенциям и аккредитации специалистов – введение должности проректора/заместителя директора по практической подготовке / по медицинской симуляции.

2. Введение в штатное расписание симуляционных центров должностей ППС или создание на их базе кафедр симуляционных технологий/практических навыков.

3. Обучение сотрудников симуляционных центров и клинических кафедр образовательной организации принципам разработки и внедрения симуляционных технологий в образовательный процесс, в том числе для дистанционного образования, эксплуатации оборудования, с последующей их персональной аттестацией.

4. Разработка и утверждение нормативных документов, стимулирующих сотрудников образовательной организации, в том числе инженерно-технический персонал, к разработке и использованию симуляционных технологий в процессе освоения практических навыков/компетенций.

5. Централизованное оснащение симуляционным, ме-

дицинским оборудованием и расходными материалами на всех этапах освоения практических навыков и компетенций.

6. Создание инфраструктуры для практикоориентированного симуляционного обучения: развитие WetLab; создание сервисного центра; организация тьюторского движения взаимного обучения; программы подготовки стандартизованных пациентов; введение новых должностей в симуляционных центрах (инженер-программист, клинический психолог, учебный мастер).

## ПРИМЕНЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ГЕРМАНИИ НАВЫКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ В РОССИЙСКОМ СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Царенко О.И.

Университет Дуйсбург-Эссен, медицинский факультет, Университетская клиника, Эссен, Германия

### Актуальность

Симуляционное обучение является важным элементом медицинского образования. Растущая глобализация и налаживание международных связей между симуляционными центрами различных стран приводит к обмену опытом обучения и применения полученных навыков на практике. При этом, вне зависимости от того, в каком симуляционном центре и в какой стране были получены навыки, конечная цель любой симуляции – обеспечить безопасность пациентов. Поэтому важно иметь обратную связь о возможности применения полученных в симуляции навыков, в том числе и перекрестно – в различных странах

### Цель

Сравнить результаты и организацию симуляционного обучения в России и Германии

### Материалы и методы

Для сравнения возможностей симуляционного обучения автором был обобщен собственный практический опыт обучения в одном из Московских медицинских вузов и в медицинском вузе Германии

### Результаты

Симуляционное обучение в Германии интегрировано в медицинское образование, где регулярно отрабатываются навыки общения с пациентами, навыки оказания экстренной медицинской помощи, физикальное обследование пациента и интерпретация полученных данных, выполнение инвазивных процедур. Первые симуляционные тренинги проводятся уже на первом году обучения. Симуляционное обучение также является обязательным и для практикующих специалистов и начинается для них всегда со сдачи «симуляционного» минимума. Алгоритмы выполнения ряда манипуляций отличаются от российских, и вместе с тем основные элементы алгоритмов – идентификация пациента, подготовка оборудования, подготовка пациента, утилизация материала – остаются. Наибольший вклад в успешное обучение и работу в клинике в Германии внесли тренинги навыков профессионального общения с пациентами, оказание медицинской помощи в экстренной форме и самоподготовка на «ТьюторМЭНе»

### Обсуждение

Несмотря на отличие в локальных протоколах оказания медицинской помощи, в том числе, на международном уровне, навыки, полученные в России, оказались универсальным и успешно позволили адаптироваться под текущие учебные и клинико-практические задачи в Германии. Полученный опыт симуляционного обучения в России изменил подход к собственному образованию сформировав способность к алгоритмизации, самооценке и рефлексии. Практика в симуляционном центре позволяет сосредоточиться на безопасной работе с пациентом и обеспечении наивысшего качества оказания медицинской помощи – вне

зависимости от того, в какой стране она оказывается

### Выводы

Таким образом, можно сделать предварительный вывод, что симуляционное обучение является универсальным инструментом изменения подхода к образованию в целом – как на уровне стран, так и на уровне каждого конкретного человека

## ДОКУМЕНТАРНАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДИАС®: ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Логвинов Ю.И., Ющенко Г.В.

ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ (Учебный центр для медицинских работников – Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы), Москва

### Актуальность

Ведение документооборота образовательного учреждения с потоком обучения более 5000 человек в год подразумевает использование специализированного программного обеспечения для организации учебного процесса.

