

АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ: ШАГИ ВНЕДРЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНСТИТУТЕ

Мадазимов Мадамин Муминович, Усмонов Умиджон Донакузиевич, Абдурахмонова Диана Расулжоновна

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан, Республика Узбекистан, rector@adti.uz

DOI: 10.46594/2687-0037_2022_2_1440

Аннотация. Этапы внедрения симуляционного обучения в Узбекистане и Андижанском медицинском институте

Ключевые слова: Симуляционный центр.

Для цитирования: Мадазимов М. М., Усмонов У. Д., Абдурахмонова Д. Р. Андижанский государственный медицинский институт: шаги внедрения симуляционного обучения в институте // Виртуальные технологии в медицине. 2022. Т. 1, № 2. DOI: 10.46594/2687-0037_2022_2_1440

Материал поступил в редакцию 08 июня 2022 г.

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE: STEPS TO IMPLEMENT SIMULATION EDUCATION IN THE INSTITUTE

Madazimov Madamin, Usmonov Umid, Abdurahmonova Diana

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan, rector@adti.uz

Annotation. The milestones of medical simulation implementation in Republic of Uzbekistan and Andijan Medical Institute

Keywords: Simulation center.

For quoting: Madazimov M., Usmonov U., Abdurahmonova D. Andijan State Medical Institute: Steps to Implement Simulation Education in the Institute // Virtual Technologies in Medicine. 2022. T. 1, № 2. DOI: 10.46594/2687-0037_2022_2_1440

Reserved 08 June 2022

Андижанский государственный медицинский институт (АГМИ) открыт в 1955 г. и был единственным высшим медицинским учебным заведением в Ферганской долине. На сегодняшний день в институте обучаются студенты на 4 факультетах (лечебное дело, педиатрия, стоматология, факультет повышения квалификации и переподготовки врачей) и 5 направлениях (профессиональное образование, высшее сестринское дело, медицинская профилактика, фармация, народная медицина), а также по 31 специальности магистратуры и 45 направлениям клинической ординатуры (рис. 1).



Рис. 1. АГМИ сегодня

В настоящее время на 56 кафедрах института плодотворно трудятся 745 профессоров-преподавателей, из которых 40 докторов наук (из них 16 имеют звание профессора), 160 — кандидатов наук (из них 94 доцента).

Общий контингент студентов составляют — 8397 человек. На сегодняшний день в институте обучаются 406 зарубежных граждан из Российской Федерации, Кыргызстана, Туркменистана, Таджикистана, Афганистана, Южной Кореи, Казахстана, Ирана, Индии, Пакистана, Бангладеш. Из них в настоящее время 36 студентов обучаются по направлению «Стоматология» на основе совместной программы Дагестанского государственного медицинского университета и АГМИ.

Развитие высокими темпами в современном мире высокотехнологичной медицины предъявляет повышенные требования к качеству оказания медицинских услуг. Качество медицинской помощи и качество жизни пациентов должны лежать в основе оценки как профессиональной деятельности отдельных специалистов и учреждений, так и уровня здравоохранения в целом.

Реализация приобретенных национальных проектов в сфере здравоохранения, процессы реформирования и модернизации отраслей выявили с особой остротой проблему профессиональной подготовки медицинских работников. Повсеместно в отрасли ощущается

дефицит специалистов высокой квалификации и врачей общей практики, поэтому закономерно, что одним из главных направлений высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей. Именно состояние клинической подготовки студента характеризуется как очень сложный и больной вопрос в работе любого медицинского ВУЗа, независимо от его статуса и величины.

В этой связи появление возможности организовать симуляционное обучение в институте виделось как разумное направление в учебном процессе. Необходимо подчеркнуть доступность и возможность его как для студентов бакалавриата, так и для студентов магистратуры и клинической ординатуры. В процессе организации симуляционного центра нами был изучен опыт симуляционного обучения ведущих российских ВУЗов.

Мы посетили медицинский симуляционный центр городской клинической больницы им. С. П. Боткина (Москва, 14 мая 2018 г.), участвовали на 9-й международной конференции «Неделя медицинского образования» и посетили учебно-виртуальную клинику Сеченовского Университета (15–17 мая 2018 г.). Также был организован визит в симуляционный центр Российского национального медицинского университета им. Н. И. Пирогова (14–20 мая 2018 г.) и в Центр симуляционного обучения 1-го Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И. П. Павлова. С этими ВУЗами подписан двухсторонний меморандум по развитию с целью обмена опытом по симуляционному обучению, повышению квалификации профессорско-преподавательского состава по внедрению симуляционного обучения в образовательные программы и, конечно, организации и открытия самого симуляционного центра на базе нашего института.



