

Внедрение онлайн образовательной модели «ЭХО» в Армении

Рузанна Мовсесян¹, Наира Хачатрян¹, Лилит Хачатрян², Гоар Еримян^{3,*}

¹Национальный центр пульмонологии МЗ РА, Ереван, Армения

²Программа ТБ и ВИЧ, Координационная группа проектов Глобального Фонда, МЗ РА, Ереван, Армения

³Национальный институт здравоохранения им.акад. С.Х. Авдалбекяна МЗ РА, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

Модель онлайн-обучения медицинских работников «ЭХО», созданная в Университете Нью-Мексико, США в 2003 году, получила большой отклик во всём мире. Образовательная модель предусматривает возможность образовательной и профессиональной подготовки посредством онлайн-обсуждений. Основатели платформы «ЭХО» сочли эти обсуждения очень информативными и познавательными, поскольку

платформа позволяет участникам превратиться из пассивных учащихся в активных участников процесса обучения, имеющих возможность делиться собственным опытом и знаниями. Модель имеет формат «Все учатся у всех, все учат всех». В данной работе представлен опыт Армении присоединения к образовательной модели «ЭХО».

Ключевые слова: онлайн обучение, модель «ЭХО» (ECHO model), кадры здравоохранения, непрерывное профессиональное развитие

ВВЕДЕНИЕ

Развитие искусственного интеллекта, машинного обучения и информационных технологий в целом полностью изменило нашу жизнь и мировоззрение, а также создало новые возможности для их применения в различных сферах. Цифровые технологии, компьютеры и Интернет позволили нам переосмыслить наше понимание доступа к образованию. Наши представления о времени, пространстве и формате работы полностью изменились. Сегодня получить образование в ведущих учебных заведениях мира возможно, даже находясь очень далеко от них.

Уже в XIX веке некоторые университеты предлагали программы дистанционного обучения, считавшиеся по тем временам весьма инновационными и передовыми. В 1858 г. Лондонский университет (University of London) создал программу «Внешняя система» (позже известную как Внешняя программа Лондонского университета), которая позволяла студентам со всего мира учиться в университете без физи-

ческого присутствия на территории кампуса. По внешней программе студенты могли записаться на различные медицинские курсы, учиться и получить степень бакалавра медицины или бакалавра хирургии [1].

Запущенная в 1997 г. программа медицинской информатики Медицинской школы Стэнфордского университета (Stanford University School of Medicine) также является ранним примером комплексной онлайн программы медицинского образования, которая была полностью онлайн магистерской программой по медицинской информатике, предназначенной для медицинских работников, врачей и специалистов, заинтересованных пересечением медицины и информационных технологий. Благодаря этой программе студенты получили возможность пройти курс, общаясь с преподавателями и другими студентами посредством Интернет связи.

В Российской Федерации разработана тщательно продуманная система дистанционного образования, имеющая давнюю историю и традицию. Заочное обучение было самым ранним

*Автор для корреспонденции: yerimyangohar@gmail.com

DOI: 10.54235/27382737-2024.v4.3-11

видом дистанционного образования в дореволюционной России. В 1870 г. выдающийся русский учёный, физик и инструктор Карл Мазинг основал первые классы и профессиональные школы для взрослых в Москве и Петербурге [2]. Дистанционное образование в сфере медицины значительно развилось и развивается с годами: многие образовательные учреждения теперь предлагают онлайн программы медицинского образования, курсы повышения квалификации врачей.

Все эти процессы развивались быстрее во время пандемии COVID-19 из-за ограничений на передвижение. Руководители на рабочих местах пересмотрели свои подходы к формату организации труда. Телеконференции и удалённая работа нашли устойчивое место среди работодателей и сотрудников. Сфера образования не стала исключением. В период пандемии возникла необходимость обеспечить непрерывность образования на всех образовательных уровнях и для этого были созданы новые образовательные платформы, обучены тысячи специалистов. Однако дистанционное обучение имеет гораздо более длительную историю и в ходе своего развития совершенствовалось и расширялось вместе с новыми технологическими возможностями: от заочного обучения до виртуальных образовательных платформ. Сегодня ведущие учебные заведения мира предлагают разнообразные программы онлайн-обучения, значительно расширяющие доступ к образованию.

