

# AI да TeleMed



ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ  
И ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ



## 8-9 | НОВЫЙ ГОД ПОДКРАЛСЯ НЕЗАМЕТНО!

6

Три предстандарта для безопасности использования нейросетей в медицине

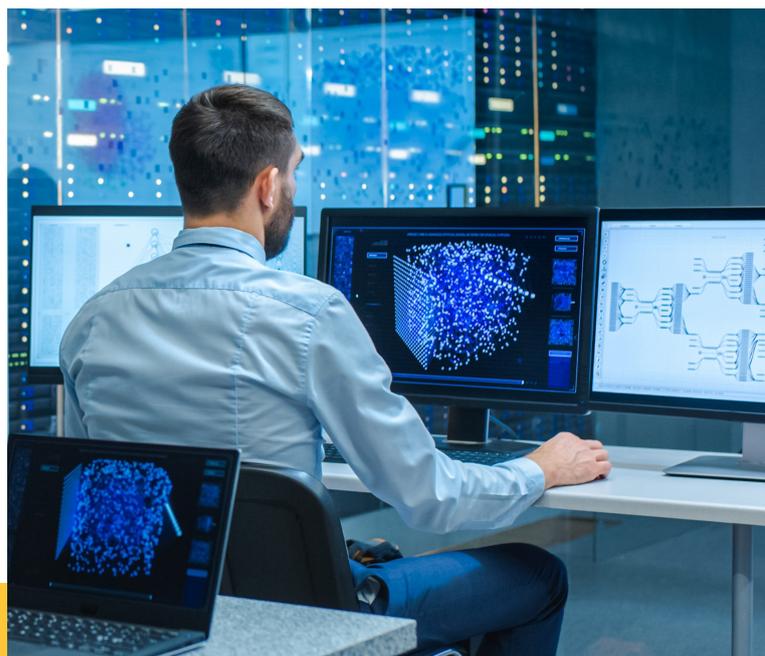
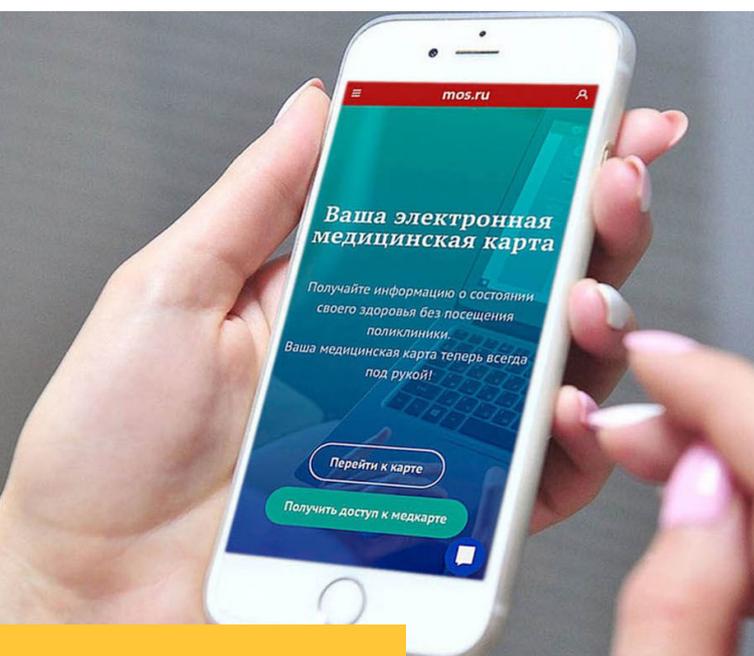
11

Искра, буря, безумие: команда Центра на турнире по волейболу

### СОБЯНИН СООБЩИЛ, ЧТО МОСКВИЧАМ УПРОСТИЛИ ДОСТУП К ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДКАРТЕ

Москвичам с полисом ОМС и полной учетной записью на mos.ru открыт автоматический доступ к электронной медкарте. Ранее для его получения нужно было подавать упрощенную заявку. Об этом Сергей Собянин сообщил в [своем телеграм-канале](#).

