



"Основные стратегии развития общественного здравоохранения и превентивной медицины в рамках реализации дорожной карты HealthNet Национальной Технологической Инициативы на период 2017-2035 г.г."

Чудаков Сергей Юрьевич

Координатор рабочей группы по превентивной медицине HealthNet НТИ,
Руководитель Ассоциации ВОП МО, к.м.н.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

Программа мер по формированию принципиально новых рынков
и созданию условий для глобального технологического
лидерства России к 2035 году

НТИ – стратегический проект Президента РФ



«На основе долгосрочного прогнозирования необходимо понять, с какими задачами Россия столкнется через 10-15 лет, какие передовые решения потребуются для того, чтобы обеспечить национальную безопасность, качество жизни людей, развитие отраслей нового технологического уклада»

- из послания Федеральному собранию

Три основные гипотезы определили критерии выбора новых рынков для включения в Матрицу НТИ

Основные гипотезы НТИ

Гипотеза 1

Отправная точка описания – изменяющиеся **потребности людей** (рынки B2C)

Гипотеза 2

Новые рынки будущего будут **основаны на сетевом принципе** построения

Гипотеза 3

Планирование работы по **НТИ строится от будущего 2035 / 2018 гг.** ("предпочитаемой реальности")

7 критериев-требований к рынкам НТИ

-  Выбранный рынок станет значимым и заметным в глобальном масштабе: будет "весить" более \$100 млрд. к 2035 г.
-  На текущий момент рынка нет, либо на нем отсутствуют общепринятые / устоявшиеся технологические стандарты
-  Рынок в первую очередь ориентирован на потребности людей как конечного потребителя (приоритет B2C над B2B)
-  Рынок будет представлять из себя сеть, в котором посредники заменяются на управляющее программное обеспечение
-  Рынок важен для России с точки зрения обеспечения базовых потребностей и безопасности
-  В России есть условия для достижения конкурентных преимуществ и занятия значимой доли рынка
-  В России есть технологические предприниматели с амбициями создать компании-лидеры на данном высокотехнологичном новом рынке

Основа текущей системной работы – Матрица НТИ



ПРОТОКОЛ

заседания Межведомственной рабочей группы по разработке и реализации Национальной технологической инициативы при президиуме Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России

Москва

от 14 сентября 2016 г. № 5

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВОВАЛ

Помощник Президента Российской Федерации
А.Р.БЕЛОУСОВ

2. С учетом состоявшегося обсуждения, а также уточнения значимых контрольных результатов на период с 2017 по 2020 гг. и основных целевых показателей по динамике выручки, доле на рынке, капитализации и развитию технологий, рекомендовать президиуму Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России одобрить дорожную карту "Хелснет" Национальной технологической инициативы (приложение № 1).

Заместитель Председателя
Правительства Российской Федерации

Помощник
Президента Российской Федерации



А.Дворкович

А.Белюсов

Тренды развития медицинского рынка в мире

- *Персонализация медицины*
- *Массовый переход к превентивной медицине*
- *Активное долголетие*
- *Устойчивый рост популярности натуропатических методов профилактики и лечения*
- *Развитие систем и устройств по сбору и анализу био-данных*
- *Развитие геномных технологий (генной терапии)*
- *Развитие технологий кибер- и био-протезирования*

- В целом рынок «Хелснет» разделяется на два укрупнённых блока: профилактическая медицина (до заболевания) и высокотехнологичная медицина (для лечения заболеваний).
- В рамках профилактической медицины организм человека можно рассматривать как в статике, ориентируясь на методы сохранения его текущего здорового состояния как можно дольше, так и под воздействием динамических методов, которые приводят к расширению функциональных возможностей и качеств организма. В связи с этим рабочей группой в рамках данного блока было выделено два соответствующих сегмента рынка: **«Превентивная медицина»** и **«Спорт и здоровье»**.
- Рабочая группа «Хелснет» для упрощения классификации и для сохранения ее гибкости остановилась на варианте, ориентированном на уровни организации биологических систем, таким образом, выделив сегменты рынка:
 - Популяционный уровень – «Здоровое долголетие»;
 - Организменный уровень – **«Превентивная медицина»**;
 - Клеточный уровень – «Биомедицина»;
 - Молекулярный уровень – «Медицинская генетика».
 - Уровень информационных сетей – «Информационные технологии в медицине».

