

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
в формате дайджеста

Президент Фонда
«Технопарк Академгородка»

_____/Р.З. Сагдеев/

Содержание

01 **Биомедицина**

Перейти →

02 **Медданные и интеллектуальные
технологии их обработки**

Перейти →

03 **Здоровое долголетие**

Перейти →

04 **Медицинская генетика**

Перейти →

05 **Превентивная медицина**

Перейти →

06 **Спорт и здоровье**

Перейти →

07 **Наши проекты**

Перейти →

08 **Контакты**

Перейти →



Ключевые новости

**Первый в мире робот для
вынашивания ребенка**

Прототип робота-гуманоида с искусственной маткой представят в этом году. Он сможет воспроизводить полный цикл беременности — от зачатия до родов.

август 2025

Китай

**Зарубежная фарма просит
FDA возобновить КИ в России**

С такой просьбой к регулятору обратилась ассоциация «Инфарма», куда входят и мировые фармгиганты, включая Janssen, Bayer, Merck и Pfizer.

сентябрь 2025

США

**В России будут развивать технологию
«человек-на-чипе» — для ускорения
разработки новых лекарств**

Технология позволит испытывать новые препараты на клетках, имитирующих работу организма. Предполагается, что с помощью модели «человек-на-чипе» ученые смогут быстро и эффективно тестировать множество биологических и химических веществ, чтобы выявлять наиболее перспективных кандидатов в новые лекарства. Это ускорит фармразработку и сократит необходимость испытаний на животных.

сентябрь 2025

Россия



Регуляторика и национальные проекты

**Минздрав планирует ввести этическую
экспертизу для обоснования применения БТАП**

Цель нововведения — обеспечить безопасность пациентов, особенно при жизнеугрожающих заболеваниях. Также это позволит привести российскую практику в соответствие с международными принципами, закрепленными Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации. Проводить экспертизу будет специальный этический комитет, требования к которому установит правительство.

август 2025



Цифры и тренды

«Патентный обрыв» близко: на фармрынок надвигается цунами убытков размером в \$400 млрд

Почти у 200 лекарств-блокбастеров истекает срок патентной защиты с 2025 по 2030 гг, что приведет к историческому кризису доходов фармы. Среди «обреченных» хитов: Keytruda от Merck, Eliquis от Bristol Myers/Pfizer и Ozempic от Novo Nordisk. «Биг фарма» рискует потерять более 50% выручки.



GAME-CHANGING TECHS



Андрей Иващенко

председатель совета директоров группы компаний «ХимРар», профессор РАН



После 2022 года количество инновационных препаратов на рынке РФ, независимо от их происхождения, сократилось кратно. Если мы сами не научимся разрабатывать лекарства, отрасль так и останется в догоняющей дженериковой парадигме. И через 3–5 лет у нас не будет новых технологий лечения по ключевым направлениям, таким как онкология или вирусология, которые появляются в развитых экономиках на основе новейших биомешиней. Это большая угроза технологическому суверенитету страны.



ИНСАЙТ ОТ ЭКСПЕРТА

минус \$2 трлн

в год будет терять мировая экономика к 2050 г. из-за инфекций, устойчивых к антибиотикам, подсчитали в CGD, изучив ситуацию в 204 странах.

Помимо роста смертности на 60%, вырастут и расходы на мировое здравоохранение почти на \$176 млрд в год. Чтобы избежать худшего сценария, человечеству потребуется разрабатывать не менее 10 новых антибиотиков в десятилетие.

10% сотрудников

уволит Moderna, сокращая расходы на фоне падения продаж вакцин от COVID-19. Акции компании также упали на 20% с начала года.

\$1 млрд

обошелся Eli Lilly запуск ИИ-хаба для фармразработки: доступ к нему получают в т.ч. малые биотехи — в обмен на их данные для обучения.



\$35 млн вложила НАТО в нанопоры

Фонд НАТО внезапно инвестировал в стартап Portal Biotech, занимающийся протеомикой. Потенциал проекта — в распознавании биологических угроз.

#инвестиции



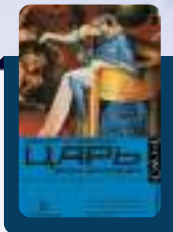
Искусственное сердце — банкрот

Чтобы избежать этого, французам Carma, оставшимся без инвестиций, не хватило каких-то €3,5 млн. Прийти на помощь может Елисейский дворец.

#банкротства



Что почитать?

Сиддхартха Мукерджи
Царь всех болезней. Биография рака

Книга с величественным названием «Царь всех болезней» (The Emperor of All Maladies), написанная врачом-онкологом Сиддхартхой Мукерджи, получила Пулитцеровскую премию в 2011 году. Это своего рода биография рака, описывающая эволюцию понимания болезни как явления сквозь года и эпохи, начиная с древнеегипетского Имхотепа, а также — эволюцию попыток справиться с этим недугом.

Помимо того, что книга очень увлекательно написана, раскрытый исторический процесс позволяет, с одной стороны, косвенно ответить на частый вопрос «Почему мы еще не справились с раком?» (спойлер: комбинация сложности биологии, стохастичности научного прогресса, а также склонности людей религиозно отстаивать свои/чужие неверные идеи), а с другой — восхититься невероятным прогрессом человечества в лечении отдельных истопасей рака (и, возможно, усмирить немного теорию заговора про «бигфарму» и «плохие» химиотерапии).

Книга является еще и хорошим наставлением для чрезмерных био-оптимистов, в чьих ожиданиях longevity-биотех уже почти завтра взлетит в космос, и мы будем жить вечно. Ведущие онкологи думали про рак ровно так же в 1960-х, но комплексность биологии расставила точки над i.

Дисклеймер: в книге описываются истории вроде радикальных мастэктомий конца 19 века и жизнь детей с лейкемией в дохимиотерапевтические времена, поэтому если подобная фактура способна эмоционально задеть вас, будьте осторожны. Однако подчеркну, что книга написана так, чтобы минимизировать градус жуткого.

Автор: инсайдер индустрии прорывного биомедтеха,
автор Телеграм-канала «Лонжевити Биотех(но)»,
пожелавший сохранить анонимность

© Издательство АСТ: CORPUS, 2023



Мероприятия



XII форум OpenBio-2025

Крупнейшее в России мероприятие в сфере биотехнологий и наук о жизни объединило представителей бизнеса, науки и власти. Более 4000 участников обсудили актуальные проблемы отрасли. Особое внимание было уделено разработке новых препаратов и применению ИИ в биомедтехе.