Электронная медицинская карта (ЭМК) – один из самых популярных сервисов. С начала года москвичи обратились к нему больше 270 миллионов раз. В ЭМК содержатся результаты исследований, протоколы врачебных осмотров и прочие медицинские данные. Пользователям сервиса доступно самостоятельное добавление и скачивание документов, внесение информации о личном и семейном анамнезе и многое другое.



### РОССИЯ ПРЕДЛОЖИЛА ОБСУДИТЬ ВНЕДРЕНИЕ ИИ НА ДЕЛОВОМ СОВЕТЕ БРИКС

Вопросы, связанные с искусственным интеллектом (ИИ), чрезвычайно важны, поэтому они должны быть включены в повестку [Делового совета БРИКС](#) во время председательства в нем России в 2024 году, заявил РИА Новости председатель российской части Делового совета БРИКС, президент Торгово-промышленной палаты (ТПП) РФ Сергей Катырин.

«Вопросы внедрения искусственного интеллекта должны быть включены в повестку Делового совета БРИКС во время российского председательства в 2024 году», – сказал он. «Не исключаю, что могут появиться новые рабочие группы. Например, по внедрению искусственного интеллекта. В современном мире вопросы правового регулирования ИИ робототехники составляют актуальную повестку международных организаций, крупных корпораций», - добавил глава ТПП РФ.

## РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ НАШЛИ СПОСОБ ПОВЫСИТЬ ТОЧНОСТЬ МРТ

Российские ученые нашли новый способ применения нейросети в медицине. По словам исследователей Самарского университета им. Королева, применение данной технологии повысит точность сканирования МРТ. Результаты исследования [опубликованы](#) в журнале Компьютерная оптика.

По словам ученых Самарского университета им. Королева, с помощью предложенной технологии можно будет прямо во время сеанса МРТ-сканирования обнаруживать помехи, вызванные движениями пациента. Сейчас измерение затрудняется фактом произвольных движений пациента в аппарате, их приходится учитывать вручную при постобработке данных.



## НГУ И «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИИ ДЛЯ ПРОГРАММЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗРЕНИЯ

