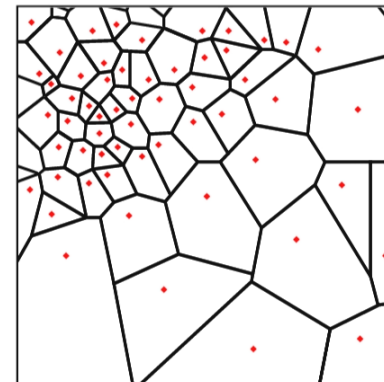

Национальная
технологическая инициатива



ПРОЕКТ «ФОНД РАЗВИТИЯ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ»

НАПРАВЛЕНИЕ ДК HEALTHNET «ПРЕВЕНТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

Врачебно-цифровая система управления индивидуальным человеческим капиталом

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

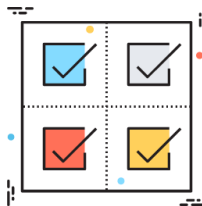
Национальная
технологическая инициатива



Цель проекта

К 2025 году не менее 12 млн. абонентов услуг системы «Фонд развития персонифицированной медицины». Годовой доход - от 3 млрд. рублей в России.

К 2035 году организации на базе технологии «Фонд развития персонифицированной медицины» доля мирового рынка превентивной или 4P-медицины - не менее 1,2% и не менее 0,1% мирового рынка HealthNet



Результаты проекта

- Охват населения России услугами превентивной или 4P-медицины – 12,330 млн чел.
- Врачей, использующих ИТ-сервисы платформы – 9150 чел.
- Центров превентивной или 4P-медицины – 3500 шт.



Общая стоимость
проекта
(тыс. руб.)

483 000

Бюджетные средства

310 000



Внебюджетные средства

173 000

Сроки проекта

Этап 1. Формирование ТЗ продуктов проекта, выбор направлений, обобщение и оценка результатов исследований - 08.05.2020

Этап 2. Разработка прототипа (действующего макета) врачебно-цифровой информационной системы управления человеческим капиталом в объеме первой очереди. Разработка методология оказания услуги в рамках превентивной медицины - 20.05.2021

Этап 3. Выполнение ОКР и создание пилотных продуктов проекта; подконтрольная эксплуатация ключевых подсистем в объеме второй очереди. Подготовка методических материалов для обучения врачей - 30.06.2022

Этап 4. Коммерциализация пилотных продуктов на базе системы; разработка второй очереди продуктов. Подготовка врачей - 01.06.2023

Этап 5. Коммерциализация продуктов на базе системы; вывод на рынок партнёрских продуктов на базе системы - 02.05.2024



Форма поддержки
ГРАНТ

Поддержка на этапе
коммерциализации
– покупка доли в
коммерциализирующей
компании

Исполнитель по проекту

Фонд «Развития персонифицированной медицины»*

- Междисциплинарная команда с 30-летним опытом и высокой репутацией на рынках индустрии здоровья и страховых услуг (бренд «МедСтрах»).
- Партнерство с РАН, органами власти, Минздравом России, ведущими научными центрами, НИИ и ВУЗами биомедицинского и IT-профиля в России и за рубежом.
- Наличие инфраструктуры для проекта.

Соисполнители и технологические партнеры

- IT-фирма «1С, МэйлРу-групп
- ЦНИИОИЗ Минздрава России
- Национальная ассоциация медицинской информатики РФ
- ФИЦ «Информатика и управление» РАН
- ООО «Управляемая медицинская помощь» (УМП)
- ООО «Портал РАМН»
- ООО «Технологии моделирования здоровья»
- ООО «Илиан» (проект «Здоровый мозг & Brain Health»)
- ООО «Технологии системного анализа»
- МФТИ, факультет биологической и медицинской физики
- «Национальный фонд поддержки социально значимых программ профилактики «МЕДИАН»

* Орг. структура проекта в Приложении № 1.

ЛИДЕРЫ ПРОЕКТА «Фонд развития персонифицированной медицины»



П.П. Кузнецов – руководитель и идеолог проекта

Профессор НИУ ВШЭ, д.м.н., член экспертного совета Минздрава России, директор сетевого ресурса «Портал РАМН», руководитель более 20 НИР, автор более 20 монографий по страхованию, информатизации, организации и экономики индустрии здоровья



К.Ю. Чеботаев – руководитель международной IT-группы экспертов

Представитель России в Международной ассоциации медицинской информатики, вице-президент Национальной ассоциации медицинской информатики

Ключевые участники и организации экспертного совета проекта



В.И. Стародубов

Академик РАН,
Директор ЦНИИ ОИЗ
Минздрава РФ



Бухтияров И.В.

Член-корр. РАН, Директор
НИИ Медицины труда



О.М. Драпкина

Член-корр. РАН,
Директор ФГБУ
НМИЦ ПМ



А.В. Мелерзанов

К.м.н., декан
ФБМФ МФТИ



И.А. Калайда

Ген. Директор
НИИ СОКБ



М.И. Слесаренко

Исполнительный
директор
IT-фирмы «1С»

Проблемы и барьеры на рынке, на решение и преодоление которых направлен Проект

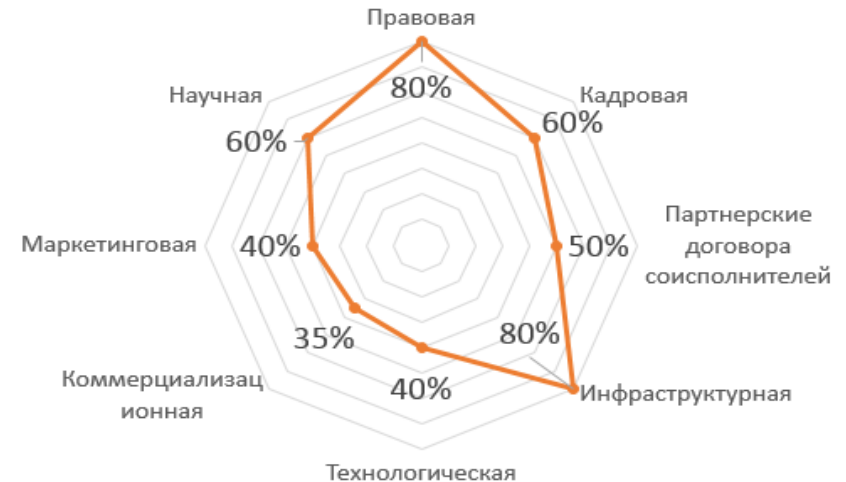
- Недостаточная междисциплинарная интеграция медицинских направлений и технологий.
- Отсутствие алгоритмов обработки и методологически подтвержденного предикативного анализа данных с более чем 100 разнородных источников информации о функциональном состоянии человека, окружающей среде и его образе жизни, которые позволяют принимать решения по увеличению резервов здоровья, повышению качества жизни, обеспечению активного долголетия и снижению смертности от неинфекционных заболеваний со специфичностью и точностью не менее 95%.
- Отсутствие системы мотивации граждан РФ к изучению и применению здоровьесберегающих технологий
- Недостаток специалистов, на регулярной основе использующих машинное обучение, базы знаний и СППР.
- Отсутствие инструмента исполнения государственной политики, ставящей приоритетом исследования в области долголетия.
- Нехватка специалистов для фундаментальных и прикладных научных исследований в области исследований по продлению жизни.