Рис. 2–3. Открытие симуляционного учебного центра института



На основе постановления № 3171 Президента Республики Узбекистан от 20 июня 2017 г. «О мерах оказания дальнейшей специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017–2021 гг.» впервые в Республике Узбекистан в АГМИ был создан симуляционный учебный центр и 10 сентября 2018 года состоялось его открытие (рис. 2–3).

Основными целями открытия центра стало:

- подготовка высококвалифицированных конку-

рентоспособных специалистов, формирование гармонично развитой и преданной личности гражданина независимого государства;

- развитие науки посредством исследований и творческой деятельности научно-педагогических работников и обучающихся, использование полученных результатов в образовательном процессе;
- подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников с высшим образованием и научно-педагогических кадров;



Рис. 4. Кабинет стоматологии



Рис. 5. Кабинет терапии



Рис. 6. Кабинет «Сестринское дело»



Рис. 7. Кабинет педиатрии



Рис. 8. Кабинет эндохирургии



Рис. 9. Кабинет анестезиологии-реанимации

- распространение знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровня.

В центре созданы учебные кабинеты по дисциплинам: анестезиология-реаниматология, хирургия, оториноларингология, акушерство и гинекология, педиатрия и неонатология, терапия и пропедевтика внутренних болезней, офтальмология, стоматология. Все эти кабинеты оборудованы соответствующим симуляционным оборудованием, что способствует прочному усвоению студентами практических навыков по дисциплинам медицинского вуза (рис. 4–9): некоторые кабинеты центра).

В феврале 2019 г. и феврале 2020 г. симуляционный учебный центр был оснащён современными тренажерами по нейрохирургии, травматологии и эндоскопии, были обновлены кабинеты акушерства-гинекологии, педиатрии-неонатологии, терапии, хирургии, анестезиологии-реаниматологии. Центр был полностью оснащён и дополнен информационными и коммуникационными технологиями.

Для правильного функционирования симуляционного учебного центра было необходимо соблюдение принципов эффективной технологии обучения и следующих организационных принципов:

- 1) интеграция симуляционного обучения в действующую систему профессионального образования на всех уровнях;
- 2) наличие законодательной базы, в которой содержится норма о допуске к работе (обучению) с пациента-

ми, а также перечень обязательных компетенций по специальностям, требующим первоочередной организации имитационного обучения;

- 3) интенсивная организация учебного процесса, модульное построение программы имитационного обучения;
- 4) объективность аттестации на соответствие критериям на основе утвержденных стандартов и правил с проведением документирования и видео регистрации процесса и результатов педагогического контроля;
- 5) присутствие независимых экспертов и наблюдателей при процедурах государственной аттестации обязательно из числа работодателей;
- 6) единая система оценки результатов симуляционного обучения;
- 7) наличие системы государственного учета результатов прохождения соответствующих модулей симуляционного обучения;
- 8) наличие системы подготовки и регулярной переподготовки преподавателей и инструкторов, обеспечивающих симуляционное обучение.

Мы постарались по мере возможности использовать их при внедрении в учебный процесс. Кроме вышеуказанных задач, для достижения цели и решения поставленных вопросов нами решены и реализованы следующие организационные моменты:

- симуляционный учебный центр включили в организационную структуру института в установленном порядке;
- разработали Концепцию, Устав, Стратегию разви-



Рис. 10–13. Международная олимпиада, Андижан, 2019 г.

тия симуляционного обучения института и штатные единицы центра;

- адаптировали часть «50% практических навыков» положения рейтинговых систем оценки и рабочей учебной программы клинических кафедр с симуляционным обучением;
- разработали и внедрили единый проект «Минимум института» для практических навыков для каждого факультета, курса и дисциплин.

Организационная работа и достижения. В институте была организована и проведена «1-я Международная олимпиада по практическим навыкам» (6 декабря 2019 г.). Всего в олимпиаде приняли участие 8 команд из медицинских вузов Кыргызстана, Казахстана, Индии и Узбекистана (рис. 10–13).

Проведены международные научно-практические конференции «Опыт интеграции симуляцион-



Рис. 14–17. Учебный курс и мастер-классы, Андижан, 2021 г.

ного обучения в клиническую медицину» (28 мая 2020 г.) и «Перспективы симуляционного обучения в Республике Узбекистан» (22 февраля 2021 г.) в онлайн режиме. В рамках конференции организованы и проведены мастер-классы: Д. М. Грибков на тему ТОПСЭТ «ТьюторМЭН» — интерактивная система для отработки практических медицинских навыков» (МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия) и Е. В. Ким на тему «БЭСТА — эндохирургический тренинг и аттестация по программе Российского общества хирургов» («НМИЦ колопроктологии им. А. Н. Рыжих», Москва, Россия).

