
История здравоохранения Беларуси

УДК 61:37.018.46](091)(476)+61:004

90 ЛЕТ БЕЛМАПО И ЭПОХА ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

О.А.Кульпанович

Белорусская медицинская академия последипломного образования,
ул. П.Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

К 90-летию Белорусской медицинской академии последипломного образования (БелМАПО) представлена образовательная и научная деятельность в сфере информатизации отрасли сотрудниками кафедры финансового менеджмента и информатизации здравоохранения БелМАПО.

Ключевые слова: информатизация здравоохранения; Белорусская медицинская академия последипломного образования (БелМАПО); кафедра финансового менеджмента и информатизации здравоохранения; образовательная деятельность; научные исследования.

Согласно Национальной стратегии устойчивого развития [1], информатизация является одним из условий повышения качества, конкурентоспособности, расширения доступности и открытости услуг. В контексте специфики отрасли здравоохранения имеется в виду медицинский продукт – медицинские услуги, медицинские вмешательства.

Современные цифровые технологии меняют лицо медицины. Информационные системы предоставляют врачам дополнительные возможности в виде следующих преимуществ: снижение изоляции (как для персонала, так и для пациентов); полнота и достоверность медицинской информации; уменьшение затрат времени на ведение документации; использование механизмов поддержки клинических решений; мгновенный доступ к архивным документам (медицинским картам, др.); уменьшение затрат времени на контакты с лабораторно-диагностической службой и т.д. [2]. Это, в конечном счете, улучшает качество оказания медицинской помощи.

Состояние электронного здравоохранения зависит, в том числе, от уровня профессиональной компетентности и готовности специалистов отрасли к его внедрению и использованию. Важную роль в освоении навыков в области цифровизации здравоохранения и трансфера новых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в практическую медицину играет образовательная составляющая. Обучение компьютерной гра-

мотности, медицинской информатике, методам анализа и обработки данных началось в БелГИУВ (совр. БелМАПО) в 2000 г., когда был организован курс информатики [3, 4]. Идея его создания принадлежит проректору БелГИУВ по учебной работе, доценту Михалевичу Павлу Никаноровичу (род. 1949).

Необходимость соответствия развивающимся ИКТ (табл.) требовала постоянного институционального оформления курса, начиная с его названия: информатика (2000), медицинская информатика (2001), информатизация здравоохранения (2018) [3–5]. Изначально курс был самостоятельной структурой и подчинялся напрямую декану факультета. В 2001 г. курс включен в состав кафедры общественного здоровья и здравоохранения. В результате реорганизации курс стал неотъемлемой частью кафедры финансового менеджмента и информатизации здравоохранения (2012) [5].

Руководители курса: старший преподаватель Ю.В.Мещеряков (2000–2008), старший преподаватель Л.В.Шваб с 2008 г. Преподаватели курса – это уникальный коллектив специалистов, способных обеспечить реализацию образовательных программ по ИКТ и электронному здравоохранению – Л.В.Шваб, Ю.В.Мещеряков, Т.А.Радишевская, А.Л.Стефанян (Трегубович В.Б., 2001–2010).

Главное внимание на начальном этапе уделялось основам компьютерной грамотности, форми-

Основные этапы информатизации медицины в XX веке

Год	Событие
1954	Компьютеризированный цитоанализатор – электронное оптическое устройство для скрининга клеток, подозреваемых в злокачественности
1960	Опрос пациента компьютером – компьютеризированный анамнез пациента
1961	Внедрение компьютеров для административных и фискальных функций
1963	Первая система поддержки принятия решений – внедрен компьютерный подход к реабилитации
1964	MEDLARS — компьютеризированная система баз данных для индексации и извлечения медицинских цитат из Национальной библиотеки медицины США (основана в 1836 г.).
1965	Развитие идеи электронной медицинской записи (EMR)
1968	Международная ассоциация медицинской информатики (IMIA) создана во Франции
1971	Кафедра медицинской биометрии и информатики организована в Германии
1974	Сканер компьютерной томографии изобретен Хаунсфилдом и Кормаком: для области головы в 1972 г., для всего тела – в 1976 г.
1974	Кафедра медицинской и биологической кибернетики – первая в Европе кафедра кибернетики в медицинском вузе, создана во 2-м Московском медицинском институте (совр. Российский государственный медицинский университет)
1977	Определен термин (как понятийный аппарат, его содержание, смысл) «медицинская информатика»
1984	Создан Американский колледж медицинской информатики (ACMI)
1989	Первая в СССР межкафедральная программа курса информатики. Разработана и утверждена коллективами АГМИ, 2-го Московского медицинского института и Московской медицинской академии им. И.М.Сеченова по заданию МЗ СССР
2000	Подготовлена и утверждена МЗ РФ программа по медицинской информатике на кафедре медицинской кибернетики и информатики медико-биологического факультета РГМУ им. Н.И.Пирогова. Объем преподавания – до 40 часов, время – на 3 курсе обучения
2000	Клиники начали передавать электронные копии изображений диагностического характера (рентгеновские снимки, снимки МРТ)
2000	В БелГИУВ (совр. БелМАПО, Минск, Республика Беларусь) организован курс по информатике