Статус реализации Проекта и понесенные затраты на текущий момент

140 млн. рублей (Собственные средства)

- Набраны ключевые люди и организации команды
- Создан технологический задел от партнеров
- Получена поддержка потенциальных организаций-коммерциализаторов (провайдеров услуг)
- Создана инфраструктура для реализации проекта
- Получен доступ к данным и методологиям (знаниям)
- Получены патенты на изобретения:
 - RU № 2629327 «Информационная система формирования индивидуального медицинского плана субъекта»
 - RU № 2629326 «Способ интегральной оценки состояния застрахованных субъектов при дистанционном мониторинге»

Статус: НИОКР высокой степени готовности





Врачебно-цифровая система управления индивидуальным человеческим капиталом*

Междисциплинарная медицинская и образовательная технологическая система, обеспечивает предоставление офлайн- и онлайн-услуг на принципах 4P-медицины, при использовании систем поддержки принятия решений (СППР) на основе искусственного интеллекта.

Система включает в себя: сеть центров превентивной медицины, ИТ-платформу, которая связывает пациентов с врачами, психологами и коучами, и «умный» контакт-центр, обеспечивающий бесперебойное взаимодействие между всеми участниками.

Система:

- Собирает, хранит и анализирует данные о здоровье человека, получаемые из разнообразных (более 100) источников (mHealth, IoT, IoMT, «смарт-городов» и проч.).
- Работает на основе алгоритмизации лучшего клинического опыта, одобренного экспертным советом проекта, и рекомендаций персональных врачей, обученных в соответствии с разработанной в рамках проекта методологией подготовки врачей, и маршрутизирует пациентов посредством «умного» контакт-центра, использующего нейроморфные алгоритмы.
- Оптимизирует выбор персональной биомедицинской, образовательной и профессиональной траектории потребителя на основе показателей здоровья с учётом развития семьи и микросоциума путем оценки рисков и составления индивидуального вероятностного прогноза (Big Data, машинное обучение, искусственный интеллект).
- Предлагает индивидуальные программы превенции и лечения, тайм-менеджмент, мотивационные программы и персональный коучинг (СППР по самоуправлению), отражаемые в Кабинете пациента.
- Обеспечивает врачам - пользователям доступ к системам принятия медицинских и организационных решений врача, актуальным информационным и образовательным материалам на основе уникальной методологии предиктивной и превентивной медицины (Кабинет врача)
- Реализует персональный сервис (поддержку принятия решений в широком диапазоне потребностей) через смартфон с учётом состояния физических и финансовых ресурсов.

*Описание продуктов в Приложении № 2

ОСНОВНЫЕ КОНКУРЕНТЫ В МИРЕ

Национальная
технологическая инициатива

| Характеристика | Коммуникаторы между врачом и пациентом (Яндекс-доктор, DocDoc и пр.) | Врачебно-цифровая система управления человеческим капиталом | LifeStyle и фитнес-советники (Newtopia, Dacadoo) | Традиционные медицинские и диагностические организации |
|---|--|--|--|--|
| Адресность, персонализация | Низкая | Высокая | Средняя | Средняя |
| Диапазон рассматриваемых факторов, влияющих на здоровье | Малый | Большой | Средний | Средний |
| Точность и достоверность рекомендаций | Высокая, но в очень узкой области | Высокая | Средняя, в узкой области | Высокая |
| Долговременные рекомендации | Кратковременно | Долгосрочно: для реализации жизненного пути, его целей и задач | Среднесрочно | Среднесрочно |
| Стоимость | Низкая | В зависимости от предоставляемых услуг: от низкой до высокой | Низкая | Высокая |
| Себестоимость продукта на больших масштабах | Средняя | Низкая | Низкая | Высокая |

Конкурентные преимущества:

- Сеть кабинетов личных врачей, объединенных общей информационно-коммуникационной и организационной инфраструктурой.
- Единая CRM-система
- Поддержка врачебно-цифрового характера взаимодействия с пациентом с использованием интеллектуальных персонализированных IT-сервисов.
- Система поддержки принятия решений для личных врачей в сфере биосоциального сопровождения пациентов на протяжении жизненного цикла.
- Системы извлечения и формализации знаний на базе технологий машинного обучения и создание структурированного контента.
- Реализация в полном объеме принципов 4P-медицины

Схема коммерциализации

- B2B2C, B2C: вознаграждение (до 20% стоимости) за организацию биомедицинских услуг пациентам с использованием IT-инструментов через сеть кабинетов личных врачей, объединенных общей информационно-коммуникационной и организационной инфраструктурой, продажа мобильных приложений физическим лицам (mHealth, IoT, IoMT).
- B2B: продажа лицензий на IT-продукты медицинским организациям (центрам превентивной медицины); подготовка и сертифицирование специалистов 4P-медицины.
- B2B: вознаграждение за организацию медицинских услуг офисного (цехового) врача с учетом технологий 4P-медицины и лицензий на IT-продукты от предприятий.
- B2B: marketplace медицинских и около медицинских товаров и услуг.
- B2G: предоставление автоматизированных сервисов (в том числе надзорным органам) для учета и контроля показателей здоровья граждан в рамках нормативной базы по охране труда и здоровья.
- B2B: оказание брокерских услуг страховым компаниям; продажа IT-сервисов в актуарном и социальном страховании.

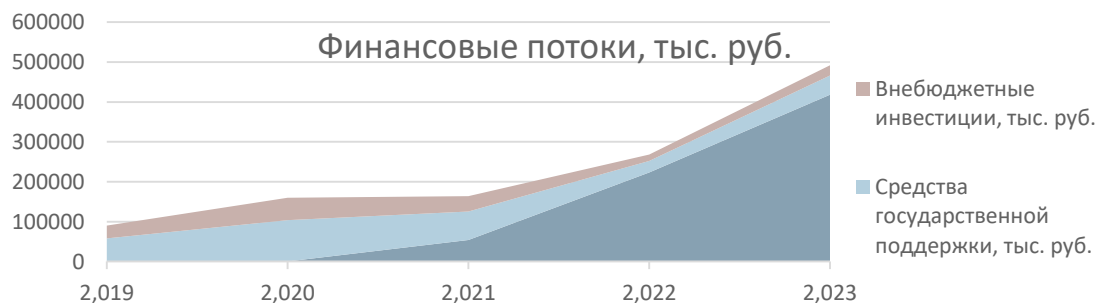
Организация сбыта:

- Формирование стандартов нового сегмента глобального рынка индустрии здоровья, в том числе, путём организации профессиональных сообществ специалистов (саморегулируемых организаций) и провайдеров услуг 4P-медицины.
- Формирование новой ценности жизненного пути потребителей (физических лиц) на основании показателей состояния здоровья с учётом ЗОЖ, с применением принципа партисипативности (вовлеченности, соучастия близких и медиков) в массовом сознании.
- Формирование модели стратегического продвижения международной экосистемы продуктов IT-проекта (на принципах product management), в том числе путём представления материала от России на ассамблеи Международной ассоциации медицинской информатики (IMIA), на глобальных выставках и конференциях.
- Использование доступных интернет-ресурсов, участие в российских и международных тендерах на оказание медицинских услуг и пр. Дизайн модели будет уточняется по результатам маркетинговых исследований.