23-26 сентября 2025

Новосибирск



Премия Ласкера 2025

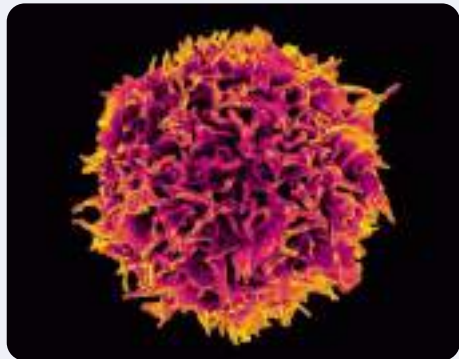
Lasker Award — престижная награда в области медицинских наук, которую часто называют «Американским нобелем». В этом году премию за вклад в клинические медицинские исследования, а также приз \$250 000 вручили за создание препарата «Трикафта» для лечения муковисцидоза.

19 сентября 2025

Нью-Йорк



Новые разработки и исследования

**PLOS Biology: конец генетической теории рака?**

Авторы [статьи](#) ставят под сомнение доминирующую теорию о том, что рак — лишь генетическое заболевание, утверждая, что секвенирование генома и транскриптомика отдельных клеток выявляют «парадоксы», несовместимые с теорией соматических мутаций.

📍 Tufts University School of Medicine (США)

**Бактерии воспроизводят эффект кетогенной диеты**

[Препарат](#) от Bloom Science, в составе которого 2 вида кишечных бактерий, готовится к II фазе КИ, показав успехи в рамках I фазы. Он нацелен на лечение ожирения и использует ось «кишечник-мозг», вызывая кетоз и метаболические улучшения без коррекции диеты.

📍 CROSS Research S.A. (Швейцария)



Новости наших компаний

**Сферическая антенна «прослушает» кровоток**

Ученые из ИПФ РАН [разработали](#) уникальную сферическую антенну для оптоакустической томографии. Она чувствительнее аналогов более чем в 10 раз и позволяет наблюдать за током крови в сосудах разного калибра — от крупных артерий до мельчайших капилляров, не требуя инвазивного вмешательства. Решение может применяться для диагностики ССЗ и нейродегенеративных заболеваний.

**Хирургические нити покроют антисептиком**

В НИТУ МИСИС [создали](#) установку для нанесения антибактериальных покрытий на хирургические нити. Такие нити станут первым продуктом в рамках проекта, поддерживаемого Газпромбанком, по разработке медицинских хирургических шовных материалов — нитей и сетчатых эндопротезов — с постепенным высвобождением заключенных в них лекарственных средств.



Ключевые новости



NASA и Google разработали ИИ-врача для космонавтов

Система создана для дальних миссий, когда связь с Землей невозможна. ИИ обучили для 3 сценариев: боль в животе, инфекция уха и травма лодыжки.

август 2025

США



Oura и Ultrahuman взяли курс на женское здоровье

Смарт-кольца внедрили новые инструменты для мониторинга беременности и перименопаузы, а также определения овуляции с точностью более 90%.

август 2025

Финляндия



Индия



FDA одобряет носимые девайсы для здоровья, но все не так однозначно

Недавнее нашумевшее одобрение FDA для функции уведомления о гипертонии на Apple Watch — все еще не замена тонометру, а 30-дневный мониторинг в фоновом режиме без определения конкретных цифр АД. При выявлении стойких изменений часы рекомендуют измерить АД с помощью манжетного тонометра и обратиться к врачу. Чуть ранее FDA дала «зеленый свет» первому в мире браслету для мониторинга АД Hilo Band от Aktiia: его требуется калибровать с помощью обычного тонометра.

сентябрь 2025

Швейцария



США



Регуляторика и национальные проекты



Росздравнадзор автоматизирует контроль за применением ИИ в медицине

Регулятор вводит новую систему автоматического мониторинга (АИС) для медицинских технологий на базе ИИ. Разработчики таких ИТ-решений будут обязаны в автоматическом режиме предоставлять подробную статистику: данные об интенсивности использования программ, ошибках ИИ и любых других сбоях ПО. Речь идет об СППВР, обрабатывающих данные из ЭМК и медицинские изображения.

сентябрь 2025



Цифры и тренды

Oura удвоила доход в 2025 году и получила беспрецедентную оценку в \$11 млрд в новом инвестраунде

С 2015 г. финская компания, только что закрывшая раунд на \$900 млн, продала более 5,5 млн смарт-колец. Среди адептов гаджетов устройство Oura, положившее начало целому рынку, считается культовым и позволяет отслеживать метаболизм, сон, женское здоровье и другие показатели.



GAME-CHANGING TECHS



Евгений Коган

председатель рабочей группы FHIR в HL7 Россия,
директор по инновациям «Коста»



В сфере развития ИИ наше государство ставит много барьеров. Взять хотя бы регистрацию информационных систем как медизделий. Она есть во всех странах, но в России почему-то решили, что все, что связано с ИИ, должно иметь третий, максимальный уровень риска. В результате чтобы зарегистрировать продукт с ИИ, нужно пройти огонь, воду и медные трубы. Неудивительно, что таких продуктов мало.



ИНСАЙТ ОТ ЭКСПЕРТА

75% дохода

от продаж носимых гаджетов для здоровья в США приходится на смарт-кольца: за год сегмент вырос на 195%, а среди «зумеров» спрос на кольца в 2 раза выше.

Рынок хелс-трекеров переживает бум: в текущем году его рост составил 88%. При этом недавно Р.Ф. Кеннеди-младший заявил о необходимости обеспечить всех граждан такими гаджетами.

25,4% выручки

рынка ИИ-медицины пришлось на роботизированную хирургию: она стала самой популярной сферой применения ИИ в прошлом году.

\$62 млн на ИИ

выделил ДЗМ на ИИ-проекты для анализа медицинских изображений. Больше всего получили IRA Labs, Цельс и «Платформа Третье мнение».



Т-Банк вложился в Zabota 2.0

Фонд «Т-Банка» купил долю 11,22% в компании «Медицина», которая разрабатывает аналитический сервис коммуникации с пациентами.

#инвестиции



Цифровые двойники получают \$53 млн

Twin Health планирует интегрировать своих ИИ-двойников, которые дают рекомендации по метаболическому здоровью, в системы страхования.

#инвестиции



Что почитать?

Партнер рубрики:



Tianhua Chen, Jenny Carter,
Mufti Mahmud, Arjab Singh Khuman
**Artificial Intelligence in Healthcare: Recent
Applications and Developments**



Эта книга имеет более технический и практический взгляд на медицинский искусственный интеллект. Авторы анализируют, как алгоритмы используются в диагностике, прогнозировании заболеваний и управлении медицинскими процессами, а также обсуждают вопросы этики и безопасности.

Рассматривается и другая важная тема — создание персонализированных планов лечения, которые учитывают уникальные особенности каждого пациента, что знаменует переход от универсальных подходов к индивидуальной медицине.

