

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕБИНАР “МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ”

18 мая и 8 июня 2021 г.

18 мая на семинаре, проходившем в формате online, состоялся доклад “Сканирование коническим пучком в стоматологии”, который сделал Евгений Лиф (Американская ассоциация физиков в медицине, Bronx VA Supervisory Therapy Med. Phys., США) (рис. 1). Перед началом доклада исполнительный директор АМФР Марина Васильевна Кислякова сообщила, что Евгений Лифшиц (Eugeny Leaf) защитил кандидатскую диссертацию по ядерной физике в Ленинградском политехническом институте в 1986 г. С 1991 г. живет и работает в США, где стал с 1993 г. медицинским физиком. Он не раз читал лекции на курсах повышения квалификации МАГАТЭ, встречался с В.А. Костылёвым на разных форумах, подарил АМФР журнал Medical Physics. Свой доклад Е. Лиф посвятил описанию нового для нас аппарата, построенного на основе КТ с коническим рентгеновским пучком, применяемого для производства снимков в стоматологии (рис. 2).

Сканирование коническим пучком в стоматологии приобрело большую популярность за последние 5–7 лет. Оно позволяет построить трёхмерную модель и планировать челюстно-лицевую хирургию. По размерам установка напоминает обычный аппарат для производства панорамных стоматологических снимков. Сканирование занимает меньше минуты, еще 1–2 мин уходит на реконструкцию. Эффективные дозы в несколько раз ниже, чем от обычной рентгеновской компьютерной томографии. При этом существует необходимость радиационной защиты и периодической проверки качества снимков. Семинар прошёл активно.

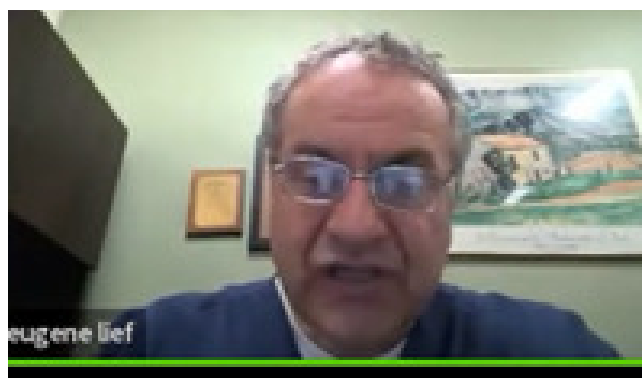


Рис. 1. Е.В. Лифшиц



Рис. 2. Различные аппараты с рентгеновским коническим пучком, применяемые в стоматологии

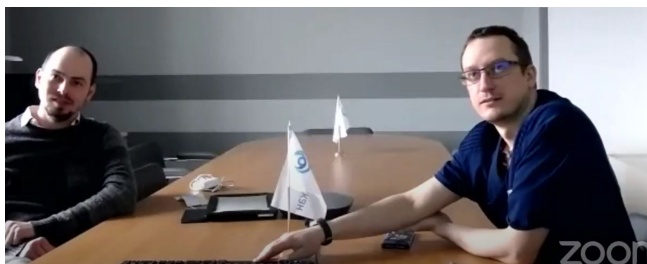


Рис. 3. Руководитель семинара А.Н. Моисеев (справа) и Ю.Кирпичёв (слева) задают вопросы

Было задано много вопросов (Т. Лобжанидзе, К. Толкачёв, Ю. Кирпичёв, А. Моисеев и др.). В заключении А.Н. Моисеев (рис. 3) отметил, что данная технология несмотря на то, что мало распространена в России, представляет большой академический и практический интерес.

8 июня с докладом “Автоматическое контурирование критических органов на основе искусственного интеллекта” выступил Эдуард Гершкевич – PhD, руководитель отдела медицинской физики Центра лучевой терапии Северо-Эстонской региональной больницы, г. Таллин, Эстония (рис. 4). Мы знаем Э. Гершкевича как прекрасного лектора по всем вопросам, касающимся теории и практики медицинской физики в лучевой терапии. Он неоднократно приезжал в Россию, как в качестве синхронного переводчика, так и лектора на курсах МАГАТЭ, является экспертом МАГАТЭ, куратором региональных учебных курсов МАГАТЭ для русскоговорящих медицинских физиков, преподавателем курсов ESTRO, членом Правления международного общества преподавателем курсов ESTRO, членом Правления международного общества “Медицинская физика во благо всего мира”.

Проблема правильного и быстрого оконтуривания различных органов и анатомических структур является одной из ключевых в лучевой терапии злокачественных новообразований, так как вариабельность контуров мишеней и критических структур является наиболее частым источником неточностей в лучевой терапии. Предложенные методы автоматической сегментации сокращают время оконтуривания и уменьшают различие между оконтуриванием разными специалистами. Докладчик подчеркнул, что искусственный интеллект активно входит в большинство областей медицинской физики.

Вопросы по теме доклада (А. Моисеев, Ю. Кирпичёв и др). касались в основном, гарантии качества применения искусственного интел-



Рис. 4. Докладчик Эдуард Гершкевич



Рис. 5. Группа слушателей в зале онкоцентра

лекта и особенностей его применения. После ответов по теме доклада, Э. Гершкевич подробно рассказал о деятельности организации “Медицинская физика во благо всего мира”, центр которой находится в Канаде.

В заключение семинара А.Н. Моисеев отметил, что мы надеемся, что следующее заседание состоится в сентябре уже в нормальном формате, однако трансляция на платформе будет сохраняться, чтобы к ней могли подключаться люди не только из Москвы.

Т.Г. Ратнер, Ю.С. Кирпичёв