ОБЪЕМЫ ПРОДАЖ

Национальная
технологическая инициатива

| Рынки/группы потребителей/каналы продаж* | Выручка, тыс. руб. | | | | | | |
|---|--------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| Выручка от реализации ИТ-сервисов для пациентов, | 10 177 | 47 171 | 102 323 | 187 719 | 363 720 | 574 855 | 855 094 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Личный кабинет пациента» | 1 206 | 5 594 | 12 156 | 22 376 | 43 524 | 69 181 | 103 557 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Медицинский консьерж» | 2 424 | 11 245 | 24 434 | 44 979 | 87 488 | 139 061 | 208 160 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Менеджер здоровья» | 2 461 | 11 600 | 25 887 | 50 208 | 103 295 | 177 261 | 286 935 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Страховой поверенный/представитель», | 4 087 | 18 731 | 39 846 | 70 155 | 129 413 | 189 351 | 256 442 |
| Выручка от реализации ИТ-сервисов для врачей, | 43 730 | 175 792 | 315 615 | 520 175 | 991 551 | 1 336 697 | 1 799 727 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса "Личный кабинет врача" | 1 798 | 6 593 | 11 389 | 16 184 | 25 175 | 34 166 | 43 157 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Система поддержки принятия решений: клиничко-диагностический и лечебно-профилактический контур» | 28 800 | 110 400 | 181 800 | 283 800 | 541 200 | 650 400 | 806 400 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Система поддержки принятия решений: контур «Биосоциальное сопровождение» | 162 | 1 294 | 4 663 | 15 940 | 46 467 | 107 050 | 212 319 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Управление биомедицинской информацией» | 5 970 | 24 378 | 44 526 | 73 381 | 137 808 | 182 085 | 236 313 |
| Доходы за использование ИТ-сервиса «Помощник врача» | 7 000 | 33 127 | 73 238 | 130 871 | 240 901 | 362 996 | 501 539 |
| ИТОГО: | 53 907 | 222 963 | 417 938 | 707 894 | 1 355 271 | 1 911 551 | 2 654 821 |



*Финансовые показатели проекта на этапе масштабирования

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

Национальная
технологическая инициатива

| Объем и источники финансового обеспечения, млн. руб. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | Итого |
|--|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Средства субсидии из федерального бюджета на реализацию проектов НТИ | 58 | 104 | 71 | 26 | 57 | 310 |
| Средства институтов развития на реализацию проектов НТИ | | | | | | |
| Иные инструменты, предусмотренные государственными программами | | | | | | |
| Иные средства, источником образования которых являются средства бюджетной системы Российской Федерации | | | | | | |
| Внебюджетные источники | 31 | 56 | 38 | 14 | 34 | 173 |
| Итого | 89 | 160 | 109 | 40 | 85 | 483 |
| Из них средств государственной поддержки | 58 | 104 | 71 | 26 | 51 | 310 |
| Объем государственной поддержки от общего объема финансового обеспечения в процентах | 65% | 65% | 65% | 65% | 60% | 64% |

Запрашиваемая
форма
государственной
поддержки:

ГРАНТ, Вхождение в
капитал компании

| Целевые показатели проекта | Единицы измерения | Плановое значение по периодам | | | | | | | | | | | Показатель есть в ДК |
|--|-------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| | | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2037 г. | |
| Объем выручки | Млн. долл. | | | 0,82 | 3,39 | 6,36 | 10,79 | 20,62 | 29,09 | 40,4 | 59,94 | 156,6 | + |
| Охват населения услугами превентивной медицины | Тыс. чел. | | | 60 | 275 | 585 | 1 030 | 1 900 | 2 780 | 3 765 | 5 100 | 12330 | + (8,2%) |
| Количество врачей 4Р-медицины | Чел. | | | 150 | 550 | 950 | 1350 | 2100 | 2850 | 3600 | 4650 | 9150 | + (5%) |
| Количество центров превентивной медицины | Шт. | | | 38 | 138 | 238 | 338 | 525 | 713 | 900 | 1163 | 2288 | + (65%) |
| Количество патентов и регистраций ПО | | | | 2 | 5 | | | | | | | | |
| Доля населения, информированного о новых продуктах и услугах | % | | | 0,0041% | 0,03% | 0,13% | 0,46% | 1,36% | 3,26% | 6,69% | 14,13% | 66,98% | |



РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

УЧАСТНИКИ

| | |
|----------------------|--|
| Руководитель проекта | Фонд развития персонифицированной медицины |
| Получатель поддержки | Фонд развития персонифицированной медицины |
| Соисполнитель 1 | ООО «МедИнЛайф» |
| Соисполнитель 2 | НИИ СОКБ |

БЮДЖЕТ (тыс. руб. с учетом налогов)

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Форма поддержки | ГРАНТ |
| Затраты всего | 483 млн. руб. |
| Бюджетная поддержка | 310 млн. руб. |
| Внебюджетная поддержка/источники | 173 млн. руб. |
| % бюджетной поддержки | 64% |