Отдельное внимание уделяется тому, как ИИ ускоряет разработку новых лекарственных препаратов, а умные роботизированные системы помогают хирургам проводить ювелирно точные операции.

При этом книга не обходит стороной и такие вопросы, как конфиденциальность персональных данных пациентов и этические дилеммы, возникающие при внедрении автономных систем.

Автор: Денис Швецов,
генеральный директор компании «СберЗдоровье»

© Издательство Springer, 2022



Мероприятия



Startech.Awards 2025

В номинации «Лучший социально значимый проект. Прорыв года» победа досталась медтех-стартапу — проекту «НеоТомограф» (разработка ученых Первого МГМУ). Это безрадиационный прибор (в основе лежит метод ОКТ) для безопасной диагностики кариеса, пародонтита и онкологии полости рта.

19 сентября 2025

Москва



WMIF 2025

World Medical Innovation Forum был посвящен проблемам трансляционной медицины и внедрения разработок в том числе в сфере digital health в клиническую практику. В частности обсуждалось применение решений на базе ИИ в радиологии, профилактике болезней мозга и «у постели больного».

15-17 сентября 2025

Бостон



Новые разработки и исследования

**Врачи стали хуже выявлять рак после работы с ИИ**

Эндоскописты теряют клинические навыки и на 6% хуже выявляют полипы при проведении колоноскопии после отмены регулярного использования ИИ-СППВР. Исследование охватило 1443 ВКС в 4 польских клиниках, проведенных за полгода 19 опытными врачами.

▼ Uniwersytet Śląski w Katowicach (Польша)

**14-дневный скрининг на ФП: результаты скромны**

ЭКГ-патч ZioXT от iRhythm носили 2520 пожилых британцев, столько же вошло в контрольную группу. Фибрилляцию предсердий выявляли на 1,4% лучше в первой группе, однако за 2,5 года наблюдений значимой разницы в частоте инсультов выявить не удалось.

▼ National Heart and Lung Institute (Великобритания)



Новости наших компаний

**AI-помощник для контроля артериальной гипертензии**

«СберЗдоровье» запустили ИИ-сервис для пациентов с гипертензией: он встроен в приложение «Умный мониторинг», куда данные об АД и пульсе передаются вручную или автоматически с «умного» тонометра. AI-помощник оценивает показатели, дает рекомендации по образу жизни, анализирует тренды и динамику по АД, напоминает о замерах, а также отвечает на медицинские вопросы.

**«Орфанскан» заподозрит редкие болезни по фото**

Биотех-студия Scanderm разработала ИИ-сканер для скрининга орфанных заболеваний, имеющих в том числе кожные проявления, — по фото на камеру обычного смартфона. Сервис направлен на выявление Т-клеточной лимфомы кожи, болезни Фабри и синдрома Хантера и обещает помочь оптимизировать маршрутизацию пациентов с высоким риском, чтобы начать лечение как можно раньше.



Ключевые новости

**ГК «Медскан» запускает программу по долголетию**

В рамках проекта ГК будет сотрудничать с Клаудио Франчески, ведущим мировым экспертом в области старения и автором теории «инфламейджинга».

сентябрь 2025

Россия

**Глазные капли для лечения пресбиопии вместо очков**

FDA одобрила VIZZ, первые глазные капли на основе ацеклидина, известного миотика родом из СССР, для коррекции возрастной дальнозоркости на 10 часов.

август 2025

США



Регуляторика и национальные проекты

**Госдума РФ планирует повысить акцизы на алкоголь, табак и сахаросодержащие напитки**

Мера направлена на постепенный отказ граждан от вредных продуктов и здоровьесбережение населения в целом. Кроме того, за счет повышения акцизов в 2026 году планируется пополнить бюджет на 65,7 млрд руб., в 2027 — на 72,591 млрд руб., в 2028 — на 75,389 млрд руб. Новые ставки должны вступить в силу с 1 января 2026 года, их последующая индексация также запланирована на 2027 и 2028 годы.

сентябрь 2025

**Уникальный геном, бифидобактерии и короткие теломеры: клинический разбор 117-летней долгожительницы**

Испанка Мария Браньяс Морера умерла в 2024 году в статусе самого старого человека в мире. Феномен ее долголетия привлек внимание ученых: еще при жизни они всесторонне обследовали Мореру и наконец опубликовали результаты. Все же ключевым фактором стал уникальный геном, который содержал редкие варианты генов, защищающие в т.ч. от диабета и ССЗ. А также «молодая» кишечная микробиота и отсутствие системного воспаления.

сентябрь 2025

Испания





Цифры и тренды

Геро продала лицензию на разработку «вакцины от старости» японской «дочке» Roche Chugai

Примечательно, что предметом сделки стала не терапевтическая молекула, а мишень. Chugai обещает выплатить \$250 млн при достижении оговоренных мাইлстоунов в процессе разработки на первом этапе, а также роялти с продаж в случае успешного запуска продукта.



GAME-CHANGING TECHS



Дмитрий Веремеенко

основатель IT-сервиса Nestarenie.Expert



Реальная цель науки не в том, чтобы «вылечить» старение, а в том, чтобы сделать его как можно более медленным, мягким и отдаленным, превращая из предела в процесс, который мы учимся контролировать. Биологическая система не имеет «запрограммированного старения» и не содержит гена, который можно выключить. Это не функция, а распад сложной системы за пределами ее эволюционного гарантийного срока.



ИНСАЙТ ОТ ЭКСПЕРТА

7 шагов

требуется сделать в здравоохранении на мировом уровне для развития направления «здорового долголетия».

По мнению McKinsey Health Institute, эти меры помогут увеличить ВВП на \$2 трлн в год и добавят человечеству десятки млрд эффективных лет жизни.

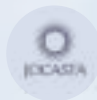
Прежде всего нужно сместить фокус с продолжительности жизни (lifespan) на качество этой жизни (healthspan).

\$1 млн в награду

за ИИ-решение, которое внесет вклад в изучение болезни Альцгеймера, получит победитель конкурса, учрежденного фондом Билла Гейтса.

До 120 лет

уже сегодня могут доживать россияне, которые стареют медленно. У них есть такой потенциал, по мнению вице-премьера РФ Татьяны Голиковой.



\$35 млн на «белок долголетия» Клото

Jocasta Neuroscience проведет КИ препарата для лечения когнитивных расстройств: он восполняет уровень а-клото, снижающийся при старении.

#инвестиции



Sanofi покупает Vigil за \$470 млн

Деньги пойдут на 2 фазу КИ терапии против болезни Альцгеймера, которая модулирует функции микроглии, что замедляет нейродегенерацию.