Вместе с тем были организованы для 35 преподавателей клинических кафедр института учебные курсы и мастер-классы «Специалист симуляционного обучения в медицине» (с 20 мая по 5 июня 2021 г. — дистанционно, и 7–9 июня в очном формате). Данный курс обучения и мастер-классы проводили тьюторы Д. М. Грибков и Л. Б. Шубина (МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия). Преподаватели, успешно прошедшие курс обучения, получили сертификаты международного уровня (рис. 14–17).

В рамках IX Съезда и Международной онлайн-конференции «РОСОМЕД-2020 — Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации» (14–16 октя-

бря 2020 г.) видеоролик института в конкурсе «Лучший ролик о симуляционном центре» занял 1-е место в номинации «Приз зрительских симпатий» и стал победителем программы Академикс3D. Данная программа была внедрена в деятельность симуляционного учебного центра института.

На X Съезде «РОСОМЕД-2021» и Международной конференции «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации» (16–17 сентября, Нижний Новгород) АГМИ получил международное признание, был награжден грамотой «За вклад в симуляционное образование в медицине».

В последние годы наши студенты активно участвовали в международных олимпиадах по практическим навыкам и достойно заняли 1-е, 2-е и 3-е места среди медицинских вузов стран СНГ: 1-е место среди иностранных команд на III Всероссийской олимпиаде «Спаси и сохрани» (г. Махачкала, 20–22 февраля 2019 г.); 2-е место на I Международной олимпиаде «Неотложная помощь в медицине» (г. Астрахань, 11–12 апреля 2019 г.); 1-е место на международной олимпиаде по симуляционным навыкам (г. Андижан, 6 декабря 2019 г.); 3-е место на IV Всероссийской олимпиаде «Спаси и сохрани» (г. Махачкала, 20–22 февраля 2020 г.); 2-е место на II Всероссийской Олимпиаде с международным участи-



Рис. 18. Махачкала, 2019 г.



Рис. 19. Астрахань, 2019 г.



Рис. 20. Махачкала, 2020 г.



Рис. 21. Санкт-Петербург, 2021 г.



Рис. 22. Ташкент, 2021 г.

ем по терапии в ONLINE формате (г. Санкт-Петербург, 26–28 апреля 2021 г.); 1-е, 2-е, 3-е места в различных направлениях на Международной олимпиаде «Виртуозы медицины» (г. Ташкент, 26–27 октября 2021 г.); специальный приз от ректора Амурской ГМА на ежегодной Всероссийской олимпиаде по практическим медицинским навыкам среди студентов медицинских вузов в дистанционном формате (г. Амур, 25 марта 2022 г.); 1-е место на V Всероссийской олимпиаде «Спаси и сохрани» (г. Махачкала, 14–16 апреля 2022 г.) (рис. 18–23).

Вместе с тем ежемесячно проводятся мастер-классы по практическим навыкам в медицинских вузах республики и среди населения Ферганской долины.

Планируется Международная научно-практическая конференция на тему «Организация и перспективы симуляционного обучения в медицине», включающая мастер-классы, которая состоится 24 октября 2022 г. в гибридном формате. К участию приглашаются руководители и тьюторы симуляционных учебных центров, специалисты симуляционного обучения в медицине, руководители и преподаватели медицинских вузов республики и зарубежных стран, студенты бакалавриата и магистратуры, клинические ординаторы, врачи-специалисты всех профилей.

Перспективы. Перспективой дальнейшего развития симуляционного обучения является, в первую очередь, создание мультипрофильного симуляционно-аккредитационного центра института. На рисунке показан проект будущего учреждения. Современное 8-этажное здание, рассчитанное на 1000 ученических мест, где 2-й этаж будут полностью отдан для эксплуатации симуляционному центру, в дальнейшем оснащено всеми современными роботами, фантомами и виртуальными симуляторами, что необходимо для получения стандарта качества и в дальнейшей направлено на проведение аккредитации не только выпускников бакалавриата, магистратуры, клинической ординатуры, но и врачей практического здравоохранения. В настоящее время начато строительство; планируемый срок введения в эксплуатацию — начало 2023 г. (рис. 24–27).



Рис. 23. Махачкала, 2022 г.

Основные направления работы, планируемые в данном центре:

- обеспечение необходимых условий для освоения и закрепления практических навыков студентами (бакалаврами, магистрами) и ординаторами медицинского института, совершенствования мануальных способностей и освоение новых навыков врачами практического здравоохранения;
- проведение краткосрочных образовательных практических курсов и тематических циклов повышения профессиональных навыков для специалистов Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, участие в системе непрерывного медицинского образования, проведение мастер-классов с привлечением международных специалистов.