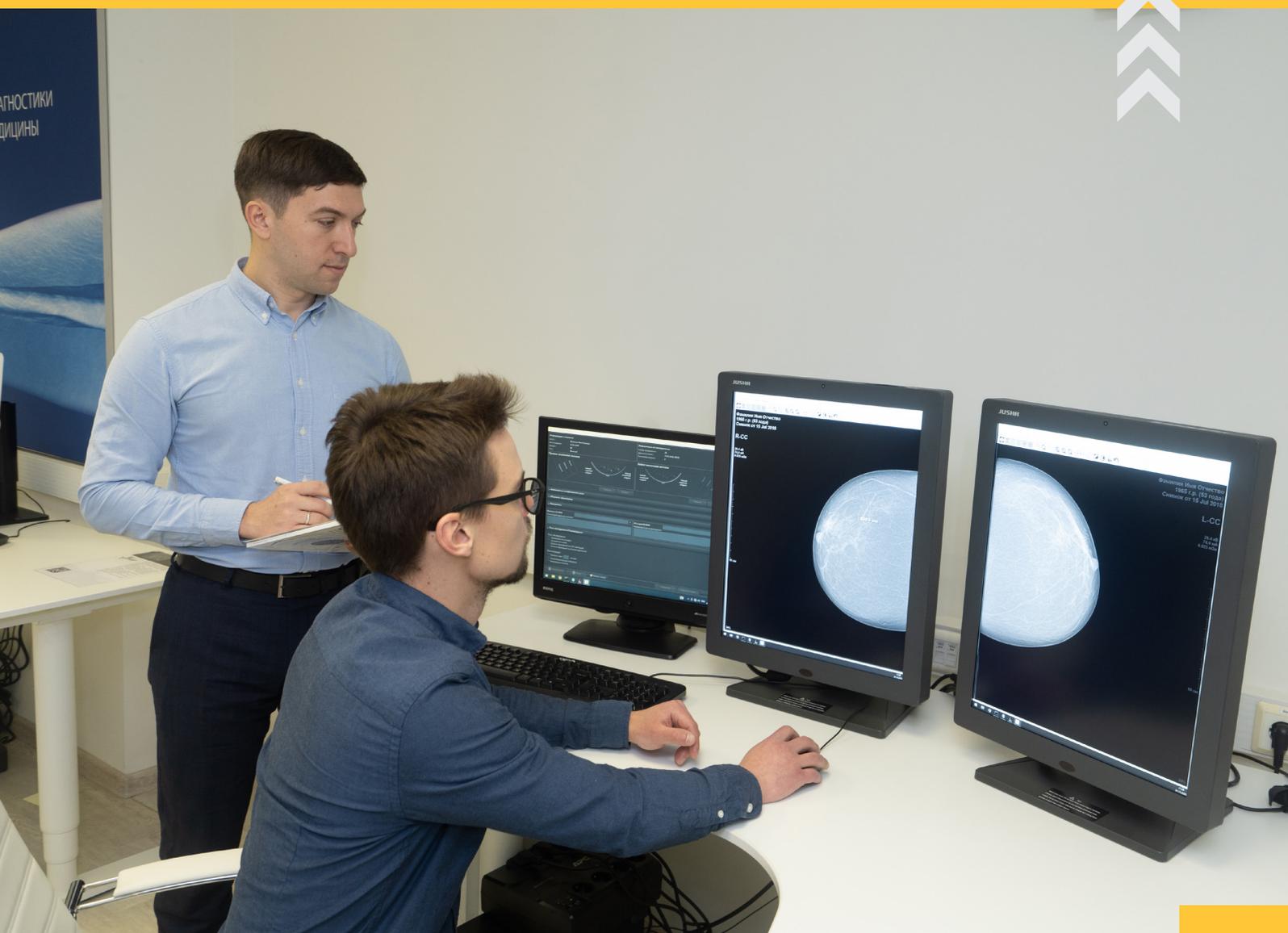
Стороны [договорились о внедрении](#) прикладных отраслевых технологических решений по следующим направлениям: автоматизация и стандартизация использования «Программы для дистантного скринингового тестирования зрения», а также машинной обработки больших массивов медицинских данных и формирования рекомендаций с использованием технологий ИИ. Как уточнили в пресс-службе НГУ, все проекты имеют ярко выраженную медико-социальную направленность.

## ОПИСАНО ИССЛЕДОВАНИЙ ВРАЧАМИ МРЦ



## НОВАЯ УСЛУГА ЦЕНТРА – ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ КЛИНИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПО

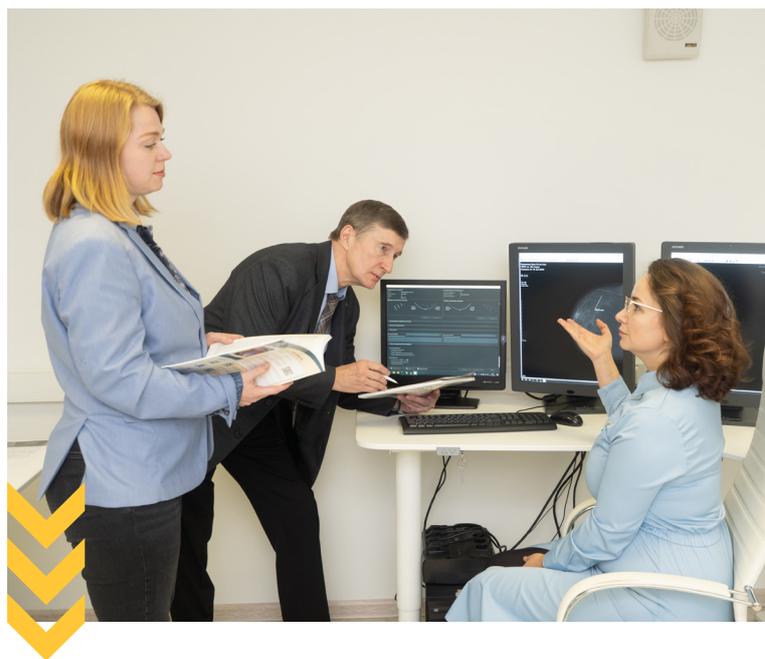
Эксперты Центра диагностики и телемедицины ДЗМ проводят предварительные клиническо-технические испытания медицинского программного обеспечения. Такая услуга будет полезна для разработчиков. Она необходима для предварительной оценки и получения дополнительных знаний о возможностях и ограничениях медицинского программного обеспечения. Это позволит поддержать высокий уровень диагностики и медицинского сервиса в здравоохранении. Об этом заявил главный рентгенолог Москвы, директор Центра диагностики и телемедицины Юрий Васильев.