#M&A



Что почитать?

Лайза Дженова
ВСЁ ЕЩЁ ЭЛИС

Иногда попадают книги, которые не отпускают. «Все еще Элис» — истории профессора Гарварда, которая столкнулась с ранней формой Альцгеймера. Сложно следовать за повествованием: постепенно героиня теряет себя как преподавателя, ученого, жену — теряет все, что было для нее ценно и к чему она долго шла.

Оказывается, автор книги Лайза Дженова — сама выпускница Гарварда по нейробиологии. Ее бабушка болела деменцией, но семья упустила первые тревожные признаки. Вернуть время она не могла, но нашла, как внести свой вклад. И писала она книгу прежде всего для пациентов и их близких — чтобы помочь прожить вместе этот опыт, передать эмоции и внутренний мир человека с диагнозом.

Очень советую прочитать эту книгу всем, кто связан профессионально с медициной. Для врачей это бесценное напоминание: за каждым клиническим случаем стоит личность, целая жизнь, мысли, чувства и надежды. Первую консультацию Элис с генетиком я перечитывала три раза — ее можно разбирать по тезисам той самой человекоцентричности, о которой так много сейчас говорят. И брать за пример глубины и многогранности каждого решения.

Единственный спойлер: для меня книга удивительным образом закончилась хорошо. Да, Альцгеймер многое отнял у героини, но если в начале истории она часто думает о потерянном тепле и понимании в семье, то в конце — все как будто встает на свои места.

Автор: Марина Казанфарова,
исполнительный директор Центра развития
здравоохранения Школы Управления Сколково, к.м.н.,
автор канала «Карьерные возможности в медицине»

© «Иностранка», 2021



Мероприятия

Форум «REVERTAZA —
Путь Долгожителя»

Выездной форум собрал врачей, ученых, предпринимателей, лонгевити энтузиастов, чтобы не просто обсудить научные открытия и передовые методы диагностики в сфере долголетия, но и испытать их на себе, погрузившись на 4 дня в практику вдали от города.

11-14 сентября 2025

Подмосковье



12-я ARDD 2025

На ведущем международном форуме обсудили новейшие открытия и тренды в сфере геронтологии: от фармы и технологий эпигенетики до летучих мышей в роли новых моделей старения. Акцент был сделан на проблеме «серебряного цунами» и необходимости ускорять трансляцию открытий в практику.

25-29 августа 2025

Копенгаген



Новые разработки и исследования



Все органы стареют по-разному: важнее всего мозг

На основе протеомного анализа крови ученые разработали метод оценки биологического возраста 11 отдельных органов. Оказалось, у одного человека органы стареют асинхронно. Такая оценка сможет выявлять риски развития заболеваний за годы до их начала.

Stanford University School of Medicine (США)



Стартовал эксперимент по пересадке митохондрий

Первым в мире процедуру испытает на себе 90-летний физик, экс-сотрудник ЦЕРН. Новая технология Mitrix Bio направлена на борьбу со старением и потенциальное продление жизни. «Омоложденные» митохондрии из тканей пациента выращивают в биореакторе.

Northwell Health, UCLA, Stanford University (США)



Новости наших компаний



Платформа для сравнения разных «часов старения»

Команда AIRI и Сколтеха представила первую в мире открытую платформу для объективного сравнения методов оценки биологического возраста. Решение поможет, например, оценивать эффективность препаратов, распределять пациентов по группам риска и отслеживать показатели здоровья в рамках КИ. При разработке были учтены 13 наиболее популярных в мире моделей «часов старения».



ИИ улучшит диагностику глазных заболеваний

В УрФУ разработали алгоритм расширенного анализа сигналов электроретинографии: он улучшает обработку данных и поможет офтальмологам определять диагноз по снимкам ЭРГ для таких болезней, как глаукома, дистрофия сетчатки глаза и диабетическая ретинопатия, а также прогнозировать возможное развитие патологий. Заявленная диагностическая точность — 91%.



Ключевые новости



GOAST v4.0 от Lenovo тратит на анализ генома 24 минуты

Столь рекордная скорость может открыть новые возможности в медицине: как в популяционных и DTC скринингах, так и в диагностике ургентных состояний.

сентябрь 2025

Китай



Службу геномного здоровья NHS возглавят медсестры

Медсестер в Англии обучат выявлять кандидатов для ДНК-тестирования — людей из групп риска по раку, ССЗ и другим болезням, обусловленным генетически.

август 2025

Великобритания



Manhattan Genomics хочет победить наследственные болезни с помощью редактирования эмбрионов

Новый стартап планирует оказывать услуги по редактированию генома эмбрионов, чтобы ни один ребенок не родился с такими тяжелыми болезнями, как серповидноклеточная анемия, муковисцидоз, болезнь Гентингтона и рак (наследственные формы). Команда выступает против моратория на коррекцию генов зародышевой линии, но за — строгую этику и прозрачность. Стартап уже обвинили в попытке создать «суперсолдат» и «дизайнерских детей».

август 2025

США



Регуляторика и национальные проекты



Национальная инициатива «100 000 + Я»: геномы россиян собраны, их секвенируют до конца года

С момента старта проекта было собрано более 100 тысяч образцов генетического материала. Более 80 тысяч геномов уже готовы к депонированию, остальные будут обработаны к декабрю 2025 года: секвенаторы работают нон-стоп. База уже позволила определить генетические причины заболеваний у более чем 10 тысяч человек. Технологическим партнером проекта выступает компания «Роснефть».

сентябрь 2025



Цифры и тренды

Фонд Чан-Цукерберга за \$20 млн откроют Центр CRISPR-терапии для детей с тяжелыми заболеваниями

Вдохновленные недавним успехом первой в мире индивидуальной CRISPR-терапии, спасшей жизнь младенцу с дефицитом фермента CPS1, CEO Meta с женой совместно с Innovative Genomics Institute масштабируют этот подход на базе UC Berkeley для помощи другим детям с редкими болезнями.



GAME-CHANGING TECHS



Давид Казарян

генеральный директор Bioniq Россия и СНГ



Генетика — это только стартовая инструкция. «Настоящая» персонализация в сфере потребительской геномики наступит, когда произойдет конвергенция нескольких технологий. Это интеграция multi-omics данных, включая эпигенетику, метаболомику и микробиом, развитие ИИ для отслеживания динамики данных в ответ на ваш образ жизни, питание и терапию, а также четкое регулирование и доказательность рекомендаций — рынок должен избавиться от спекуляций. Я вижу этот горизонт в 5-10 лет.



ИНСАЙТ ОТ ЭКСПЕРТА

в 3 раза

вырос интерес россиян к ДНК-тестам, судя по динамике трафика сайтов таких лабораторий.