рованию у слушателей умений и навыков пользования компьютерной техникой, работе с прикладными программами обработки данных, цифровыми сервисами, информационным системам, используемым в медицине, электронному документообороту, автоматизированным рабочим местам.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) впервые разработала рекомендации (2019)

[6], которые могут помочь государствам добиться всеобщего доступа к услугам здравоохранения и соблюсти при этом главную заповедь медицины «не навреди». Рекомендации ВОЗ охватывают и вопросы телемедицины, когда люди, живущие в отдаленных населенных пунктах, могут получить помощь по цифровой связи. В ВОЗ считают такие услуги ценным дополнением к традици-

онному общению с врачом, но предупреждают, что они не должны полностью заменить собой обычные консультации.

В 2019 г. в структуре ВОЗ создан Департамент цифровой медицины. В его задачу входит оказание странам поддержки в области внедрения новых технологий в системе здравоохранения.

Эксперты ВОЗ рекомендуют обучать медиков навыкам работы с цифровыми технологиями. «Цифровую медицину не стоит воспринимать как панацею, – считает представитель ВОЗ Бернардо Мариано, – Мы предлагаем меры, призванные сделать систему как можно более эффективной» [6].

Необходимость освоения технологий цифрового здравоохранения обязывает коллектив кафедры финансового менеджмента и информатизации здравоохранения БелМАПО постоянно совершенствовать учебный процесс. В настоящее время основной образовательный вектор курса – это медицинская информатика для заместителей главных врачей, врачей всех специальностей, научных сотрудников, преподавателей учреждений образования системы здравоохранения, клинических ординаторов, для лиц, зачисленных на обучение на I ступени послевузовского образования в форме соискательства для сдачи кандидатского дифференцированного зачета по основам информационных технологий.

Востребованность IT-знаний подтверждает положительная динамика обучения. В первый год своего существования на 11 курсах повышения квалификации (ПК) обучено 127 слушателей (2001). На 2020 г. планировалось обучить в соответствии с поданными заявками 216 человек. Ввиду работы в сокращенном формате из-за пандемии в 2020 г. на 11 курсах ПК обучено 190 слушателей. За последние пять лет (2016–2020 гг.) на курсе обучено 1415 врачей-специалистов. Среднегодовое количество обученных на курсе – 283 человека. Для сравнения: всего в БелГИУВ/БелМАПО обучено в 1946 г. 216 человек, в 1951 г. – 400, в 1971 г. – 1599, в 2001 г. – 9329 человек.

Проводится систематическая целенаправленная работа по переработке и обновлению учебно-программной документации курсов ПК. Тематика ПК соответствует ключевым задачам отрасли. В соответствии с запросами практического здравоохранения и поданными заявками от организаций здравоохранения только за последние 5 лет организованы курсы ПК:

«Медицинская информатика и компьютерные технологии»;

«WEB-технологии в медицине»;

«Информационные технологии в медицине»;

«Обработка больших объемов данных и искусственный интеллект в медицине, биологии и фармакологии»;

«Разработка, администрирование и продвижение веб-сайта учреждения здравоохранения»;

«Внедрение и администрирование современных медицинских информационных систем управления взаимоотношения с пациентами (CRM-систем) в организациях здравоохранения»;

«Электронное здравоохранение как направление оптимизации функциональных процессов организации CRM-системы в учреждениях здравоохранения»;

«Веб-технологии в медицине и продвижение веб-сайта учреждения здравоохранения»;

«Информационные технологии и искусственный интеллект в медицине»;

«Электронный документооборот, электронные базы нормативно-правовой документации»;

«Электронное здравоохранение как направление оптимизации функциональных процессов организации»;

«Медицинская информатика и компьютерные технологии»;

«Электронное здравоохранение как направление оптимизации функциональных процессов организации»;

«Веб-ресурс учреждения здравоохранения как составная часть электронного здравоохранения»;

«Алгоритмы и системы обработки больших объемов данных и искусственный интеллект в медицине, биологии и фармакологии»;

«Планирование и организация мероприятий по информатизации организаций здравоохранения, защите медицинской информации».