«Прежде чем медицинское изделие станет частью рутинной практики, оно обязано пройти как технические, так и клинические испытания для получения государственной регистрации. Такие мероприятия удостоверяют их пригодность для применения в медицинской практике. Решающую роль в этом процессе играют клинические испытания, проводимые после тщательного анализа результатов технических тестов. Неудачные клинические результаты, в большинстве случаев, заставляют начинать процесс регистрации заново, принося производителям значительные дополнительные затраты времени и средств. Таким образом, оценка готовности медицинского программного обеспечения к проведению технических и клинических испытаний будет способствовать высокому уровню диагностики и медицинского сервиса в здравоохранении. Всё это позволяет допускать к пациентам только лучшие решения», – рассказал **Юрий Васильев**.

Центр диагностики и телемедицины Депздрава обладает большой экспертизой в области медицины и информационных технологий – специалисты апробируют внедрение искусственного интеллекта в лучевую диагностику, разрабатывают проекты правил и стандартов его использования по конкретным клиническим сценариям. Эксперты организации создали матрицу зрелости, которая позволяет выбрать лучшие решения на рынке. Она опубликована на сайте организации и доступна всем желающим.

«Предварительные клиничко-технические испытания медицинского программного обеспечения помогут компаниям-разработчикам минимизировать риски проведения повторной оценки безопасности и эффективности продукта в целях государственной регистрации. Они могут зайти на этот короткий трек, где мы оперативно проанализируем те показатели, которые будут оценивать на технических и клинических испытаниях.



На таком укороченном тестировании уже будет понятно, какие у компаний в дальнейшем шансы на успех», – поделился заместитель директора по научной работе Центра диагностики и телемедицины ДЗМ **Антон Владимировский**.

Результатом предварительных клиничко-технических испытаний является протокол испытаний.

В рамках национальной системы Центр диагностики и медицины Депздрава Москвы получил разрешение на проведение клинических испытаний в 2020 году. Кроме того, организация ведет исследования систем искусственного интеллекта в области медицины с целью их регистрации в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Таким образом, разработчики могут получить разрешение на использование своих разработок одновременно в России, Армении, Беларуси, Казахстане и Киргизии. Это способствует ускоренному внедрению безопасных технологий в медицинскую сферу, что позволяет пациентам получать более оперативную и высококачественную диагностику. **А**

## МОСКОВСКИЕ УЧЕНЫЕ РАЗРАБОТАЛИ 3 НОВЫХ ПРЕДСТАНДАРТА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В МЕДИЦИНЕ

Это улучшит процесс испытания систем поддержки принятия врачебных решений, образовательных платформ и способов применения алгоритмов в лучевой диагностике, где задействован искусственный интеллект. Позволит внедрять только проверенные, надёжные решения для работы с пациентами.

Новые документы по стандартизации вступят в силу с 1 января 2024 года и будут действовать 3 года. В дальнейшем они могут стать основой для разработки бессрочных национальных стандартов.

В России уже действуют 11 национальных стандартов для тестирования систем искусственного интеллекта в клинической медицине.