В сфере медицины эти разработки шли более мелкими шагами, поскольку академический формат медицинского образования всегда считался единственно приемлемым вариантом получения образования. Эти подходы были обусловлены также наличием незаменимой практической составляющей в медицинском образовании. Конечно, сложно было представить онлайн-участие в хирургическом вмешательстве или онлайн-обследовании и ведении пациента. Однако быстрое развитие современных технологий постепенно меняет наши представления. Робототехника и диагностическое оборудование открывают существенно новые возможности в процессах обследования, лечения и ведения пациентов.

Возможность взглянуть на ситуацию под другим углом появилась в период, вызванный пандемией COVID19. Всемирная федерация меди-

цинского образования (ВФМО) (World Federation for Medical Education – WFME), являясь авторитетной международной организацией по созданию стандартов медицинского образования, на основе извлечённых уроков пандемии в 2021 г. предложила документ «Стандарты распределённого и дистанционного обучения в медицинском образовании» (Standards for distributed and distance learning in medical education), в котором значительно расширены рамки дистанционного медицинского образования.

Эти подходы включены в переизданное в 2023 г. документе «Последипломное медицинское образование: всемирные стандарты ВФМО для повышения качества медицинского образования» (Postgraduate Medical Education WFME global standards for quality improvement of medical education).

В 2023 г. Гарвардская медицинская школа (Harvard Medical School), Имперский колледж Лондона (Imperial College London) и Стэнфордский университет предложили ряд онлайн-курсов, которые включают не только базовые медицинские предметы (биохимия, физиология, генетика и т.д.), но и узкие профессиональные курсы повышения квалификации (генная терапия, иммунологическая онкология и др.) [3-5].

МОДЕЛЬ «ЭХО»

В 2003 г. в Университете Нью-Мексико (США) была создана ещё одна довольно интересная модель онлайн-обучения для работников здравоохранения – модель «ЭХО».

Источником вдохновения для создания платформы стало последипломное образование: медицинские дискуссии во время резидентуры, в ходе которых все резиденты представляют своему руководителю закреплённых за ними пациентов, обсуждают их текущее состояние и рассматривают необходимость дополнительных исследований и/или пересмотра лечения. Считая эти дискуссии очень информативными и познавательными, основатели платформы «ЭХО» рассмотрели возможность создания онлайн-платформы для подобных дискуссий для врачей.

Платформа позволяла зарегистрированным медицинским работникам загружать клинические случаи, которые были проверены на платформе экспертами-профессионалами (чтобы исключить этические или другие проблемы).

В ходе регулярных онлайн-встреч представленные случаи обсуждались и анализировались под непосредственным руководством эксперта. По мнению основателей платформы, такой формат позволил участникам превратиться из пассивных учащихся в активных участников процесса обучения, предоставив каждому возможность поделиться своим опытом и знаниями. Таким образом, все учились у всех, все учили всех. Создана возможность расширить географию участников курса, так как в дискуссии могут быть включены зарегистрированные на платформе разные специалисты из разных стран, из разных регионов одной страны. Эта инициатива уже имеет 20-летний опыт, за время которого в 63 странах были созданы ЭХО Хабы (ЕCHO Hubs), 193 страны имеют участников платформы «ЭХО», а в онлайн-дискуссиях приняли участие более 4 миллионов слушателей. Модель прошла валидацию в более чем 500 рецензируемых публикациях. Исследования этих публикаций свидетельствуют об успешном применении модели в различных нозологиях: психическое здоровье, питание, эндокринология, онкология, неврология, инфекционные болезни, педиатрия, паллиативная помощь, медицинская этика и др.

Одним из преимуществ модели «ЭХО» также является новая и постоянная возможность взаимодействия между медицинскими работниками. Платформа, созданная с целью расширения доступа к знаниям медицинских работников и профессиональных дискуссий, переросла в инструмент телемониторинга пациентов, поддержки родителей и специалистов социальной сферы, а также в инструмент поддержки и мониторинга работы медицинских работников [6].