ПЛАН РАБОТ

| Этапы / Основные мероприятия | Ответственный | Срок реализации План | Бюджет (тыс. руб. с учетом налогов) | |
|---|----------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| | | | Бюджетная поддержка | Внебюджет. поддержка |
| Одобрение проекта НТИ | | 01.10.19 | | |
| Этап 1. Формирование ТЗ продуктов проекта, выбор направлений, обобщение и оценка результатов исследований | институт 4Р-медицины | 08.05.20 | 58 334 | 31 410 |
| Организация ПНИ (НИР) | | 25.11.19 | 3 120 | 1 680 |
| ПНИ (НИР) на разработку ТЗ СППВР | | 16.03.20 | 42 432 | 22 848 |
| НИР на ТЗ центров превентивной медицины (ЦПМ) | | 02.03.20 | 4 004 | 2 156 |
| ПНИ (НИР) на разработку ТЗ IT-продуктов, обеспечивающих предоставление услуг 4Р-медицины | | 06.04.20 | 4 940 | 2 660 |
| Нормативно-правовая проработка и подготовка к последующим сертификациям | | 30.03.20 | 2 340 | 1 260 |
| Подготовка отчетной документации на этап 1. | | 08.05.20 | 1 498 | 806 |
| Этап 2. Разработка прототипа (действующего макета) врачебно-цифровой информационной системы управления индивидуальным потенциалом и человеческим капиталом в объеме первой очереди. | институт 4Р-медицины | 20.05.21 | 103 951 | 55 973 |
| Организация разработки прототипа (действующего макета) врачебно-цифровой информационной системы | | 03.07.20 | 3 120 | 1 680 |
| Защита интеллектуальной собственности (ИС) | | 12.03.21 | 2 925 | 1 575 |
| Создание прототипа IT-сервиса Контакт-центра первой очереди. | | 16.04.21 | 21 320 | 11 480 |
| Формирование уточненного методически обоснованного реестра требований и рекомендаций на разработку Контакт-центра | | 04.09.20 | 4 680 | 2 520 |
| Сбор, систематизация и адаптация к обработке ИИ массива методологий и первичных данных. | | 25.12.20 | 8 320 | 4 480 |
| Разработка прототипа (действующего макета) web- и мобильного приложения для осуществления | | 16.04.21 | 8 320 | 4 480 |
| Разработка опытного образца системы визуализации биомедицинских данных пациента | | 23.10.20 | 8 320 | 4 480 |
| Разработка прототипа (опытного образца) экспертной системы ЭСППВР в объеме первой очереди. | | 06.11.20 | 58 594 | 31 550 |
| Формирование методик по обучению и внедрению продуктов на базе системы | | 18.12.20 | 9 672 | 5 208 |
| Этап 3. Выполнение ОКР и создание пилотных продуктов проекта; подконтрольная эксплуатация ключевых подсистем в объеме второй очереди | институт 4Р-медицины | 30.06.22 | 71 344 | 38 416 |
| Организация работ по этапу | | 15.07.21 | 3 120 | 1 680 |
| Создание контура ЭС "База биомедицинской и биосоциальной информации" (IT-сервис БЗ) | | 14.10.21 | 8 736 | 4 704 |
| Доработка, подконтрольная эксплуатация и подготовка к массовой эксплуатации клинико-диагностического и лечебно-профилактического контура ЭС (IT-сервис ЭСППВР) | | 02.12.21 | 8 320 | 4 480 |
| Доработка Контакт-центра: интеллектуализация навигации и автоматизация процессом | | 18.11.21 | 7 488 | 4 032 |
| Доработка внутривнебюджетных IT-сервисов: интеллектуализация приложений для врача и пациента | | 10.02.22 | 12 480 | 6 720 |
| Разработка и внедрение IT- и ИИ-инфраструктуры масштабируемых цифровых решений | | 07.04.22 | 18 720 | 10 080 |
| Интеграционные работы по данным, методологиям, сервисам | | 21.04.22 | 4 160 | 2 240 |
| Подготовка образца врачебно-цифровой системы управления человеческим капиталом готова к выводу на рынок | | 19.05.22 | 5 824 | 3 136 |
| Подготовка отчетной документации по этапу 3 | | 30.06.22 | 2 496 | 1 344 |
| Этап 4 - Коммерциализация пилотных продуктов на базе системы; разработка второй очереди продуктов | институт 4Р-медицины | 01.06.23 | 29 250 | 15 750 |
| Этап 5 - Коммерциализация продуктов на базе системы; вывод на рынок партнерских продуктов на базе системы | институт 4Р-медицины | 02.05.24 | 48 100 | 25 900 |
| Подготовка отчетной документации по проекту | | 27.06.24 | 3 120 | 1 680 |
| | | | 310 098 | 173 013 |

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА И ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом



Междисциплинарная медицинская и образовательная технологическая система (marketplace) офлайн- и онлайн-услуг реализует принципы 4Р-медицины, обеспечивает биосоциальную поддержку и определяет траекторию развития пользователя для физического, психического и социального (профессионального) благополучия.

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| Целевые показатели проекта | Единицы измерения | Годы | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2037г. | |
| Объем выручки | млн. долл. | 0,82 | 3,39 | 6,36 | 10,79 | 20,62 | 29,09 | 40,4 | 59,94 | 156,6 | |
| Охват населения услугами превентивной медицины | тыс. чел. | 60 | 275 | 585 | 1 030 | 1 900 | 2 780 | 3 765 | 5 100 | 12 330 | |
| Кол-во врачей 4Р медицины | чел. | 150 | 550 | 950 | 1350 | 2100 | 2850 | 3600 | 4650 | 9150 | |
| Кол-во центров превентивной медицины | Шт. | 38 | 138 | 238 | 338 | 525 | 713 | 900 | 1163 | 2288 | |
| Количество патентов и регистраций ПО | | 2 | 5 | | | | | | | | |
| Доля населения, информированного о новых продуктах и услугах | % | 0,00% | 0,03% | 0,13% | 0,46% | 1,36% | 3,26% | 6,69% | 14,13% | 66,98% | |

Национальная технологическая инициатива

Пространство возможного

Спасибо за внимание!

123242, Москва, Малый Конюшковский переулок, д. 2

+7 495 690-91-29, +7 495 690-91-39

nti2035@asi.ru

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Национальная
технологическая инициатива



ИДЕЯ ПРОЕКТА И ПОДХОД К РЕАЛИЗАЦИИ

Национальная
технологическая инициатива

Базовая методология

| | Мониторинг показателей (As is) | Видение будущего – цель (Should be) | План действий (To do) |
|------------------------------------|---|---|--|
| Status Quo (фиксируемый результат) | <p>Оценка функционального состояния и адаптационных возможностей организма пациента проводится в кабинетах превентивной медицины. Включает в себя линейку ПАК, интегрированных в ИТ-платформу, прием персонального врача-тьютора, лабораторную диагностику, сбор данных с носимых устройств, результаты которых передаются в ЭМК. Все данные хранятся в облачных хранилищах и анализируются с помощью уникальных алгоритмов на базе ИИ.</p> | <p>Высокое качество жизни. Повышение уровня производительности человека при сохранении/укреплении здоровья. Сохранение/Увеличение адаптационных возможностей организма. Разработана уникальная методика количественной оценки индивидуального личностного потенциала человека, основным компонентом которого является его здоровье.</p> | <p>Индивидуальная программа мероприятий (превенция) разрабатывается на основе оценки функционального состояния и адаптационных резервов организма, включает в себя корректировку образа жизни, питания, лечение, уникальные тренинги (гипокси-, гиперокси- нормобарические тренировки, методики тренировок с использованием биологической обратной связи и виртуальной реальности и другие) психологическое сопровождение и , в случае необходимости, направление пациента на дальнейшее обследование и лечение в стационарные ЛУ. Календарь / тайм-менеджмент представляет собой интерактивную систему напоминаний и контроля исполнения на основе нейроморфных технологий.</p> |
| Предикция (прогноз) | <p>Константы наследственные: Генетические исследования проводятся на основании данных анамнеза пациента и внешних страновых, экологических, производственных факторов. Оценка рисков развития патологий учитывает популяционные риски, отражаемые на эпидемиологических картах. Влияние эпигенетических факторов на риск развития патологий.</p> | <p>Оценка функциональных (физических и когнитивных) резервов позволяет сделать прогноз достижимости запланированных результатов, оптимизировать траекторию жизненного пути пациента, определяя набор мероприятий, сроки, их стоимость. Прогноз строится с помощью Экспертных Систем (СППР), основанных на технологиях логического искусственного интеллекта и методах статистической медицины, в частности, геронтологии.</p> | <p>Инструменты партисипативности: Интерфейс системы в значительной степени имитирует взаимоотношения «врач-пациент», «психолог-клиент». Интерфейс пациента настраивается в зависимости от психотипа пациента. Формирование сознания активного пациента формируется большой базой образовательных материалов, адресно направляемых пациенту. Интерфейс кабинета пациента использует приемы геймификации, пациенто-ориентированности, высокого уровня usability (соответствует международному стандарту ISO 9241-11). Мотивационные программы предлагают пациентам разнообразные выгоды и награды за активное участие в программах. «Умный» контакт-центр создается с помощью обучаемых голосовых чат-ботов на основе постоянно накапливаемого опыта «живого» общения.</p> |