Ещё 9 проектов проходят публичные обсуждения. После отзывов от профессионального сообщества они по необходимости будут доработаны. Затем отправлены на экспертизу и позже – на утверждение в Росстандарт. **А**

### ТРИ НОВЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ



**Системы ИИ** в лучевой диагностике. Основные положения.



Системы поддержки принятия врачебных решений с применением **искусственного интеллекта**. Методы испытаний.



Образовательные цифровые платформы с **использованием ИИ** для получения практических навыков по клиническим дисциплинам. Основные положения.



**Для чего?** Они обеспечат внедрение только проверенных, надёжных решений в практическую медицину.



**Будут применяться:**

- при подготовке технической и эксплуатационной документации
- при проведении внутренних тестирований
- при клинических испытаниях

ПРЕДСТАНДАРТЫ ВСТУПАЮТ В СИЛУ **С 1 ЯНВАРЯ 2024 ГОДА**  
И БУДУТ ДЕЙСТВОВАТЬ **3 ГОДА**.

## ФАНТОМ В КАЖДЫЙ ДОМ



Наш коллега, **Алексей Басарболиев**, врач-рентгенолог приобрел у нас фантом молочной железы для отработки навыков проведения ультразвуковой диагностики новообразований и опухолевых очагов. Это значимое приобретение поможет ему развивать свои профессиональные навыки и повышать качество медицинской помощи.

Фантом молочной железы, который мы предоставляем, обладает рядом преимуществ, которые делают его уникальным и полезным

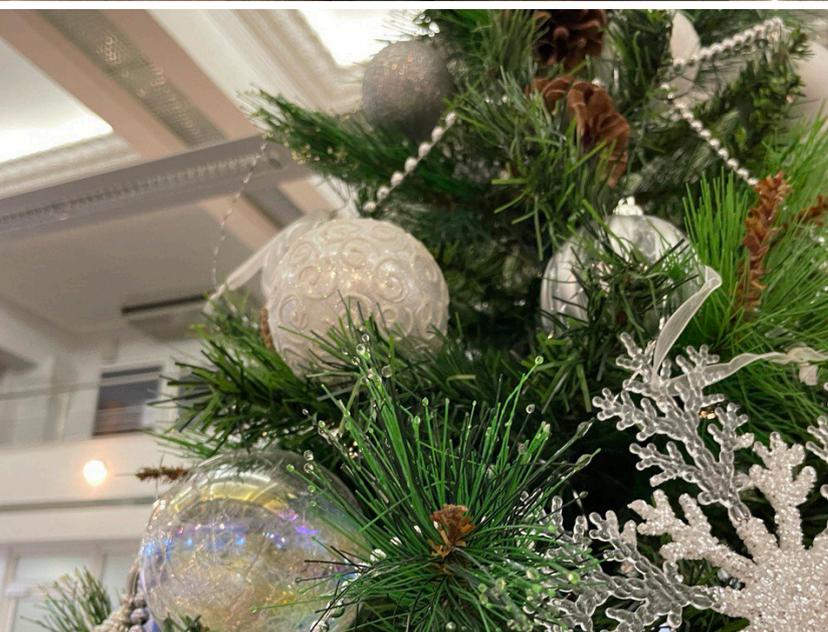
инструментом для тренировки и обучения. Одно из главных преимуществ – адаптивность фантома под задачи заказчика. Это означает, что мы можем дополнить фантом теми новообразованиями, которые заказчик определит для своей специфической практики или требований. Такая гибкость и адаптивность фантома молочной железы позволит Алексею и другим медицинским специалистам эффективно тренироваться и совершенствовать свои навыки в диагностике. **A**

**Поздравляем Алексея с приобретением фантома и желаем ему успехов в отработке навыков проведения ультразвуковой диагностики!**

## ПРАЗДНИК К НАМ ПРИХОДИТ: НОВОГОДНЕЕ ВОЛШЕБСТВО УЖЕ НЕ ЗА ГОРАМИ!

В нашем Центре уже царит предновогодняя атмосфера: коллеги украсили елки и фотозону! Все это придает праздничное настроение, а чувство радости и ожидания чудес наполняет каждый уголок учреждения.