Ожидаемое достижение центра:

- впервые будет создан мультипрофильный симуляционно-аккредитационный центр согласно международным стандартам;
- не менее 5000 студентов и врачей ежегодно смогут пройти обучение, переобучение, повышение квалификации и отработку практических навыков согласно требованиям квалификационной характеристики;
- проведение мастер-классов и конференций с привлечением отечественных и зарубежных специалистов из ведущих медицинских вузов мира на базе центра;
- будут открыты курсы для отработки навыков оказания экстренной медицинской помощи, эндохирургии и других направлений современной медицины.

Проблемы. В процессе деятельности возникли вопросы, для ответа на которые требуется изучение зарубежного опыта и своевременность:

- 1) непрерывное обеспечение оборудованием, принадлежностями и расходными материалами, необходимыми для симуляционного обучения, систематизация и структурированность материально-технической базы в привязке к модулям, а также автоматизация процедур учета движе-

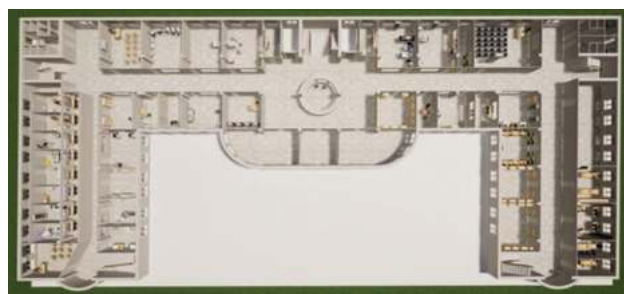
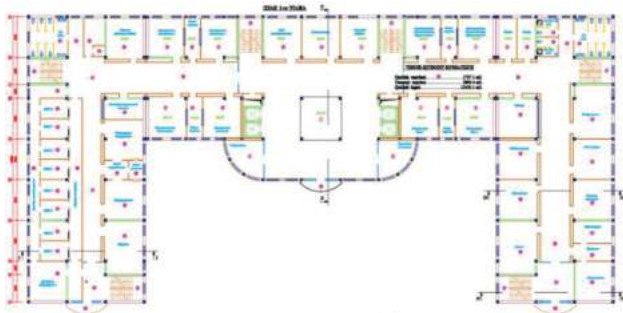


Рис. 24–27. Проект и процесс строительства нового мультипрофильного симуляционно-аккредитационного центра АГМИ

- ния расходных материалов и запасных частей на складе;
- 2) сокращение временных затрат и повышение качества информации при формировании бюджета и плана закупок на будущий период, а также автоматизация учета сроков ремонтных работ и профилактического обслуживания симуляционного оборудования;
 - 3) разработка проекта плана материально-технического развития центра и проведение целевой маркетинговой политики;
 - 4) поэтапное оснащение нового симуляционно-аккредитационного центра института симуляционным оборудованием до 7-го уровня реалистичности;
 - 5) формирование единой централизованной базы данных «паспорта экзаменационных станций» и «чек-листов» на узбекском, русском и английском языках;
 - 6) выделение внутренних исследовательских грантов, направленных на формирование преподавательского состава по симуляционному обучению и разработку проекта по проведению научно-исследовательской деятельности на основе этого гранта;
 - 7) получение разрешения от авторов на перевод и издание иностранных руководств, учебников, учебных пособий, электронных учебников по симуляционному обучению на национальный язык.

Вопросы и предложения по организации симуляционного обучения и созданию центров в Республике

- 1) принятие Закона «О финансовой поддержке развития симуляционных технологий в медицинском образовании» в республике;
- 2) в высших медицинских учебных заведениях Республики получить разрешение на использование имеющихся внебюджетных средств без организаций-посредников для развития симуляционного обучения и освобождения от таможенных платежей;
- 3) создание «Общества симуляционного медицинского образования в Узбекистане» в установленном порядке;
- 4) внесение соответствующих изменений в нормативные документы медицинских вузов (государственные образовательные стандарты, учебные планы, типовые учебные программы и др.) с введением «симуляционного обучения»;
- 5) привлечение региональных врачей, врачей частного сектора, медсестер, студентов медицинских колледжей и школьников, пожарных, военных, аварийных и других структур к симуляционным тренингам;
- 6) разработка и внедрение единого проекта «Минимум вуза» для получения практических навыков по каждому курсу и предмету в медицинских вузах Республики, а также статуса «Областной/городской врач» во всех регионах;
- 7) получить разрешение и организовать ввоз частей тела человеческого трупа (и биологических материалов) на основании соглашения с международными организациями в установленном порядке с учетом этических норм и зарубежного опыта.