Интеграционная платформа, обеспечивающая потребителям доступ к услуге комплексной диагностики и персонализированного укрепления здоровья



Интеграционная платформа и встроенные IT-сервисы обеспечивают:

- **интеграцию с устройствами** регистрации биомедицинских данных (носимые IoT, IoMT и др.) и внешними МИС,
- **запись и хранение** биомедицинских и других данных пациентов,
- **доступ IT-сервисов** платформы к данным пациентов,
- **ведение пациента** врачом, планирование времени,
- **навигацию и мониторинг** состояния здоровья пациента,
- **маршрутизацию пациента** по поставщикам медицинских услуг, формируя технологическую основу «маркетплейс» и необходимый биллинг.

КЛЮЧЕВЫЕ IT-СЕРВИСЫ ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 2(2)

Национальная
технологическая инициатива

IT-сервис: экспертные лечебно-диагностические системы на основе искусственного интеллекта для врача и для пациента:

- Системы принятия поддержки врачебных решений;
- Системы управляемой самопомощи для пациента.



Федеральная модель интеграции партнерских экспертных систем в единое пространство принятия врачебных решений

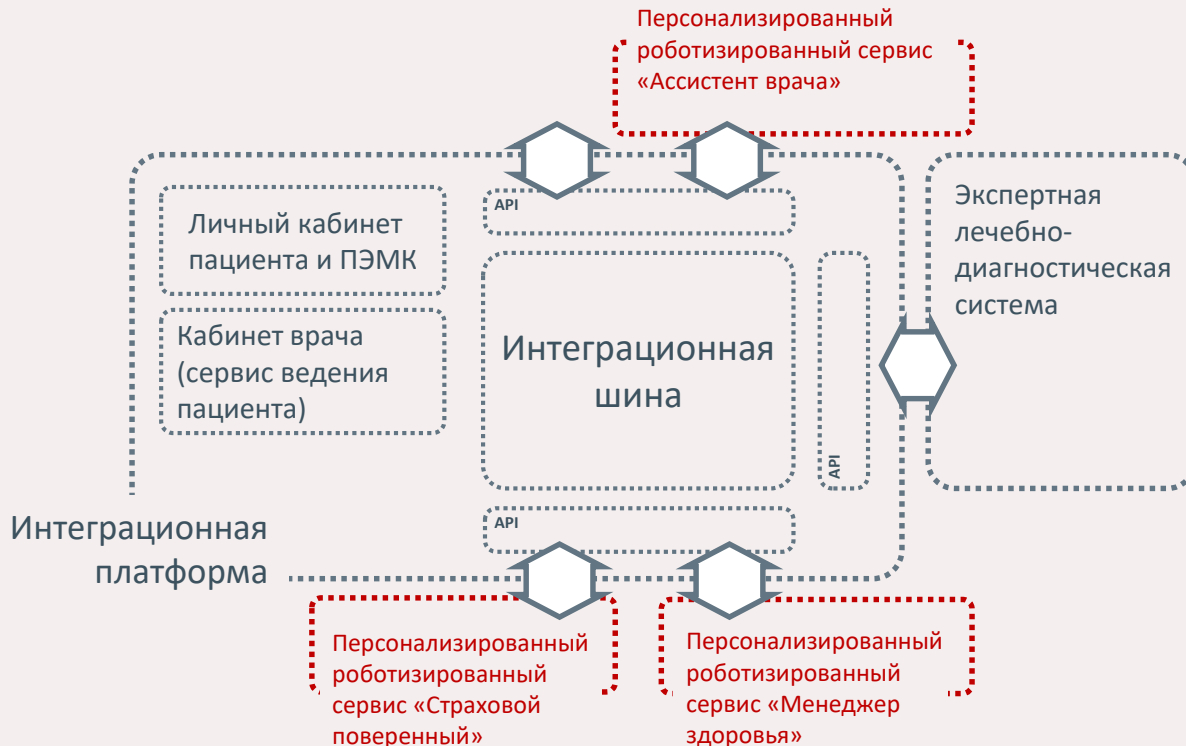
Основные функции:

- Оценка текущего функционального состояния пациента с учетом индивидуальных особенностей его здоровья, результатов решений партнерских СППР и др.,
- Оценка адаптационного потенциала пациента и формирование индивидуального интегрального профиля рисков функциональных отклонений от «нормы»,
- Поддержка планирования и мониторинга социо-профессиональных траекторий жизненного цикла пациента,
- Поддержка программ мотивации пациентов к выполнению рекомендаций по здоровому образу жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ IT-СЕРВИСЫ ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 2(3)

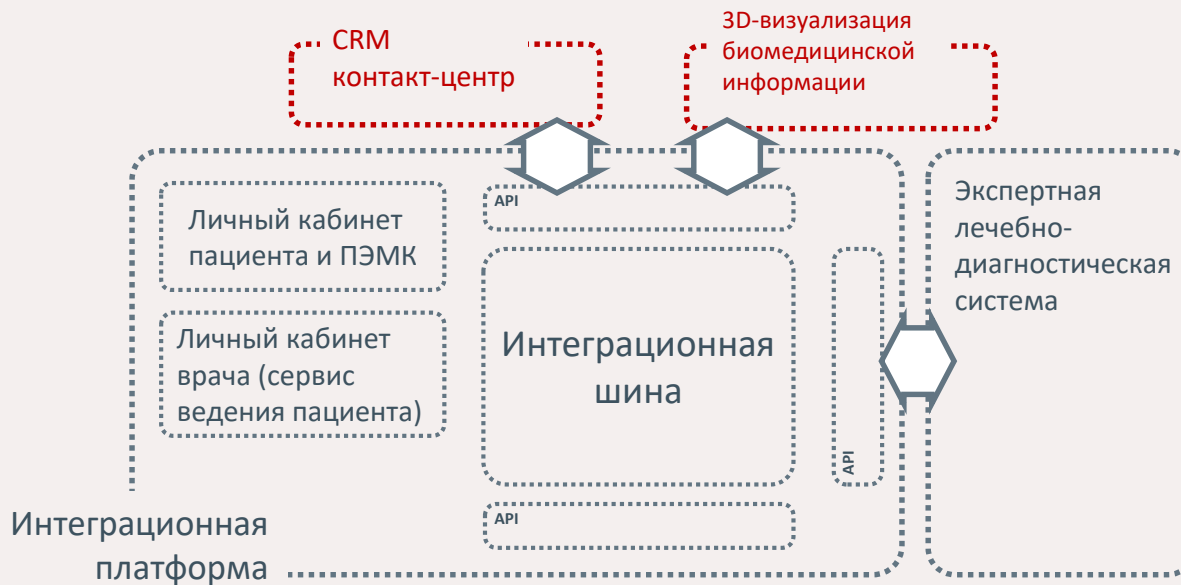
IT-сервис: мобильные персонализированные приложения и боты, разработанные в рамках системы «Фонд развития персонифицированной медицины» партнерами и сторонними организациями, валидированные экспертным советом. Данные сервисы предоставляют интерфейс (“front-end”) систем поддержки принятия решения для врача и пациента.