Пусть предновогоднее волшебство наполняет вашу жизнь радостью и исключительно положительными эмоциями! А как у вас обстоят дела с елкой? Уже нарядили? Делимся праздничной атмосферой! 🌲❄️



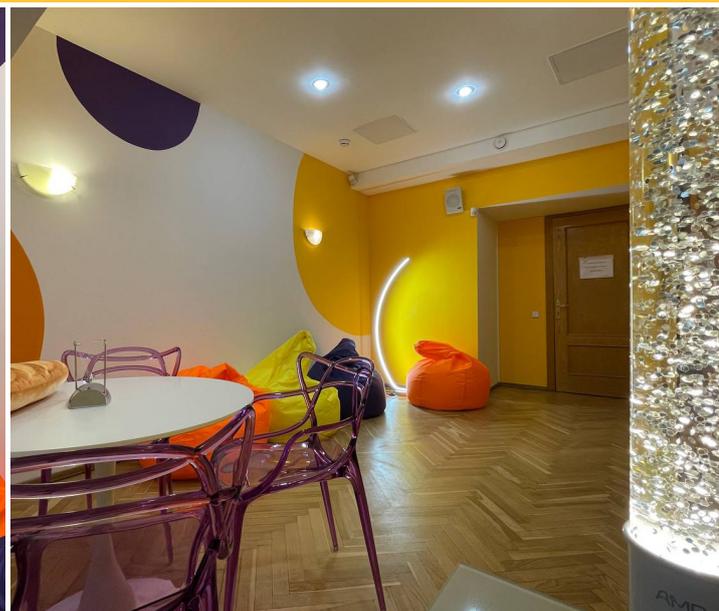


Коллеги! Предлагаем вам создать галерею прекрасных елок в следующем выпуске корпоративного журнала. Если у вас есть интересные истории или особенные украшения, присылайте нам. Давайте вдохновлять друг друга!

## ОБНОВЛЕНИЕ КОМНАТ ОТДЫХА: ПОГРУЖЕНИЕ В КОМФОРТ И УЮТ!

У нас есть отличные новости: мы обновили комнаты отдыха. Теперь они стали еще более комфортными и уютными. Что нового вы найдете в обновленных зонах? Во-первых, мы добавили новую мебель, которая создает приятную атмосферу. Теперь у нас есть удобные кресла, где вы можете расслабиться во время перерыва, читая любимую книгу, а также провести время с коллегами, играя в любимые игры или просто пообщаться за чашкой кофе. В процессе эксплуатации, комнаты будут дополняться разными приятными мелочами.

Не забывайте использовать эту зону для отдыха и расслабления, чтобы подзарядиться энергией и повысить продуктивность. Спасибо всем, кто принимал участие в обновлении комнат. Мы надеемся, что вам понравятся новые изменения! **A**



## В ДУХЕ СОПЕРНИЧЕСТВА И ДРУЖБЫ!

⚡ В минувшие выходные команда Центра приняла участие в Спартакиаде 2023 по волейболу, организованной в рамках фестиваля «Формула жизни».

🔥 Весь день на волейбольной площадке было жарко от накала страстей, сопровождавшие поединки команд. Коллеги получили заряд бодрости, массу положительных эмоций, укрепили командный дух и дошли до 1/4 финала. Выражаем благодарность организаторам фестиваля и профсоюзу Центра за проведение такого увлекательного и важного мероприятия. Такие события позволяют нам не только проявить свои спортивные способности, но и поддерживать здоровый образ жизни!

🌟 Гордимся коллегами, и желаем не останавливаться на достигнутом, приумножать свои успехи и достойных побед в будущих турнирах!