Направления реализации дорожной карты HealthNet

- Биомедицина
- Здоровое долголетие
- Спорт и здоровье
- **Превентивная медицина**
- Медицинская генетика
- Информационные технологии в медицине

- **«Информационные технологии в медицине».** Сегмент проектирования и реализации устройств и сервисов по мониторингу и коррекции состояния здоровья человека: сбор, анализ и интерпретация данных о состоянии организма, формирование рекомендаций, на основе полученных данных, телемедицина.
- **«Биомедицина».** Сегмент рынка персонализированной медицины, новых медицинских материалов, биопротезов, искусственных органов, включает направления инженерной биологии человека, животных и растений.
- **«Здоровое долголетие».** Сегмент, направленный на продление периода здоровой жизни человека и изменение срока наступления болезней на более поздний срок за счет результатов исследований в области геронтологии, гериатрии, генетики и биомедицинских технологий.
- **«Спорт и здоровье».** Сегмент увеличения резервов здоровья, включающий в себя сбор информации, обработку, доставку потребителю, формирование и реализацию корректирующих рекомендаций и мероприятий, а также создание и внедрение комплекса новых технологических продуктов – спортивного питания, спортивной одежды, спортивного оборудования, средств профилактики, реабилитации и оздоровления.
- **«Превентивная медицина».** Сегмент, помогающий предотвратить развитие заболеваний с учетом индивидуального подхода к диагностике, лечению и реабилитации.
- **«Медицинская генетика».** Сегмент включает в себя следующие сектора: генетическая диагностика, биоинформатика, генная терапия, фармакогенетика, популяционная генетика, медико-генетическое консультирование, раннее выявление и профилактика наследственных заболеваний.

Социальные эффекты реализации ДК:

- Повышение уровня доступности высококвалифицированной медицинской помощи, в т.ч. для жителей удаленных регионов, пожилых лиц, лиц с ограниченными возможностями, маломобильных граждан;
- Снижение «утечки мозгов» и трудовой эмиграции среди коренного населения; приток высококвалифицированных мигрантов из других стран;
- **Повышение грамотности и приверженности населения здоровому образу жизни;**
- **Увеличение продолжительности жизни не менее чем на 10 лет, в том числе продолжительности активной (работоспособной) жизни не менее чем на 5 лет;**
- Увеличение участия лиц старшего возраста в процессах социального развития, снижение социальной изоляции и одиночества;
- Повышение уровня оплаты труда специалистов в области высокотехнологичных областей медицины; создание новых высококвалифицированных рабочих мест.

Экономические эффекты

- Увеличение суммы налогов, поступающих в бюджет, и объема продаж высокотехнологичной медицинской продукции; увеличение доли высокотехнологичной продукции от общего объема экспорта;
- **Повышение производительности труда; снижение нагрузки на систему первичной медицинской помощи; экономия средств ФОМС на лечении заболеваний и скорой медицинской помощи за счет скрининга и меньшего числа заболевших;**
- Снижение затрат Пенсионного Фонда Российской Федерации за счет потенциальной возможности расширения возрастного диапазона работоспособности и сроков трудовой деятельности человека; снижение расходов на бесплатное лекарственное обеспечение и выплаты по инвалидности;
- **Снижение экономических потерь предприятий от временной нетрудоспособности сотрудников с обострениями хронических неинфекционных заболеваний (далее – ХНИЗ);**
- **Снижение расходов Фондов Социального Страхования (далее – ФСС) на выплаты по листкам временной нетрудоспособности; экономия средств ФСС за счет снижения количества лиц, нуждающихся в социальном уходе по старости;**
- Сокращение продолжительности и стоимости лечения в связи с более эффективным индивидуальным подбором лечения;
- Повышение инвестиционной привлекательности российской науки.