«ЭХО» АРМЕНИЯ

В 2020 г. Армения также присоединилась к этой платформе с достаточно успешным опытом. Изучив международный опыт, Армения предприняла шаги для присоединения к инициативе.

Мотивами присоединения к платформе «ЭХО» являлись:

- ▶ необходимость восполнения пробела в профессиональных знаниях,
- ▶ необходимость мониторинга и повышения качества лечения больных туберкулёзом,
- ▶ необходимость создания профессионального

комитета для изучения случаев туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью, ▶ успешный опыт проектов ТВ-ЕCHO и HCV-ECHO в других странах.

В 2020 г. было подписано соглашение между Университетом Нью-Мексико в США и Министерством здравоохранения Республики Армения (МЗ РА) с целью внедрения модели «ЭХО» в Армении. Было принято решение запустить платформу в Национальном центре пульмонологии МЗ РА.

Несколько специалистов Национального института здравоохранения МЗ РА и Глобального фонда РА приняли участие в курсах, организованных Университетом Нью-Мексико, с целью ознакомления с образовательной моделью «ЭХО» и последующего запуска её в нашей стране. Интересен тот факт, что из-за ограничений на передвижение эти курсы также были организованы в онлайн-формате.

Национальный центр пульмонологии МЗ РА – единственное специализированное стационарное учреждение в Армении по оказанию медицинской помощи и обслуживанию при туберкулёзе, в состав которого входит офис реализации Национальной программы по борьбе с туберкулёзом (НПТ).

Мероприятия, реализуемые НПТ, соответствуют пятилетнему национальному стратегическому плану ликвидации туберкулёза в РА на 2021-2025 гг. Деятельность НПТ распространяется на все уровни организаций, оказывающих противотуберкулёзную медицинскую помощь в РА (медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь и специализированную медицинскую помощь и обслуживание, туберкулёзные кабинеты амбулаторно-поликлинической медицинской помощи). Внебольничная фтизиатрическая служба в Армении децентрализована: в 10 регионах и в городе Ереване имеется 56 фтизиатрических кабинетов.

Все действующие в республике фтизиатрические кабинеты были подключены к ЕCHO Hub, который был расположен в Национальном пульмонологическом центре. Сегодня к системе подключена 61 медицинская организация. В системе зарегистрировано 84 специалиста, включая административный и обслуживающий персонал. С начала запуска системы проведена 41 онлайн-встреча, включающая как образова-

тельную, так и мониторинговую составляющую. Число участников на некоторых онлайн мероприятиях превышало 100 человек. В рамках НПТ появилась возможность использования платформы «ЭХО» также в качестве инструмента мониторинга.

Во время запуска платформы возникли некоторые проблемы, в основном связанные с внедрением нового формата:

- ▶ запуск платформы совпал с ограничениями на передвижение из-за пандемии COVID-19 и военной ситуацией в Армении, поэтому перед стартом не удалось провести достаточное количество встреч и обсуждений по внедрению платформы,
- ▶ из-за преклонного возраста большинства фтизиатров процесс внедрения и освоения новой технологии проходил медленно.

Анализ данных кадрового потенциала здравоохранения Армении свидетельствует о достаточно высоком возрастном цензе медицинских работников: доля врачей старше 55 лет составляет 22.3%, а медицинских сестёр – 17.7%, что в свою очередь может затруднять внедрение подобных технологий в нашей стране [7]. Преодолеть указанные проблемы можно с помощью дополнительных курсов, которые позволят медицинским работникам заранее ознакомиться с используемыми инструментами и новым форматом.

Уже в 2021 году стало возможным контролировать и управлять программой туберкулёза с помощью платформы «ЭХО», поскольку процессы оценки полностью осуществляются в онлайн-формате. Платформа, в свою очередь, постоянно совершенствуется. В ближайшее время планируется запуск Мета-версии платформы, что создаст новые возможности для пользователей платформы.

ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на существующие стереотипы использования онлайн-формата в медицинском образовании, развивающиеся технологические возможности вносят свои положительные коррективы. Использование онлайн-формата существенно увеличивает доступность образования и для представителей медицинской отрасли. Этот формат позволяет медицинским работникам обновлять свои знания и экономить время, создавая для них возможность активного профессионального общения.