## ОТ ЛАЙКИ ДО ЗВЕЗДНЫХ ПОЛЕТОВ: РАЗВИТИЕ КОСМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ В XX ВЕКЕ

Возникновение и развитие космической медицины – уникальная история, которая началась с запуска первых искусственных спутников Земли и пионерских полетов космонавтов. На этом захватывающем этапе человеческой истории выдающиеся ученые, физиологи, биологи, инженеры и врачи объединили свои усилия для обеспечения безопасности и здоровья людей в космосе.



История космической медицины связано с бурным развитием ракетной техники и подготовкой к первым космическим полетам. Уже в 1957 году СССР запустил первый искусственный спутник Земли, а в 1961 году Юрий Алексеевич Гагарин совершил первый полет в космос. В преддверии этих событий начались работы по созданию системы жизнеобеспечения для стратостатов, что в дальнейшем положило основу для космической медицины.

### Пионеры космической медицины

В 1947 году был образован Научно-исследовательский испытательный институт авиационной

*Александр Соловьев, врач-рентгенолог,  
врач-радиолог, младший научный сотрудник*

медицины в Советском Союзе, который занимался физиолого-гигиеническим обоснованием возможностей полета в особых условиях. А в 1959 году переименован в Государственный научно-исследовательский испытательный институт авиационной и космической медицины, которому была поставлена задача развивать авиационную и космическую медицину.

### Знаковый момент: полет Лайки

3 ноября 1957 года второй искусственный спутник Земли был запущен с живым пассажиром – собакой Лайкой. Во время полета проводились измерения электрокардиограммы, артериального давления, частоты дыхания и других показателей. Этот эксперимент не только подтвердил возможность длительного пребывания живых организмов в космосе, но и стал первым шагом к созданию системы медицинского мониторинга в космических полетах.



## Исследования в условиях невесомости

Первые космические полеты совершались на кораблях «Восток» и «Восход», предоставляя данные о физиологических изменениях у космонавтов в невесомости. Эти исследования позволили разрабатывать методы противостояния негативным эффектам космической среды.

## Орбитальные станции «Салют» и «Мир»

Запуск орбитальных станций «Салют» и «Мир» в 1970-х и 1980-х годах предоставил уникальные возможности для проведения более продолжительных медицинских экспериментов. Космонавты на этих станциях проводили рекордные пребывания в космосе.

## Психологические аспекты

Кроме физиологических аспектов, космическая медицина также изучает психологические аспекты пребывания человека в изоляции и ограниченном пространстве космического корабля или станции. 12 октября 1964 года Борис Егоров стал первым в мире врачом-космонавтом, совершив полет на корабле «Восход-1». Егоров был хирургом, и его полет стал важным шагом в развитии космической медицины. Он проводил медицинские эксперименты в условиях невесомости и внес значительный



вклад в понимание воздействия космических условий на человеческий организм.

## Путь к долговременным полетам

В конце 1980-х и начале 1990-х годов Советском Союзе были запущены орбитальные полеты космических аппаратов серии «Бион». Эти полеты включали эксперименты с различными биологическими объектами, такими как мыши, семена, культуры тканей и даже обезьяны. Эти исследования дали понимание того, как организмы адаптируются к долговременным условиям космоса (в 2013 году был последний запуск аппарата серии «Бион», следующий запуск планируется в 2023-2025 годах).

Сегодня космическая медицина продолжает развиваться, внедряя новые технологии и методы, чтобы обеспечить здоровье и благополучие космических путешественников. Это область, где сливаются медицинская наука, биотехнологии и инженерия с целью создания условий для успешных и безопасных космических миссий. В будущем космическая медицина, вероятно, будет играть все более важную роль в наших усилиях по исследованию и освоению космоса. **▲**



### А ВЫ ЗНАЛИ ЧТО...

Судьба хоккеиста **Валерия Харламова** была очень непростой. С самого детства он был вынужден преодолевать серьезные трудности и буквально бороться за свою жизнь. Весной 1961 года он заболел ангиной. Позже выяснилось, что болезнь дала осложнения на сердце, и мальчику поставили диагноз «ревмокардит». Ему запретили заниматься спортом, но несмотря на ограничения отец в тайне от матери записал сына в хоккейную секцию и параллельно регулярно водил его на обследование.