Комплекс IT-сервисов для врача и пациента, назначение которых:

- автоматизация рутинных операций врача и иного медицинского персонала,
- персонифицированная навигация пациента по программам здоровья и сервисам,
- обеспечение непрерывного мониторинга здоровья пациента,
- информационные и обучающие материалы для врачей.

Прочие IT-сервисы



IT-сервисы для врача и пациента, назначение которых:

- обеспечение дистанционных коммуникаций, «консьерж-сервиса» и персонализированной маршрутизации пациента по продуктам и услугам «маркетплейса»,
- обеспечение простой, понятной визуализации растущих объемов биомедицинских данных и их интерпретации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Национальная
технологическая инициатива

| Этапы / Основные мероприятия | Срок реализации План | Бюджет (тыс. руб. с учетом налогов) | | 2 019 | | 2 020 | | 2 021 | | 2 022 | | 2 023 | | 2 024 | |
|--|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|------------|--|-----------|--|-----------|--|------------|--|-----------|--|------------|--|
| | | Бюджетная поддержка | Внебюджет. поддержка | II полугод | | I полугод | | I полугод | | II полугод | | I полугод | | II полугод | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Одобрение проекта НТИ | 01.10.19 | | | | | | | | | | | | | | |
| Этап 1. Формирование ТЗ продуктов проекта, выбор направлений, обобщение и оценка результатов исследований | 08.05.20 | 58 334 | 31 410 | | | | | | | | | | | | |
| Организация ПНИ (НИР) | 25.11.19 | 3 120 | 1 680 | | | | | | | | | | | | |
| ПНИ (НИР) на разработку ТЗ СППВрР | 16.03.20 | 42 432 | 22 848 | | | | | | | | | | | | |
| НИР на ТЗ центров превентивной медицины (ЦПМ) | 02.03.20 | 4 004 | 2 156 | | | | | | | | | | | | |
| ПНИ (НИР) на разработку ТЗ IT-продуктов, обеспечивающих предоставление услуг 4Р-медицины | 06.04.20 | 4 940 | 2 660 | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовая проработка и подготовка к последующим сертификациям | 30.03.20 | 2 340 | 1 260 | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка отчетной документации на этап 1. | 08.05.20 | 1 498 | 806 | | | | | | | | | | | | |
| Этап 2. Разработка прототипа (действующего макета) врачбно-цифровой информационной системы управления индивидуальным потенциалом и человеческим капиталом в объеме первой очереди. | 20.05.21 | 103 951 | 55 973 | | | | | | | | | | | | |
| Организация разработки прототипа (действующего макета) врачбно-цифровой информационной системы | 03.07.20 | 3 120 | 1 680 | | | | | | | | | | | | |
| Защита интеллектуальной собственности (ИС) | 12.03.21 | 2 925 | 1 575 | | | | | | | | | | | | |
| Создание прототипа IT-сервиса Контакт-центра первой очереди. | 16.04.21 | 21 320 | 11 480 | | | | | | | | | | | | |
| Формирование уточненного методически обоснованного реестра требований и рекомендаций на разработку Контакт-центра | 04.09.20 | 4 680 | 2 520 | | | | | | | | | | | | |
| Сбор, систематизация и адаптация к обработки ИИ массива методологий и первичных данных. | 25.12.20 | 8 320 | 4 480 | | | | | | | | | | | | |
| Разработка прототипа (действующего макета) web- и мобильного приложения для осуществления | 16.04.21 | 8 320 | 4 480 | | | | | | | | | | | | |
| Разработка опытного образца системы визуализации биомедицинских данных пациента | 23.10.20 | 8 320 | 4 480 | | | | | | | | | | | | |
| Разработка прототипа (опытного образца) экспертной системы ЭСПВрР в объеме первой очереди. | 06.11.20 | 58 594 | 31 550 | | | | | | | | | | | | |
| Формирование методик по обучению и внедрению продуктов на базе системы | 18.12.20 | 9 672 | 5 208 | | | | | | | | | | | | |
| Этап 3. Выполнение ОКР и создание пилотных продуктов проекта; подконтрольная эксплуатация ключевых подсистем в объеме второй очереди | 30.06.22 | 71 344 | 38 416 | | | | | | | | | | | | |
| Организация работ по этапу | 15.07.21 | 3 120 | 1 680 | | | | | | | | | | | | |
| Создание контура ЭС "База биомедицинской и биосоциальной информации" (ИТ-сервис Б3)) | 14.10.21 | 8 736 | 4 704 | | | | | | | | | | | | |
| Доработка, подконтрольная эксплуатация и подготовка к массовой эксплуатации клинико-диагностического и лечебно-профилактического контура ЭС (ИТ-сервис ЭСПВрР) | 02.12.21 | 8 320 | 4 480 | | | | | | | | | | | | |
| Доработка Контакт-центра: интеллектуализация навигации и автоматизация процессом | 18.11.21 | 7 488 | 4 032 | | | | | | | | | | | | |
| Доработка внутриплатформенных IT - сервисов: интеллектуализация приложений для врача и пациента | 10.02.22 | 12 480 | 6 720 | | | | | | | | | | | | |
| Разработка и внедрение IT- и ИИ-инфраструктуры масштабируемых цифровых решений | 07.04.22 | 18 720 | 10 080 | | | | | | | | | | | | |
| Интеграционные работы по данным, методологиям, сервисам | 21.04.22 | 4 160 | 2 240 | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка образца врачбно-цифровой системы управления человеческим капиталом готова к выводу на рынок | 19.05.22 | 5 824 | 3 136 | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка отчетной документации по этапу 3 | 30.06.22 | 2 496 | 1 344 | | | | | | | | | | | | |
| Этап 4 - Коммерциализация пилотных продуктов на базе системы; разработка второй очереди продуктов | 01.06.23 | 29 250 | 15 750 | | | | | | | | | | | | |
| Этап 5 - Коммерциализация продуктов на базе системы; вывод на рынок партнерских продуктов на базе системы | 02.05.24 | 48 100 | 25 900 | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка отчетной документации по проекту | 27.06.24 | 3 120 | 1 680 | | | | | | | | | | | | |

МЕСТО ПРОЕКТА В ДОРОЖНОЙ КАРТЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Национальная
технологическая инициатива

Стратегическая цель ДК, которой соответствует проект:

- К 2035 году 5 компаний из Российской Федерации, работающих в сегментах рынка «Хелснет», входят в топ 70 в мире на этом рынке по объему продаж;
- К 2035 году 70% продуктов и услуг сегментов рынка «Хелснет» имеют полный цикл производства в Российской Федерации;
- По объему потребления продуктов рынка «Хелснет» на душу населения в 2035 году Россия входит в топ 20 стран в мире.