Число заказов генетических тестов выросло на 11% за год, а средний чек — на 10%, до 10,3 тысяч рублей.

В топе — тесты на склонность к мультифакторным заболеваниям, генеалогические тесты и диагностика орфанных болезней у детей.

\$9,8 млн штрафа

выплатит Illumina за продажу уязвимых систем геномного секвенирования госструктурам: злоумышленники могли удаленно изменять результаты тестов.

\$4,25 млн за 1 дозу

стоит самое дорогое лекарство в мире — Lenmeldy. Это генная терапия, как и остальные препараты из ТОП-10. Zolgensma всего лишь на 10-м месте.

Kriya

\$313 млн: платформа для генных терапий

Цель Kriya Therapeutics — сделать генотерапию для распространенных болезней (диабет 1 типа, возрастная макулярная дегенерация) доступной.

#инвестиции



\$135 млн: синдром ломкой X-хромосомы

Servier приобретет права у Kaerus Bioscience на экспериментальный препарат, уже показавший хорошие результаты на ранней фазе КИ.

#инвестиции



Что почитать?

Партнер рубрики:



Несса Кэри Мусорная ДНК. Путешествие в темную материю генома



Книга Нессы Кэри «Мусорная ДНК» — это редкий пример научно-популярного текста, который не просто рассказывает о биологии, а меняет взгляд на саму суть жизни. Когда в начале 2000-х расшифровали человеческий геном, оказалось, что всего около 2% ДНК участвует в создании белков, а остальное — загадочная «темная материя». Долгое время эти участки считались бесполезным мусором, но Кэри показывает, что именно здесь может скрываться ключ к пониманию регуляции генов, старения и даже эволюции.

Автор ведет читателя от простого к сложному, объясняя, как некодирующая ДНК управляет работой клеток, как она участвует в процессах включения и выключения генов, и почему одна и та же ДНК может вести себя по-разному в разных условиях. Особенно увлекает, как Кэри соединяет факты из генетики, эпигенетики и молекулярной биологии в цельную, логичную картину — без излишнего академизма.

Иногда книга требует сосредоточенности: слишком много научных деталей, и порой хочется чуть больше «перевода» на язык непрофессионала. Но это честный текст, написанный с уважением к читателю — не упрощая, но и не запутывая.

Для меня «Мусорная ДНК» — это книга о смирении перед сложностью жизни. О том, как наука шаг за шагом учится понимать то, что раньше казалось хаосом. И, возможно, в этом хаосе — самый важный смысл нашего генетического кода.

Автор: Игорь Саматошенков,
CEO «Ангиолайф», к.м.н., сердечно-сосудистый хирург

@ Лаборатория знаний, 2016



Мероприятия



Undiagnosed Hackathon

Цель хакатона, прошедшего на базе клиники Mayo, — помочь пациентам с орфанными заболеваниями, которым не могут поставить диагноз. В этом году командам удалось установить диагноз для 6 человек. Условием участия в роли пациента было наличие результатов полногеномного секвенирования.

21-24 сентября 2025

Рочестер



«Инженерия и безопасность синтетической жизни» (ESSL)

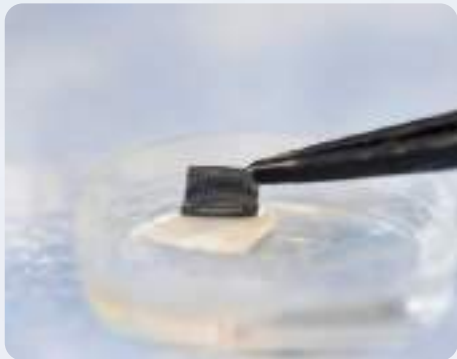
Форум был посвящен вопросам этики, биобезопасности и регуляtorики в сфере синтетической биологии. Вокруг темы «зеркальной жизни» развернулась особая дискуссия: участники обсудили проблему хиральности у синтетических организмов и риски «супер-пандемии».

17-18 сентября 2025

Манчестер

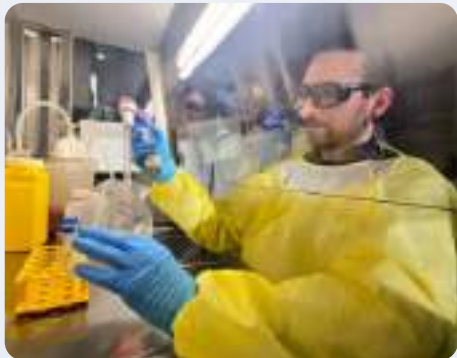


Новые разработки и исследования

**Пластырь с микроиглами:
домашний тест на меланому**

Гель на кончиках игл, проникающих в эпидермис, «захватывает» экзосомы, выделяемые раковыми клетками и содержащие фрагменты их ДНК/РНК. Чтобы обнаружить «улов», следом патч погружают в специальный раствор, который затем наносят на тест-полоску.

University of Michigan (США)

**«Ускоритель эволюции»
как ChatGPT для белков**

Платформа PROTEUS — «биологический ИИ», который работает прямо внутри живых клеток млекопитающих, позволяя создавать оптимизированные белки за недели, а не за годы. Направленная эволюция имитирует естественный отбор и включает циклы мутаций и отбора.

University of Sydney (Австралия)



Новости наших компаний

**Высокоточный биосенсор
для экспресс-тестов ДНК**

В МФТИ создали новый оптический биосенсор, позволяющий значительно ускорить оценку взаимодействия наночастиц с молекулами ДНК. Он детектирует ДНК в малых количествах с высокой точностью, а также решает проблему коротких фрагментов ДНК, которые сложно обнаружить традиционными методами, в т.ч. ПЦР. Сенсор может применяться для ранней диагностики ряда заболеваний.

**Отечественный секвенатор
генома запущен в серию**

В компании «Синтол» утверждают, что их полногеномный секвенатор по своим характеристикам практически полностью повторяет американский аналог Illumina, который больше не поставляется из-за санкций, а по некоторым — даже превосходит. Он может работать на зарубежных реагентах, но к нему имеются и свои наборы. Приборы уже используются в нескольких научных институтах.



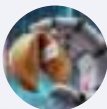
Ключевые новости

**MetaboSCAN: первый отчет по метаболиту пациента**

Платформа метаболического скрининга для ранней диагностики заболеваний представила первый отчет: от здоровья митохондрий до состояния микробиоты.

сентябрь 2025

Россия

**ИИ оценивает риски развития болезней на 20 лет вперед**

Delphi-2M, обученная на данных 400 тыс. пациентов из UK Biobank, предсказывает риски по 1258 болезням, учитывая анамнез, возраст, ИМТ и вредные привычки.