Недуг удалось преодолеть, благодаря чему в команде ЦСКА зажглась новая легенда.



### АНОНСЫ

## ❄️ Праздничная ГУМ - Ярмарка на Красной площади

🌲 По традиции на ярмарке можно насладиться развлечениями на любой вкус: от катания на каруселях до дегустации ароматного чая из самовара и покупки памятных сувениров в домиках-ларцах. Так, в этом году здесь представлен широкий выбор украшений для новогодних елок, вязаные и шерстяные изделия и многое другое. Тем, кто замерзнет, организаторы предлагают согреться и подкрепиться горячими блюдами и напитками.

ГУМ-Ярмарка работает ежедневно до 29 февраля 2024 года с 10:00 до 22:00.

Подробнее на [сайте](#) ярмарки



## ДНИ РОЖДЕНИЯ

В ближайшую неделю нет повода не отпраздновать Дни рождения коллег!



## 18 декабря

- Маркелов Николай Александрович
- Ростовцева Татьяна Михайловна

## 20 декабря

- Толкачев Кирилл Владимирович

## 21 декабря

- Тарасова Вера Николаевна
- Чернобутова Татьяна Александровна

## 22 декабря

- Волкова Наталья Сергеевна
- Латыпова Лилия Альмировна

## 23 декабря

- Курбанова Аминат Рашидовна

## 24 декабря

- Блохин Иван Андреевич
- Воронцов Алексей Владимирович
- Карамышева Марина Дмитриевна
- Кляшторный Владислав Георгиевич

Присылайте нам интересные новости из мира науки, факты, которые вас заинтересовали – а значит, могут заинтересовать и остальных! А также ждем ваши «фото недели». Коллеги, пишите на [npkc-pr@zdrav.mos.ru](mailto:npkc-pr@zdrav.mos.ru) или в личные сообщения в соцсетях: [VK](#) и [OK](#). Рады всем!

П.С. А еще у нас есть [Я.Дзен](#) и [Телеграм](#)

## 26 декабря

- Фомина Ирина Васильевна

## 27 декабря

- Андрианова Людмила Ивановна
- Бродзь Александр Юрьевич
- Сучилова Мария Максимовна

## 28 декабря

- Гордеева Жанна Владимировна
- Сурков Андрей Григорьевич

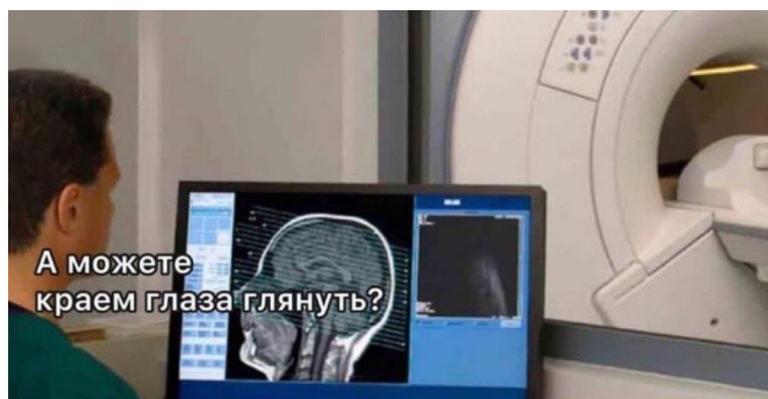
## 29 декабря

- Авдеева Вера Петровна

## 31 декабря

- Журавлева Алена Алексеевна

## РЕНТГЕНОЛОГИ ШУТЯТ



Над выпуском работали:

Отдел интернет-коммуникаций и общественных связей (А. Филиппова, В. Щербинина, Е. Бугаенко, Е. Адаева, А. Лобанова, А. Приходько, Т. Савосина, И. Влазнева, Н. Пащенко, Т. Шитоева, Свирский П.Р.)