Для полноценного осуществления образовательного процесса активно используются учебно-методические пособия, изданные преподавателями курса. Наиболее востребованные из них:

Математическая статистика. Описательная статистика. Выполнение многомерного регрессионного анализа (Радишевская Т.А., Шваб Л.В., Щавелева М.В., Мещеряков Ю.В.), БелМАПО, 2016;

MS WORD 2019. Эффективная работа с документами (Радишевская Т.А., Шваб Л.В., Мещеряков Ю.В.), БелМАПО, 2020.

Широкую известность получило печатное издание «Доказательная медицина. Использование статистических методов для обработки данных, анализа и прогнозирования» (Мещеряков Ю.В., Шваб Л.В., Радишевская Т.А., БелМАПО, 2020).

Подготовлено и издано учебное пособие, не имеющее аналогов в Республике Беларусь, – «Информационные технологии в здравоохранении:

возможности, перспективы, инвестиционная привлекательность» (Герасименко М.А., Стефанин А.Л., Мещеряков Ю.В., Радишевская Т.А., Забара С.С., 2017).

С кафедрой финансового менеджмента и информатизации здравоохранения связана активная научная деятельность по перспективным направлениям ИКТ в здравоохранении. Целеполагание исследовательских работ ориентировано на решение задач практического здравоохранения, а именно – использование цифровых технологий в качестве средства повышения доступности, качества и эффективности здравоохранительных услуг и медицинского продукта. Реализации научной деятельности посвящена тематика выполненных на кафедре только за последние 5 лет тем НИР (инициативных и финансируемых):

«Изучить медико-экономические и информационно-коммуникационные особенности организации медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях», 2015–2017, научный руководитель – Кульпанович О.А.;

«Применение скрининговых автоматизированных информационных систем на основе искусственных нейронных сетей для выявления патологий органов грудной клетки», 2018–2020, научный руководитель – Стефанин А.Л., ответственный исполнитель – Мещеряков Ю.В.;

«Медико-экономические аспекты смертности от внешних причин», 2021–2023, научный руководитель – Давидовский С.В., ответственный исполнитель – Кульпанович О.А.

Результаты научных исследований сотрудников кафедры используются как в практическом здравоохранении, так и в учебном процессе на кафедрах медицинских вузов.

С целью обеспечения доступности и высокого качества образовательного процесса кафедра интенсивно развивает электронную образовательную среду, что позволяет реализовать концепцию «опережающего» и открытого образования с использованием технологий электронного, в том числе, мобильного, дистанционного обучения. Это открывает для специалистов отрасли новые информационно-технологические горизонты и возможности. На сайте БелМАПО в разделе «Дистанционное обучение» размещены учебно-методические модули, разработанные преподавателями кафедры.

В дополнение к учебному процессу, сотрудники проводят консультации специалистов отрасли по вопросам новых возможностей и процессов ИТ-трансформации здравоохранения, использования средств информатизации в медицине.

Коллектив кафедры, прогрессируя, совершенствуясь и динамично развиваясь, вносит достойный вклад в повышение профессионализма кадров отрасли и служение общечеловеческим идеалам гуманизма и просвещения.

Литература

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г.: одобрена Советом Министров Респ. Беларусь, протокол заседания Президиума Совета Министров Респ. Беларусь, 2 мая 2017 г., №10.
2. Об утверждении Концепции развития электронного здравоохранения Республики Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 марта 2018 г., №244.
3. Об организации курса по информатике на хозрасчетной основе: приказ БелГИУВ, 31 мая 2000 г., №153.
4. Архив БелМАПО. Ф.1245, оп.4., д.330.
5. Об оптимизации деятельности кафедры экономики и бухгалтерского учета в здравоохранении: приказ БелМАПО, 30 марта 2012 г., №305.
6. Руководство ВОЗ: рекомендации по мерам цифрового здравоохранения для укрепления систем здравоохранения. WHO Guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening. – WHO, 2019. – 124 p.

90 YEARS OF BELARUSIAN MEDICAL ACADEMY OF POSTGRADUATE EDUCATION AND ERA OF DIGITAL MEDICINE

O.A.Kulpanovich

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Educational and scientific activities in sphere of health informatization of employees of department of financial management and informatization of healthcare of Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (BelMAPE) have been presented to the 90th anniversary of this institution.

Keywords: health informatization; Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education; department of financial management and informatization of healthcare; educational activity; scientific research.

Сведения об авторе:

Кульпанович Ольга Александровна, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», зав. кафедрой финансового менеджмента и информатизации здравоохранения; тел.: (+37517) 2909841; e-mail: olga_k_14@mail.ru.

Поступила 11.01.2021 г.