сентябрь 2025

Великобритания

**Walmart запускает программу по персонализации питания для участников Medicare и Medicaid**

В рамках инициативы «Еда как лекарство» Walmart в партнерстве с Soda Health запустили программу Everyday Health Signals. Используя данные о покупках на сайте Walmart, ИИ-сервис генерирует для пользователей персональные рекомендации по питанию, превращая обычные походы в магазин в возможность сформировать ЗОЖ-привычки. Поскольку 90% американцев живут в пределах 16 км от Walmart, потенциал программы огромен.

июнь 2025

США



Регуляторика и национальные проекты

**Минздрав РФ предлагает новые критерии для признания эффективности БАДов**

Для признания БАДа эффективным будет достаточно соответствия двум из трех критериев: наличие исследований производителя, доказывающих положительное влияние БАДа на здоровье, наличие обзора данных о БАВ, опубликованного в авторитетных научных источниках, а также включение БАВ в официально утвержденные в России клинические и профилактические рекомендации и стандарты.

август 2025



Цифры и тренды

Adaptix привлекает \$14 млн на носимую платформу непрерывного мультимолекулярного мониторинга

В основе устройства — ДНК-биосенсоры и ИИ. Оно отслеживает широкий биохимический спектр с лабораторной точностью и может применяться для подбора дозировки лекарств, контроля сердечной недостаточности, уровня гормонов (от бесплодия до метаболизма) и как велнес-трекер.



GAME-CHANGING TECHS



Эрик Топол

врач-кардиолог, директор The Scripps Research Institute (США), автор бестселлеров о будущем медицины



Наше будущее — не в том, чтобы выявлять заболевания на более ранних стадиях, а в том, чтобы никогда не заболеть ими. Достичь этого можно только через радикальную персонализацию и постоянное наблюдение. Когда носимые устройства, которые сегодня непрерывно собирают тысячи данных о нас, объединятся с мощностью мультиомики и ИИ, мы сможем видеть индивидуальную траекторию здоровья человека, его цифрового двойника, и выявлять мельчайшие отклонения за годы до появления симптомов.



ИНСАЙТ ОТ ЭКСПЕРТА

\$14 млрд

к таким дополнительным расходам привел рост тревожных расстройств в США, согласно отчету Cigna Group.

На лиц, страдающих ими, приходится непропорционально большая доля — 27% от общей стоимости лечения, включая затраты на лекарства.

При этом люди, получавшие помощь психологов, напротив, сэкономили около \$2500 за 15 месяцев.

₽30-50 млрд

столько тратит Минздрав РФ в год на лечение диабета и его осложнений. 9-10 млрд из них закрывает федпроект по борьбе с сахарным диабетом.

\$2999 за чекап

стоит премиум-план скрининга всего организма в австралийской клинике персональной медицины. Также там продают пожизненные мед.страховки.

VITAMATE

₽22 млн собрал VITAME на brainbox

Стартап по персонализированному подбору и продаже БАДов через витаминаты закрыл seed-раунд на краудинвестинговой платформе.

#краудинвестинг



Magnum: полезное мороженое и IPO

Выход на IPO планируют с оценкой €15 млрд. Новые рецепты альтернативного «здорового» мороженого с clean label создает чилийский ИИ NotCo.

#IPO



Что почитать?

Партнер рубрики:
SWAID BAND

Bharat Bhushan, Akib Khanday, Khursheed Aurangzeb, Sudhir Kumar Sharma, Parma Nand Wellness Management Powered by AI Technologies



Это амбициозное исследование, в котором авторы рассуждают о роли ИИ и машинного обучения в современном здравоохранении и велнесе, объясняя на конкретных кейсах (в том числе из практики известных wearables брендов), как передовые технологии не только повышают точность диагностики и эффективность лечения, но и создают новые парадигмы персонализированного и проактивного подхода к здоровью.

Одна из центральных тем книги — как применять методы ML в реальной клинической практике для решения конкретных медицинских задач. В частности на примере диагностики ХБП авторы раскрывают весь жизненный цикл проекта — от сбора и очистки данных до обучения моделей и их валидации.

Актуальнейшая проблема защиты персональных медданных в книге подсвечена с особой деликатностью. Авторы предлагают конкретные технологические решения, которые могли бы сформировать новый стандарт для этичных и безопасных AI-систем в медицине.

В финале книги авторы рассуждают о возможностях интеграции AI в физические медицинские устройства — такие как, например, «искусственная поджелудочная железа» для больных сахарным диабетом 1 типа, где роль AI выходит далеко за пределы привычной аналитики. Можем ли мы уже сегодня доверять ИИ управлению жизненно важными функциями организма? Пытаясь ответить на этот вопрос, авторы подробно разбирают требования к безопасности, отказоустойчивости и киберзащите подобных систем.

Эта книга — не просто сборник технических статей, а манифест новой эры в здравоохранении, которая наступает прямо на наших глазах. Технологии здесь служат не только для лечения болезней, но и для выстраивания «здоровьесберегающей» экосистемы, где каждый человек может управлять своим благополучием и профилактировать заболевания с помощью «умных» инструментов.

Автор: Анна Котлова,
руководитель проекта Safe Tech по разработке
носимых устройств для мониторинга здоровья

© Scrivener Publishing, 2024



Мероприятия



Конференция «Ко-Лаб»

Форум объединил лидеров мнений, врачей, производителей хелстех и велнес продуктов, чтобы поговорить о трендах в долголетьи, превенции и anti-age. Участники в том числе обсуждали, как сделать чекапы модными, а также могли испытать инновационные методы диагностики и гаджеты для здоровья.

24 сентября 2025

Москва



«Архипелаг 2025»: форсайт-сессия для рынка «Хелснет»

Эксперты и энтузиасты хелстех-рынка обсудили будущее медицины. Главный вывод: на смену «болезнецентричной» модели оргздорава приходит медицина здоровьесбережения, где пациент разделяет ответственность за свое здоровье с врачом и технологиями.

13-15 августа 2025

Москва



Новые разработки и исследования

**The Lancet: уже 7000 шагов в день клинически значимы**

Исследование дает понять, как ходьба влияет на развитие ряда болезней, в т.ч. рака, ССЗ, СД2, деменции, смертности от всех причин. Заветная отметка, реально влияющая на здоровье, — 5-7 тыс. шагов в день: это снижало риски для смертности от всех причин на 47%.

▼ Sydney School of Public Health (Австралия)

**«Умная» ткань мониторит здоровье, анализируя пот**

Вплетенные в ткань электроды подают слабый ток для активации потовых желез. Затем пот попадает на биосенсорные волокна, которые могут определить уровень лактата, глюкозы, мочевой кислоты и pH. Система просто встраивается в обычную одежду.