Эффекты реализации ДК

- Реализация «дорожной карты» даст эффект не только для сферы здравоохранения, но и в целом для различных социально-экономических отраслей Российской Федерации.
- Согласно экспертным расчётам по методологии Института экономики здравоохранения НИУ «Высшая школа экономики», основные эффекты включают:
 - экономический эффект (улучшение показателей здоровья): 1 980 млрд руб.
 - коммерческий эффект: 1 174 млрд руб.
 - инвестиции: 738 млрд руб.
- Суммарный эффект по трем показателям: 3 892 млрд руб.

Рабочая группа «Хелснет»

Со-руководители

Каграманян Игорь Николаевич,
первый заместитель Министра
здравоохранения Российской
Федерации

Репик Алексей Евгеньевич,
председатель совета
директоров группы компаний
«Р-Фарм»;

Ответственный федеральный орган
исполнительной власти

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Заинтересованные федеральные органы
исполнительной власти

Министерство образования и науки
Российской Федерации, Министерство
промышленности и торговли
Российской Федерации, Министерство
спорта Российской Федерации

Этапы реализации ДК

Первый этап (2017-2019 годы) – создание необходимой инфраструктуры развития малых компаний рынка «Хелснет», которые обеспечат поток высокотехнологичных разработок и решений, что будет способствовать развитию базы, позволяющей занять лидирующие позиции российским компаниям на формируемых рынках: новые инструменты поддержки технологических компаний, в том числе стартапов; совершенствование нормативно-правовой базы для упрощения работы и стимулирования развития стартапов в сфере «Хелснет»; разработка концепции изменения образования в сферах «Хелснет». Реализация пилотных проектов, в том числе проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для формирования научно-технических заделов, обеспечивающих появление новых технологий рынка «Хелснет» и новых подходов с использованием передовых биотехнологий.

Второй этап (2020-2025 годы)

- создание и развитие инфраструктуры для поддержки средних компаний рынка «Хелснет»: обновление нормативно-правовой базы в связи с появлением новых технологий и новых подходов, выявленных на первом этапе;
- реализация концепции изменения образования, включение государственных институтов международного сотрудничества для поддержки выхода компаний «Хелснет» на международные рынки.
- реализация среднесрочных рыночных проектов по созданию благоприятной среды для компаний, выявленных как приоритетные на первом этапе.

Третий этап (2026-2035 годы) – реализация долгосрочных проектов, включающая тиражирование технологических решений посредством развития компаний, и полноценный запуск проектов, пилоты которых были проведены на первом и втором этапе.

Обеспечивающие мероприятия

- Нормативно-правовое обеспечение реализации мероприятий Дорожной карты НТИ «Хелснет»;
- Разработка и реализация концепции изменения образования школьников»;
- Разработка и реализация концепции изменения образования в образовательных организациях, включая разработку образовательных и профессиональных стандартов новых профессий;
- Разработка системы дополнительного образования специалистов для рынка «Хелснет»;
- Проведение соревнований и конкурсов, направленных на популяризацию рынка «Хелснет»;
- Формирование и развитие профессиональных и бизнес-сообществ рынка «Хелснет»;
- Проведение экспертно-аналитических исследований для целей развития рынка «Хелснет»;

Обоснование выбора стратегий превентивной медицины в рамках HealthNet

В основе:

- Отсутствие массового использования и развития надежных систем сверхранней инструментальной и лабораторной диагностики
- Отсутствие масштабных исследований, направленных на получение объективной информации о сравнительной эффективности различных подходов к превенции с использованием холистической модели знаний о здоровье человека и свойств применяемых средств коррекции
- Минимальное использование богатейшего опыта традиционной медицины в сфере превенции