Поскольку опыт реализации данной модели в Армении относится к рамкам НПТ, в случае её применения в других службах и профессиональных направлениях могут возникнуть другие трудности, которые потребуют дополнительных исследований и решений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. History of distance education at University of London. Available at: <https://www.london.ac.uk/centre-online-distance-education/who-we-are/history-distance-education-university-london> Accessed: 26 January 2024
2. Dinçer N, Dinçer R. Distance education in Russia: a historical overview. *Int J Curr Appr Lang Educ Soc Sci*. 2022;4(1):1-8
3. Imperial College London. Medicine online. Available at: <https://www.imperial.ac.uk/medicine/study/online/> Accessed: 26 January 2024
4. Harvard Medical School. Online medical learning. Available at: <https://onlinelearning.hms.harvard.edu/hmx/> Accessed: 30 January 2024
5. Stanford University. Online Education. Available at: <https://learn.stanford.edu/> Accessed: 30 January 2024
6. About the ECHO model. Available at: <https://hsc.unm.edu/echo/what-we-do/about-the-echo-model.html> Accessed: 30 January 2024
7. Health and care workforce in Europe: time to act. World health organization. 2022r. Available at: <https://www.who.int/europe/ru/publications/i/item/9789289058339> Accessed: 30 January 2024

«ECHO» կրթական մոդելի գործարկումը Հայաստանում

Ռուզաննա Վ. Մովսեսյան¹,
Նաիրա Հ. Խաչատրյան¹, Լիլիթ Ա. Խաչատրյան²,
Գոհար Ա.Երիմյան³

¹Թոքաբանության ազգային կենտրոն, ՀՀ ԱՆ, Երևան, Հայաստան

²ՏԲ և ՄԻԱՎ ծրագիր, Գլոբալ հիմնադրամի ծրագրերը համակարգող խումբ, ՀՀ ԱՆ, Երևան, Հայաստան

³Ակադ. Ս.Խ.Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ, ՀՀ ԱՆ, Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Նյու Մեքսիկոյի Համալսարանում 2003թ. ստեղծված բուժաշխատողների առցանց կրթության ECHO մոդելը մեծ արձագանք է գտել ողջ աշխարհում: Կր-

թական մոդելը նախատեսում է առցանց քննարկումների միջոցով կրթական և մասնագիտական վերապատրաստումների հնարավորություն: ECHO հարթակի հիմնադիրներն այս քննարկումները համարել են շատ ինֆորմատիվ և ուսուցողական, քանի որ հարթակը թույլ է տալիս մասնակիցներին պասիվ ուսումնառողից դառնալ ուսումնառության գործընթացի ակտիվ մասնակից՝ հնարավորություն ունենալով կիսվել սեփական փորձառությամբ ու գիտելիքներով: Մոդելն ունի «Բոլորը սովորում են բոլորից, բոլորը սովորեցնում են բոլորին» ձևաչափը: Այս աշխատանքում ներկայացված է ECHO մոդելին միանալու Հայաստանի փորձառությունը:

Հիմնաբառեր. առցանց ուսուցում, ECHO մոդել, առողջապահական կադրային ներուժ, շարունակական մասնագիտական զարգացում

ECHO educational model implementation in Armenia

Ruzanna Movsesyan¹, Naira Khachatryan¹,
Lilit Khachatryan², Gohar Yerimyan³

¹National Center of Pulmonology, MOH RA, Yerevan, Armenia

²TB & HIV Program, Global Fund Projects Coordinating Team, MOH RA, Yerevan, Armenia

³Avdalbekyan National Institute of Health, MOH RA, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

The ECHO model of online education for health workers, created at the University of New Mexico in 2003,

has received a great response worldwide. The educational model envisions the possibility of educational and professional training through online discussions. The founders of the ECHO platform found these discussions very informative and educational, as the platform allows participants to transition from passive learners to active contributors in the learning process, giving them the opportunity to share their own experiences and knowledge. The model follows the format 'Everyone learns from everyone, everyone teaches everyone.' This work presents Armenia's experience of adopting the ECHO model.

Keywords: online learning, ECHO model, human resources for health, continuing professional development