▼ Harbin Institute of Technology (Китай)



Новости наших компаний

**ИИ предскажет уровень «плохого холестерина»**

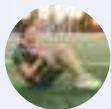
«ЛабХаб» разработал ИИ-систему «ЛипидоСкрининг»: она способна определить уровень ЛПНП на основе данных о возрасте, поле, уровнях общего холестерина и глюкозы с точностью 93% — без проведения теста на липидный профиль. Сейчас ИИ тестируют в МНПЦЛИ на данных 10 тыс. пациентов. Это может стать инструментом массового скрининга и существенно удешевить чекапы.

**«ЛабКвест» занялись психодиагностикой**

LabQuest запустила новый проект под брендом «Сверхья», открыв сеть центров, работающих на стыке психологии и лабораторной медицины. Цель — оказывать психологическую помощь на основе персонализированного подхода и объективной диагностики, исключая соматические причины неврозов с помощью анализов (в т.ч. болезни ЩЖ, надпочечников, дефициты).



Ключевые новости

Смартфон как лаборатория
для анализа тренировок

Model Health превращает смартфон в инструмент для анализа эффективности тренировок и риска травм. В основе — ИИ, биомеханика и компьютерное зрение.

сентябрь 2025

Бельгия

Кроссовки Nike с прогревом
и пневмомассажем мышц

Hyperboot — результат коллаборации с Hyperice: их технология компрессии ускоряет выведение лактата, помогая мышцам восстановиться после тренировки.

июнь 2025

США



Регуляторика и национальные проекты

В ЗакСе Санкт-Петербурга предложили поощрять
россиян деньгами за активный образ жизни

Инициатива предполагает запуск федеральной платформы SportID, которая будет мотивировать граждан к спорту и ЗОЖ, выплачивая по 50 рублей за каждый пройденный километр или иную норму активности. Это не живые деньги, а внутренняя валюта, которую можно обменять на товары для ЗОЖ от партнеров. Подключение будет происходить через «Госуслуги», а профиль — синхронизирован с фитнес-трекерами.

июль 2025

Спортзал как клиника: фитнес-
бренды встраиваются в экосистему
здравоохранения и улучшают его

Такой амбициозный прогноз McKinsey Health Institute дал в своем докладе о метаболическом здоровье. Фитнес не просто связан со здравоохранением, он и есть здравоохранение: поставщики фитнес-услуг должны стать полноправными участниками системы и расширить свою роль в превенции заболеваний, используя новейшие технологии. Отрасль должна взять на себя мониторинг таких состояний, как ССЗ, здоровье почек, уровень сахара и воспаления.

июль 2025

США



Цифры и тренды

Wellhub купил Urban Sports за \$600 млн для запуска крупнейшей в мире корпоративной велнес-платформы

Wellhub хотят повысить вовлеченность сотрудников в ЗОЖ-активности и превратить вложения в велнес в инструмент, который реально будет востребован в коллективе. Сотрудники смогут получить доступ к продуктам от 97 тыс. поставщиков: это спортзалы, приложения для фитнеса, медитации, питания, сна.



GAME-CHANGING TECHS



Артём Васильев

спортивный физиолог, руководитель отдела лаборатории спортивной адаптологии ProSportLab

Среди спортсменов все еще принято оценивать форму по привычным показателям — силе, скорости, объему работы. Но реальная выносливость начинается не в мышцах, а в биохимии клетки. Сегодня тесты уже позволяют оценить митохондриальную эффективность. Зная это, тренер может «управлять адаптацией» и точно подбирать зону и вид нагрузки, где идет рост митохондрий, делая тренировки максимально эффективными и безопасными. Именно здесь рождается современный спорт — на уровне клетки, а не на уровне усилия.



ИНСАЙТ ОТ ЭКСПЕРТА

175 директоров

подписали «Клятву гендиректоров по физической активности», тем самым обязуясь реализовать минимум 3 инициативы для стимуляции активности сотрудников на рабочем месте: от организации фитнес-зоны и душа до парковки для велосипедов.

Проект является частью национальной кампании CDC: они подсчитали, что гиподинамия стоит бюджету США \$192 млрд дополнительных расходов.

на 23,5%

выросла работоспособность у спортсменов, принимавших добавки, сгенерированные ИИ Myoform на основе результатов ДНК-тестирования.

1-3 часа в неделю

россияне тратят на спорт. В целом им занимаются 77% опрошенных. В тройку активностей вошли ходьба (38%), плавание (30%) и фитнес (24%).



IPO Strava после оценки в \$2,2 млрд

IPO планируется в 2026 году. Решение связано с расширением экосистемы: недавно Strava купила приложения для тренировок по велоспорту и бегу.

#IPO



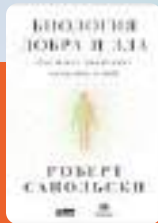
\$2,5 млн экзоскелет собрал на Kickstarter

Dnsys Z1 снижает нагрузку на коленный сустав на 200%, обеспечивая «умную» амортизацию в режимах для хайкинга велоспорта, бега и других активностей.

#краудфандинг



Что почитать?

Партнер рубрики:
SigmaSportРоберт Сапольский
Биология добра и зла. Как наука объясняет
наши поступки

Это не первая книга Сапольски, которую я читаю. Точнее — слушаю. Я люблю слушать книги во время пробежек. «Биология добра и зла» заставляет по-новому взглянуть на человеческое поведение, мотивацию и реакции тела. Мы узнаем, как гормоны, стресс и даже культура влияют на то, какие решения мы принимаем, что очень актуально для спортивной тематики.

Лично для меня выводы Сапольски — это не истина в последней инстанции, а интерпретация окружающего мира, которая позволяет увидеть привычные нам вещи под новым углом. В его идеях есть спорные моменты, но именно поэтому книга ценна: она учит смотреть на привычные вещи глубже. Когда читаешь её в контексте тренировок и здоровья, начинаешь понимать, почему иногда организм «не слушается», почему в одни дни чувствуешь прилив сил, а в другие — полное выгорание.

Сапольски подробно объясняет, как работает стресс — тот самый кортизол, который в нужный момент помогает мобилизоваться, но при хроническом уровне мешает восстанавливаться и расти. Эти знания хорошо ложатся в понимание физиологии тренировок: умение держать баланс между нагрузкой и восстановлением — не просто методика, а биологическая необходимость.

Мне близка мысль, что самоконтроль, эмпатия и устойчивость — это не «черты характера», а EQ-навыки, которые можно тренировать, как мышцы. В этом смысле книга вдохновляет: она показывает, что здоровье — это не только физическая форма, но и работа мозга, гормонов и привычек, где каждая мелочь имеет значение.