Как следствие:

- Отсутствие надежных СППР в сфере превентивной медицины с на основе обработки больших объемов данных и индивидуального мониторинга функционального состояния для врача-консультанта, инструктора-парамедика и потребителя здоровье-сберегающих технологий
- Отсутствие интегрированной сетевой системы управления производством и доставкой персонализированных средств коррекции функционального состояния человека
- Отсутствие современной инфраструктуры обеспечивающей продвижение технологий ПМ населению

Основные стратегии сегмента превентивной медицины

- Создание технологий сверхранней лабораторной диагностики для оценки состояния организма в норме, в состоянии функциональных отклонений и патологии

Основные стратегии сегмента превентивной медицины

- Масштабные исследования, направленные на получение объективной информации о сравнительной эффективности подходов коррекции нарушений в организме человека с использованием холистической цифровой модели знаний о здоровье человека и свойств средств коррекции.
- Картирование их влияния на организм на основе алгоритмов обработки больших объемов диагностической информации (технологий больших данных)
- Создание холистической (целостной) цифровой модели знаний о здоровье человека и свойствах средств коррекции на базе теории эволюционного моделирования и гиперграфов классов

Основные стратегии сегмента превентивной медицины

- Создание СППР в сфере превентивной медицины с использованием технологий обработки больших объемов данных и индивидуального мониторинга функционального состояния, с последующими телемедицинскими консультациями силами врача-консультанта и инструктора-парамедика потребителей здоровье-сберегающих технологий с интегрированной сетевой системой управления производством и доставкой персонализированных средств коррекции и функционального питания.

Основные стратегии сегмента превентивной медицины

- Создание сети центров превентивной медицины (не менее 3500), объединенных с клубами общественного здоровья и офисами врачей общей практики для мотивации, обучения и консультаций граждан по здоровье-сберегающим технологиям на основе синтеза знаний академической и традиционной медицины

Основные стратегии сегмента превентивной медицины

- Создание отрасли лекарственного растениеводства и производства традиционных для разных народов мира растительных лекарственных средств, с использованием технологии оценки и разработки многокомпонентных натуральных лекарственных средств, а также производства и адресной доставки персонализированных лечебных (функциональных) продуктов и натуральных биорегуляторов

Согласно экспертным расчётам по методологии Института экономики здравоохранения НИУ «Высшая школа экономики» эффекты от реализации ДК по направлению ПМ составят

Социальные эффекты:

- не менее 50% населения будут мотивированы, обучены и вовлечены в систему активного и осознанного управления своим здоровьем
- только за счет превентивных (профилактических) мероприятий будет значительно увеличена средняя продолжительность жизни (не менее 10 лет), продолжительность активной жизни (не менее 5 лет), значительно улучшено качество жизни граждан РФ.

Экономические эффекты:

- будет создано не менее 300 тысяч новых рабочих мест (врачи общей практики, врачи-консультанты по здоровье-сберегающим технологиям, инструкторы-парамедики)
- значительно снизится нагрузка на систему оказания первичной (не менее 20%) и высокотехнологичной медицинской помощи (не менее 60%), что значительно снижает финансовое бремя государства на поддержание системы здравоохранения на должном уровне,
- за счет активных профилактических мероприятий будет снижена заболеваемость ОРВИ (не менее чем на 40%), что приведет к значительной экономии средств ФОМС, ФСС и сокращению потерь ВВП,
- на новом технологическом уровне будет возрождена целая отрасль растениеводства – выращивания экологически чистых лекарственных растений и производства растительных лекарственных субстанций, функционального питания и естественных биорегуляторов на их основе (традиционных растительных лекарственных средств с исторически доказанной эффективностью и безопасностью) с огромным экспортным потенциалом, соизмеримым с экспортом вооружений и даже углеводов (не менее 50-100 млрд. долларов к 2035 году), будет создано не менее одного миллиона новых рабочих мест в агрокомплексе РФ.