В октябре 2016 г. в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы разработана специализированная программа, позволившая автоматизировать ведение документооборота.

Программа представляет собой базу данных слушателей, преподавателей, симуляторов, учебных курсов, медицинских организаций и других необходимых данных, взаимосвязанных между собой в различных комбинациях в отдельных модулях программы.

Проект программного обеспечения ДИАС® МСЦ «Электронная документарная информационно-аналитическая система медицинского симуляционного центра» стал победителем традиционного конкурса «Отечественные инновации в симуляционном обучении» - как лучшая отечественная разработка в сфере симуляционного медицинского обучения на конференции «РОСМЕДОБР-2018».

### Материалы и методы

Среда разработки – Embarcadero Delphi XE 3

Язык - Delphi 7 (Object Pascal)

База данных развернута на MS SQL 2012

### Результаты

На данный момент времени функционал программы условно разделён на три части.

#### 1. Документарная часть

Данные каждого слушателя, прошедшего обучение в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы, вносятся в картотеку слушателей. Эти данные позволяют сформировать в автоматическом режиме полный пакет документов, для организации учебного процесса: приказ на зачисление, учебно-методическую документацию, журналы посещаемости, списки на охрану, сертификаты, удостоверения и многое другое.

С помощью программы по электронной почте организуется рассылка путевок на обучение в отделы кадров медицинских организаций и учебных материалов слушателям.

Реализованы следующие базы данных по организации документооборота:

- дополнительные профессиональные программы повышения квалификации;

- II этап оценочных испытаний в рамках аттестации на присвоение квалификационной категории специалистам с высшим медицинским образованием по специальностям «Хирургия», «Эндоскопия»;

- 2 и 3 части I этапа оценочных испытаний врачей-хирургов в рамках столичного проекта по присвоению почет-

ного статуса «Московский врач».

## 2. Информационная часть

В рамках информационного модуля реализованы следующие базы данных:

- расписание на любой день недели в рамках прошедших или запланированных курсов;
- список преподавателей и сотрудников центра с контактными данными;
- список проведенных в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы мероприятий с краткой информацией;
- база данных симуляторов и фантомов с данными о производителе, функциональном состоянии, краткой справкой.

Программа содержит различные справочники: база контактной информации по отделам кадров медицинских учреждений, база бланков различных приказов, не связанных с обучающей деятельностью и т.д.

## 3. Статистическая часть

На основе внесенных данных в любой момент времени можно сформировать отчет по заданным критериям: количество слушателей прошедших обучение, количество проведенных курсов, количество слушателей из определенного учреждения, обученных по определенной специальности и т.д.

## Выводы

Оптимизация программного обеспечения ДИАС® МСЦ позволила полностью автоматизировать ведение документооборота и сбор статистических данных, структурировать

учебный процесс, формировать группы слушателей, подготавливать рабочую документацию и рассыпать учебный материал слушателям.

Система имеет разграничение прав доступа к различным функциям, поддерживает многопользовательскую одновременную работу.

Система ДИАС® МСЦ постоянно совершенствуется: модуль по аттестации и модуль присвоения статуса «Московский врач» введены весной 2019 г., планируется внедрение модуля по подготовке вспомогательной документации к процедуре первичной специализированной аккредитации.

Разработана и внедрена мобильная версия ДИАС® МСЦ, учитывающая необходимость регистрации слушателей на выездных курсах с целью последующего формирования необходимого пакета документов.

Являясь собственной разработкой Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы, программа в любой момент может быть оснащена необходимыми дополнительными модулями.

Программа имеет простой, интуитивно понятный пользовательский интерфейс, обладает широким набором функциональных возможностей, что придает ей гибкость и открывает возможности для многоцелевого применения в других учреждениях.

Предлагается использовать накопленный опыт использования системы для разработки стандарта оснащения образовательных учреждений в сфере здравоохранения Российской Федерации специализированным программным обеспечением для ведения документооборота.

Теле-Ментор

Новое имя  
у старого знакомого!  
**Теле-Ментор**  
стал называться  
**ТьюторМЭН**

# ТьюторМЭН

Высокотехнологичный  
передвижной аппаратно-  
программный комплекс для  
обучения в медицине