Направления ДК, которым соответствует проект:

- Превентивная медицина.

Целевые показатели дорожной карты, на которые влияет проект :

- Охват населения услугами превентивной медицины, в % от общей численности населения Российской Федерации;
- Количество центров превентивной медицины в Российской Федерации, в % от потребности в 2035 году (не менее 3500 центров, всего на 300 тыс. рабочих мест к 2035 году);
- Количество учебно-методических центров традиционной медицины в Российской Федерации, в % от потребности в 2035 году (не менее 70 центров к 2035 году).

Значимые контрольные результаты реализации ДК, на которые влияет проект:

- Создана Систем Поддержки Принятия Решений (СППР) в сфере превентивной медицины (с использованием технологий эволюционного моделирования, цифровой модели знаний о здоровье человека и свойствах средств коррекции, обработки больших объемов данных и индивидуального мониторинга функционального состояния, а также телемедицинских консультаций населению) для врача-консультанта, инструктора-парамедика и потребителя здоровьесберегающих технологий с интегрированной сетевой системой управления производством и доставкой персонализированных средств коррекции и функционального питания. Создана холистическая (целостная) цифровая модель знаний о здоровье человека и свойствах средств коррекции на базе теории эволюционного моделирования.
- Создана сеть центров превентивной медицины (не менее 3500), в том числе на основе Центров Здоровья субъектов РФ, объединенных с общественными организациями здоровья и офисами врачей общей практики для мотивации, обучения и консультаций граждан по здоровьесберегающим технологиям.
- Созданы новые технологии превентивной лабораторной диагностики для оценки состояния организма в норме, в состоянии функциональных отклонений и патологии. Разработаны клинически достоверные системы диагностики возрастных изменений, выявлены терапевтические мишени для профилактики возрастных патологических изменений и процессов.
- Созданы и поддержаны IT-платформы по анализу баз знаний в области здорового долголетия (механизмы патогенеза возраст-зависимых заболеваний, механизмы долголетия человека, гены долголетия, геропротекторные интервенции, биомаркеры долголетия).

Здоровое долголетие

Опросы в разных странах, включая Россию, показывают, что 35-45% граждан готовы применять медицинскую терапию, лекарственные препараты для продления жизни себя и своих близких. Согласно исследованию World Population Prospects в мировом масштабе численность пожилых людей возрастает на 2,6% в год, что значительно превышает темпы роста населения в целом, которое увеличивается ежегодно на 1,2%. По данным ООН, численность населения мира в возрасте старше 60 лет с 2015 по 2050 гг. увеличится с 900 млн до более 2 млрд человек. **В России к 2050 году численность населения, вероятно, упадет до 133,7 млн человек, а доля пожилых людей в стране вырастет до 29% (37 млн человек). По состоянию на 01.01.2018 г. Доля пожилых людей в РФ – 25,4%.**

Превентивная и предиктивная медицина (в том числе медицина труда)

Одной из особенностей превентивной медицины является использование диагностических методов и средств коррекции и восстановления состояния организма до постановки врачебного (нозологического) диагноза. По данным ВЦИОМ **только 6% относительно здоровых граждан регулярно придерживаются определенных диет, 8% регулярно посещают оздоровительные клубы.** При создании эффективной системы мотивации развитие спроса будет обусловлено только возможностями по обучению граждан здоровьесберегающим технологиям и осознанному управлению собственным здоровьем, развитием услуг по превентивной лабораторной диагностике (в том числе в рамках приказа Минздрава России № 302Н), по индивидуальному мониторингу состояния и телемедицинских консультаций. Для расчета прогнозируемого спроса, если изменить ряд законов для мотивации граждан придерживаться здоровьесберегающих технологий и реализовать принцип социального партнерства – равных затрат государства и гражданина на сохранение здоровья и лечения, - гражданин должен тратить не менее 5% своего дохода на сохранение здоровья, а государство тратит столько же на его лечение (отчисление от ФЗП в фонд ОМС – 5.1%) – это составляет сейчас примерно 18600 руб. в год на человека. Граница минимальных затрат граждан на сохранение здоровья составит к 2035 году 74400 руб. при условии 2-х кратного роста средней ЗП и увеличении расходов на сохранение здоровья в 2 раза. Таким образом, при расчетном курсе 65 рублей за доллар, **платежеспособный спрос на услуги предиктивной и превентивной медицины на внутреннем рынке России составит не менее 80 млрд долларов в 2035 году.** Для понимания размера рынка, уже в 2014 году россияне потратили на приобретение БАД \$4 млрд, на функциональное питание - \$4.6 млрд, на традиционную медицину – \$4.2 млрд, а на снижение веса наши граждане потратили \$22 млрд (что в сумме составляет 34.8 млрд долларов). Использование технологий превентивной медицины позволяет эффективно и безопасно контролировать вес (у 15% мужчин и 29% женщин поставлен диагноз – ожирение, а избыточным весом страдает не менее 60% населения).

МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (2)

Национальная
технологическая инициатива

Основной тренд развития биомедицины – цифровизация индустрии здоровья

- ✓ Персонализация в рамках принципов 4P-медицины и телемедицины.
- ✓ Развитие систем по сбору и анализу биоданных. Искусственный интеллект (AI) и облачные сервисы стали основными признаками IT-платформ для хранения и обработки информации в 2018 году.
- ✓ Переход к предиктивной и превентивной медицине, развитие генных технологий.
- ✓ Фокус на продление активного периода жизненной траектории.
- ✓ Объем глобального рынка облачных сервисов в индустрии здоровья составил более \$5 млрд (в том числе США – \$2 млрд) в 2018 году, а к 2022 г. он возрастет на 24%. (Frost & Sullivan).

Основные страны - разработчики облачных сервисов в медицине

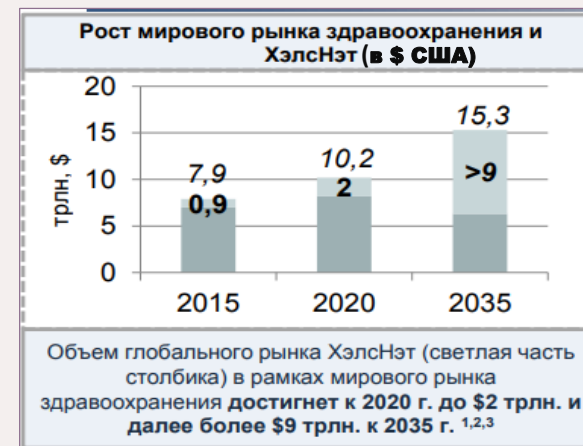
- ✓ США, Европейский Союз, Китай, Япония, Южная Корея, Сингапур.