Обеспечивающие мероприятия в сфере законотворчества

- **Внесение изменений в Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в РФ», в части мотивации граждан и работодателей к изучению и применению здоровье-сберегающих технологий и адресного подхода к ОМС.**
- **Внесение изменений в Трудовой Кодекс Российской Федерации, в части мотивации граждан и работодателей к изучению и применению здоровье-сберегающих технологий.**

Обеспечивающие мероприятия в сфере образования по направлению ПМ и ОЗ

- **I квартал 2017 года** – Проведен анализ потребности повышения квалификации медицинского персонала в области новых методов диагностики, лечения и превенции (профилактики). Определены поставщики образовательных услуг.
- **IV квартал 2018 года** – Создана Национальная Школа Общественного Здоровья и пилотные тренинговые площадки Сети Школ Общественного Здоровья для подготовки координаторов и инструкторов общественного здоровья (парамедиков).
- **IV квартал 2020 года** – Разработаны образовательные продукты, в т.ч. с использованием виртуальной и дополненной реальности, элементами геймификации. Доработаны образовательные программы с учетом создания новых образовательных продуктов. Запущены пилотные программы обучения и работы в Школах Общественного здоровья.
- **С 2021 года** – Запущена в работу Региональная Сеть Школ Общественного Здоровья и программы обучения управлению и персональному мониторингу здоровья. На регулярной основе проходит обучение по программам повышения квалификации медицинского персонала в области новых методов диагностики, лечения и превенции

Проектный офис сегмента “Превентивная медицина” (старт работы – ноябрь 2016 г.)

- Координатор НИР и ОКР в сфере ПМ
- Акселератор стартапов – “компаний надежды” ПМ
- Координатор образовательных программ ПМ
- Нормотворческий центр
- Координатор сообщества ПМ
- Медийный центр ПМ

Координаторы запуска работы проектного офиса – лидеры Профессионального сообщества практик “Превентивная медицина”

ПРОТОКОЛ

заседания наблюдательного совета автономной некоммерческой
организации «Агентство стратегических инициатив
по продвижению новых проектов»

от 14 июня 2013 г., № 2



**АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ**

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВОВАЛ
Президент Российской Федерации,
председатель наблюдательного совета
автономной некоммерческой организации
«Агентство стратегических инициатив
по продвижению новых проектов»

В.В.ПУТИН

«Профессиональное сообщество практик «Превентивная медицина»

Результаты голосования (решение принято)

«за» 10 «против» _ «воздержался» 2

Президент Российской Федерации,
председатель наблюдательного совета
автономной некоммерческой организации
«Агентство стратегических инициатив
по продвижению новых проектов»

В.Путин

Подразделения обеспечения проектного офиса ПМ

- Научный экспертный совет
- Общественный совет
- Образовательный совет
- Инвестиционный комитет
- Центр регионального развития на внутреннем рынке
- Центр международного развития и трансфера технологий
- Медиа центр
- Юридический центр

Приглашаем к сотрудничеству

- Разработчиков инновационных технологий в сфере ПМ , ОЗ
- Экспертов в сфере ПМ , ОЗ, ТМ
- Образовательные учреждения и преподавателей, имеющих заделы в сфере ПМ , ОЗ, ТМ
- Лидеров общественного мнения в сфере ПМ , ОЗ, ТМ
- Венчурных инвесторов и девелоперов, интересующихся развитием “рынка ПМ , ОЗ, ТМ”



«Каждый больной по
различию сложения
своего требует
особого лечения.
Болезнь одна и та же.
Лечить надо не
болезнь а больного».

Профессор
М.Я. Мудров (XVIII век)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Чудаков Сергей Юрьевич

Координатор рабочей группы по
превентивной медицине HealthNet НТИ

rafpost@yandex.ru

8-916-268-05-65