Автор: Юрий Глуценко,
CEO SigmaSport

@ «Альпина нон-фикшн», 2020



Мероприятия

RUN X: Чемпионат мира по
бегу на беговой дорожке

Первый в истории виртуальный забег на 5 км организуют Technogym и World Athletics. Принять участие могут все желающие — из подключенного зала в любой точке мира, где стоят тренажеры Technogym. В финале за \$100 тыс. поборются 10 мужчин и 10 женщин.

Q1-Q4 2026

Онлайн



ЗОЖ-фестиваль «Сила воли»

Форум был посвящен феномену «воли». Предприниматели, ученые, психологи, спортсмены обсудили, что такое воля, как на нее влияют гормоны и биохимия мозга, и можно ли ее «прокачать». Гости также могли измерить свой физический потенциал силы воли с помощью электрофизиологического метода.

13 сентября 2025

Москва



Новые разработки и исследования

Тип личности поможет
подобрать тип тренировок

Ученые выявили связь между чертами личности (модель «большой пятерки») и предпочтениями в спорте. Экстраверты выбирали высокоинтенсивные форматы, а невротики — короткие сессии, при этом именно у них тренировки эффективнее всего снижали стресс.

▼ University College London (Великобритания)

Занятия спортом меняют
кишечный микробиом

Микробиота спортсменов отличается разнообразием и содержит больше короткоцепочечных жирных кислот. Возможно, дело в лактате: образуясь в мышцах при нагрузке, затем он поступает в кишечник, где бактерии превращают его в полезные SCFA.

▼ Edith Cowan University (Австралия)



Новости наших компаний

Экспресс-тест слюны для
кардиоскрининга атлетов

Ученые из ННГУ впервые доказали, что уровень сердечного тропонина-I в слюне отражает его концентрацию в крови, благодаря чему этот маркер можно использовать для неинвазивной оценки повреждения сердца после физических нагрузок. У бегунов его концентрация повышалась в 4 раза. Разработка позволит создать простые экспресс-тесты для раннего выявления проблем с сердцем у спортсменов.

ФК «Динамо» и B-SiGHT
объявили о партнерстве

Ведущая российская спорттех-компания обеспечит тренерский штаб футбольного клуба «Динамо» Санкт-Петербург передовым инструментом для анализа и контроля физических метрик игроков. Система анализирует более 100 показателей, включая скорость, пульс и выносливость, и позволяет контролировать нагрузку, ускоряет восстановление, а также снижает риск травматизма на 80%.



Дискуссионный клуб «Цифровая медицина»

Это коммуникационная площадка, созданная ИЦ Хелснет совместно с СамГМУ для врачей, разработчиков, студентов и всех неравнодушных к тематике создания и применения новых цифровых инструментов в здравоохранении.

В клубе регулярно проводятся онлайн-заседания, направленные на обсуждение актуальных проблем, таких как защита данных, регистрация медицинских изделий, бизнес-модели работы, особенности продвижения на рынок в России и за рубежом.

- [Видеозаписи мероприятий](#)
- [Вступить в клуб](#)



Дискуссионный клуб «Здоровое долголетие»

Цель клуба — объединить экспертов, которые изучают механизмы старения и разрабатывают технологии продления жизни. Клуб создан ИЦ Хелснет совместно с [Центром Новых медицинских технологий](#).

Вместе мы будем разбираться, на какую объективную информацию можно опираться, какие модели применять для изучения процессов старения и испытания новых лекарств, какие есть перспективные продукты и подходы в России и за рубежом.

- [Видеозаписи мероприятий](#)
- [Вступить в клуб](#)



Открытый микрофон Хелснет

Открытый микрофон Хелснет — это возможность получить экспертную поддержку сообщества Хелснет.

Здесь можно обсудить свою идею или проект в профессиональном сообществе. Найти партнеров или сотрудников в команду, получить экспертизу, полезные контакты и советы от экспертов Хелснет.

- [Записаться на Открытый Микрофон](#)



Клуб экспертов Хелснет

Задача клуба экспертов — осуществлять экспертно-аналитическую поддержку реализации дорожной карты Хелснет, консультировать проектные команды, отвечать на запросы, связанные с развитием рынка.

● [Стать экспертом Хелснет](#)



Живая «дорожная карта» Хелснет

Цель «дорожной карты» «Хелснет» – координация действий органов исполнительной власти, институтов развития, государственных и частных компаний, общественных организаций по реализации инициатив, направленных на увеличение продолжительности и качества жизни граждан, обеспечение лидерства и конкуренции российских компаний на глобальном рынке здравоохранения. Основные направления реализации ДК НТИ «Хелснет» – медицинские данные и интеллектуальные технологии их обработки, медицинская генетика, биомедицина, спорт и здоровье, превентивная медицина, здоровое долголетие.

● [Актуальная "дорожная карта" Хелснет](#)



Снятие нормативных барьеров

ИЦ Хелснет сопровождает реализацию [«законодательной дорожной карты» Хелснет](#)

Мы постоянно вносим в Минздрав России новые законодательные инициативы. Если у вас есть предложение по совершенствованию законодательства, секретарь «Законодательной рабочей группы» Мадина Рабаданова окажет консультационную поддержку по оформлению и продвижению ваших предложений:
healthnet@academpark.com



Дайджест рынка «Хелснет» за 2024 год



Большой итоговый дайджест новостей российского и зарубежного рынков медицины и здоровьесберегающих технологий за 2024 год. Обзор главных событий и трендов по ключевым сегментам рынка «Хелснет» НТИ.

Дайджест рынка «Хелснет»: 1-ый квартал 2025 года



Новостной дайджест российского и зарубежного healthTech-рынков за 1-ый квартал 2025 года. Обзор главных событий и трендов за первые 3 месяца 2025 года по ключевым сегментам рынка «Хелснет» НТИ.

Дайджест рынка «Хелснет»: 2-ый квартал 2025 года



Новостной дайджест российского и зарубежного healthTech-рынков за 2-ый квартал 2025 года. Обзор главных событий и трендов по ключевым сегментам рынка «Хелснет» НТИ за апрель-июнь 2025 года.

Аналитические отчеты ИЦ «Хелснет» НТИ



Исследования ИЦ «Хелснет» разных лет по целевым healthTech-рынкам и их сегментам. Отчеты содержат информацию об архитектуре российского и глобального рынков, актуальных технологиях, основных игроках, а также прогнозы экспертов отрасли.

СПАСИБО ЗА ПРОСМОТР

Чтобы оставаться в курсе новостей и анонсов мероприятий,
подписывайтесь на нас в Telegram и ВКонтакте!

Хотите попасть в следующий дайджест? Присылайте нам
новости о вашей компании!