



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

АЛЕКСАНДР КОЛСАНОВ: «РЕШАЕТ ВРАЧ, НО ЕМУ ПОМОГАЮТ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



Развитие современных цифровых технологий влияет на все сферы жизни людей, в том числе здравоохранение. Что такое цифровая медицина, заменит ли искусственный интеллект реальных врачей и как все это повлияет на качество обслуживания пациентов, узнали у ректора Самарского государственного медицинского университета, профессора РАН Александра Колсанова.

Юлия ЕРМОЛАЕВА

- В последнее время все чаще идут разговоры про развитие цифровой медицины. Звучит солидно, но что мы имеем на практике?

- Говоря про цифровую медицину, цифровизацию здравоохранения, мы имеем в виду два блока.

Первый – непосредственная цифровизация системы здравоохранения, когда речь идет о внедрении медицинских информационных систем, лабораторных информационных систем, когда всю информацию о пациенте – в какое бы лечебное учреждение он ни пришел – оцифровывают и хранят в единой базе данных. Сейчас во всех лечебных учреждениях по линии Минздрава внедряют систему цифровизации, информатизации, идет интеграция в единую сеть. В конечном итоге мы окажемся в едином цифровом контуре. Все учреждения интегрируются в региональную сеть и далее – в общероссийскую. И это касается всего. Со временем с любого места нашей страны можно будет понимать, что за пациент к вам пришел, видеть результаты его обследований и так далее. И есть второй блок цифровизации медицины, связанный с конкретными инновационными разработками. В этом блоке мы говорим про те самые технологии виртуальной, дополненной реальности, нейротехнологии, искусственный интеллект, системы поддержки принятия врачебных решений. На базе этих технологий формируется конкретный аппаратно-программный комплекс или некий софт – непосредственно то, с помощью чего мы диагностируем, лечим, реабилитируем.

МЕДРАЗРАБОТКИ НА СВОБОДНОМ РЫНКЕ

- Расскажите о наиболее значимых и крупных проектах СамГМУ и о том, как они могут повлиять на раз-



ВЛАДИМИР КОТВИШЕВ

витие региона и отрасли в целом?

- В СамГМУ есть мощный блок, связанный с разработкой и коммерциализацией конкретных инновационных решений и продуктов. Мы занимаемся этим давно и сделали уже десятки разработок. Например, аппаратно-программный комплекс «Автоплан», созданный для нейрохирургов, травматологов, ортопедов. Это система предоперационного планирования, интраоперационной навигации с дополненной реальностью. Комплекс учитывает вариантную анатомию конкретного пациента и помогает более точно локализовать очаг заболевания, увеличить скорость операции, сократить риск осложнений. В 2019 году мы зарегистрировали этот продукт в Росздравнадзоре и уже реализовали в 10 лечебных учреждениях нашей страны. И самарских в этом списке всего четыре.

Внедрять свои продукты мы всегда начинаем с Самарской области. Этому способствует решение губернатора **Дмитрия Игоревича Азарова**. Согласно ему, лечебным учреждениям региона ежегодно выделяются дополнительные средства на приобретение инновационного оборудования, разработанного и изготовленного в Самарской области.

- Как принимается решение о создании того или иного продукта? Всегда есть какой-то конкретный заказчик или вы исходите из собственного видения?

- Как раньше появлялись ноу-хау, новые изделия? Ини-

циатива шла от ученых, у которых возникала некая идея. Они начинали ее реализовывать, создавая опытный образец и приходили с ним в лечебное учреждение. И часто происходило так, что этот прототип был не востребован в медицинской практике.

Мы пошли другим путем, поменяли парадигму, мышление людей в создании продуктов. Сначала мы идем в лечебное учреждение, благо у нас есть собственные клиники и налажено достаточно тесное и эффективное сотрудничество с учреждениями Самарской области, и спрашиваем, с какой проблемой они имеют дело. Затем мы берем вопрос в работу, после чего предлагаем свои идеи, как следует решать проблему. После обсуждения с заказчиком мы выбираем из десятка гипотез одну или две и начинаем над ними работать. Собираем команду, инвестируем средства – собственные или привлеченные – и создаем продукт.

Еще один важный момент – мы всегда создаем продукт вместе с заказчиками, с лечебными учреждениями. Мы приходим к ним после разработки прототипа, затем дорабатываем с учетом их пожеланий. Конечный продукт полностью пригоден для применения в реальных условиях, потому что над ним работали непосредственные заказчики. Это позволило значительно увеличить показатель внедрения – сегодня он превышает 50 процентов. Хотя раньше речь шла про 10-15.

- Кто финансирует реализацию проектов?

- Мы работаем с разными категориями инвесторов. На-

пример, с производителями медицинского оборудования, которые могут обратиться к нам сами и профинансировать разработку того или иного изделия. Зачастую мы сами финансируем свои проекты, и уже потом начинаем их коммерциализировать. Получая доход, мы реинвестируем средства в новые проекты. Есть такое понятие, как венчурное инвестирование. Иными словами схем финансирования может быть много.

НОВАЯ РОЛЬ ВРАЧЕЙ

- Как с учетом развития цифровых технологий меняется роль врачей?

- Во все свои разработки мы добавляем элементы хай-тек. В том же «Автоплане» есть компонент дополненной реальности. Сейчас тренд – это big data и системы поддержки принятия врачебных решений с использованием технологии искусственного интеллекта. Конечно, никто не пытается говорить о том, что искусственный интеллект будет принимать решение. Это может делать только врач, но все эти цифровые помощники, инструменты позволяют повысить качество принятия решения. Их задача – «подсказать» врачу, предоставить дополнительную информацию, аналитику.

- Чем цифровизация здравоохранения полезна с точки зрения получения медицинской помощи?

- Повышается качество и доступность оказания медицинской помощи. Взять хотя бы электронный вариант записи на прием к врачу. Мы все время говорили о западных клиниках, где пациентов принимают без

очередей. Российская система здравоохранения к этому активно идет.

Говоря про цифровизацию, мы имеем в виду и такой ее обязательный элемент, как телемедицинские технологии. Есть вариант телемедицинской консультации «врач-врач», когда с помощью этой технологии лечебные учреждения более высокой подготовленности могут оказывать коллегам консультационную помощь. Приведу пример клиник: на базе федерального центра был создан консультативный центр. У нас работают специалисты высокого уровня, и если есть потребность у центральных районных больниц, муниципальных учреждений услышать второе мнение, то они могут к нам обратиться через эту систему.

И есть вариант телеконсультации «врач-пациент», когда после первичного личного посещения человек может получать консультацию в онлайн-режиме с помощью телемедицинских технологий, и все это в рамках ОМС.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

- Технологий много, но позволит ли квалификация медицинских специалистов применять все эти новшества? Как меняется учебная программа СамГМУ с учетом цифровизации отрасли во всех смыслах этого понятия?

- Мы выстроили сквозную и непрерывную систему подготовки. Начинаем обучать цифровым медицинским технологиям со школы. У нас есть центр молодежного инновационного творчества для детей, где обучение проходит в игровой форме.

Мы первыми в стране создали кафедру медицинских информационных систем и технологий дипломного и последипломного этапа. На ней уже второй год в обязательном порядке обучают старшекурсников всех факультетов медицинским информационным системам, чтобы будущий врач, придя на работу, сразу понимал, как ими пользоваться.

И основная тематика – это последипломный этап обучения цифровым технологиям. У нас есть десятки циклов обучения, в том числе по базовой работе с вычислительной техникой. Более углубленные программы связаны с медицинскими информационными системами.