Особенности национального рынка:

- ✓ Регулирование рынка определено рамками национального законодательства.

Конкурентные преимущества и национальные особенности

- ✓ Низкая стоимость медицинских услуг.
- ✓ Потребность в объединении различных источников финансирования медицинских услуг.
- ✓ Достижения в IT-технологиях в Российской Федерации.



Выводы

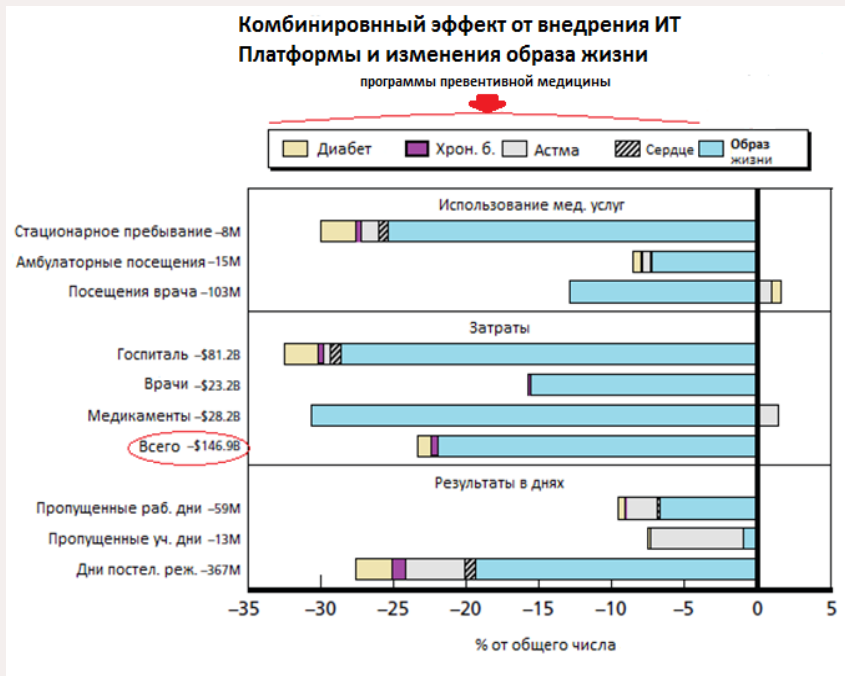
- Проект отвечает современным тенденциям в медицине.
- Рынок цифровой медицины в мире демонстрирует значительный рост.
- Необходима соответствующая проекту нормативная правовая база.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ 4P-МЕДИЦИНЫ В МИРЕ

НА ПРИМЕРЕ США ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (2)

Национальная
технологическая инициатива

- Медицинские расходы сокращаются на \$3,27 на каждый доллар, потраченный на предиктивную и превентивную программу управления здоровьем сотрудников предприятий.
- Сокращение издержек составляет \$147 млрд (при 100% участии населения через IT-платформы по превентивному управлению здоровьем).



Эффект от изменения траекторий здоровья граждан:

- Сокращение общего числа визитов в мед. учреждения на 126 млн.
- Сокращение затрат на мед. услуги на \$ 146,9 млрд.
- Сокращение пропущенных дней на работе – 59 млн.
- Сокращение пропущенных учебных дней – 13 млн.
- Сокращение дней, проведенных пациентами медицинских организаций в постельном режиме – 367 млн.

Источники:

RAND Health - Analysis of HEALTHCARE. Interventions that changes Patient Trajectories

US National Prevention Strategy -

<https://www.surgeongeneral.gov/priorities/prevention/strategy/appendix1.pdf>

MEPS - <https://meps.ahrq.gov>

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В СООТВЕТСТВИИ С «ДОРОЖНОЙ КАРТОЙ» НТИ

Национальная
технологическая инициатива

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

- Проведены исследования, направленные на получение объективной информации о сравнительной эффективности подходов коррекции нарушений в организме человека с помощью лечебного (функционального) питания и естественных (природных) биорегуляторов (продуктов питания, традиционных растительных лекарственных средств) с использованием холистической цифровой модели знаний о здоровье человека и средств коррекции. Проведено картирование их влияния на организм на основе алгоритмов обработки больших объемов диагностической информации (технологий больших данных).
- Внесены изменения в Федеральный закон от 21.11.2011 323-ФЗ «Об охране здоровья граждан РФ», в части определения понятий «оздоровительная деятельность» и «участник оздоровительной деятельности», определения роли, статуса и инфраструктуры системы общественного здравоохранения, а также определения основных терминов и понятий предиктивной и превентивной медицины (ППМ) и комплементарной медицины (КМ), ключевых особенностей учета и регистрации методов и средств ППМ и КМ, а также порядка обучения, аттестации (сертификации) и допуска специалистов к медицинской деятельности в области ППМ и КМ.
- Сформированы программы подготовки технических специалистов, бакалавров (в т.ч. прикладной бакалавриат) и магистрантов (в т.ч. сетевая магистратура) в рамках новых профессий для рынка «Хелснет», внедрены новые образовательные стандарты и программы обучения на базе ведущих образовательных организаций России в рамках разработки системы непрерывного образования.
- Разработаны системы подготовки специалистов предиктивной, превентивной и спортивной медицины, fitness- и wellness-индустрии, в т.ч. на базе международных образовательных программ.
- Регулярное проведение программ повышения квалификации медицинского персонала в области новых методов диагностики, лечения и превенции (профилактики), IT-специалистов в —здоровоохранении.

ТЕХНОЛОГИИ

1. Разработаны технологии сбора данных для формирования продукта.
2. Создана технология динамической платформы сбора информации о человеке.
3. Созданы технологические компоненты Big Data, Machine Learning, Recommendation Engine и Knowledge Extraction.
4. Разработаны каналы интеграции данных (API), поступающих с объектов «интернета вещей», носимых и имплантируемых устройств.
5. На основе технологических и методологических компонентов разработаны предикативные модели для прогнозирования динамики состояния здоровья. Точность предикативных моделей на контрольных группах не менее 90%.
6. Разработаны прототипы web- и mobile-приложений для пользователей.
7. Создана библиотека инструментов оценки здоровья человека.
8. Создан уникальный алгоритм на основе интеграционной методики обработки междисциплинарных данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Создано единое информационное пространство врачей общей практики (семейных врачей), объединенных общей информационно-коммуникационной и организационной инфраструктурой.
2. Обеспечена поддержка врачебно-цифрового характера взаимодействия с пациентом с использованием интеллектуальных персонализированных IT-сервисов для мобильных устройств.
3. Создана экспертная система с сегментом поддержки принятия решений для личных врачей при оказании медицинских услуг (лечебно-диагностический сегмент) и в сфере биосоциального сопровождения пациентов на протяжении жизненного цикла (биосоциальный сегмент).
4. Созданы системы извлечения, формализации знаний и структурирования контента медицинских знаний на базе технологий машинного обучения.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 8(1)

технологическая инициатива



РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА

Национальная
технологическая инициатива

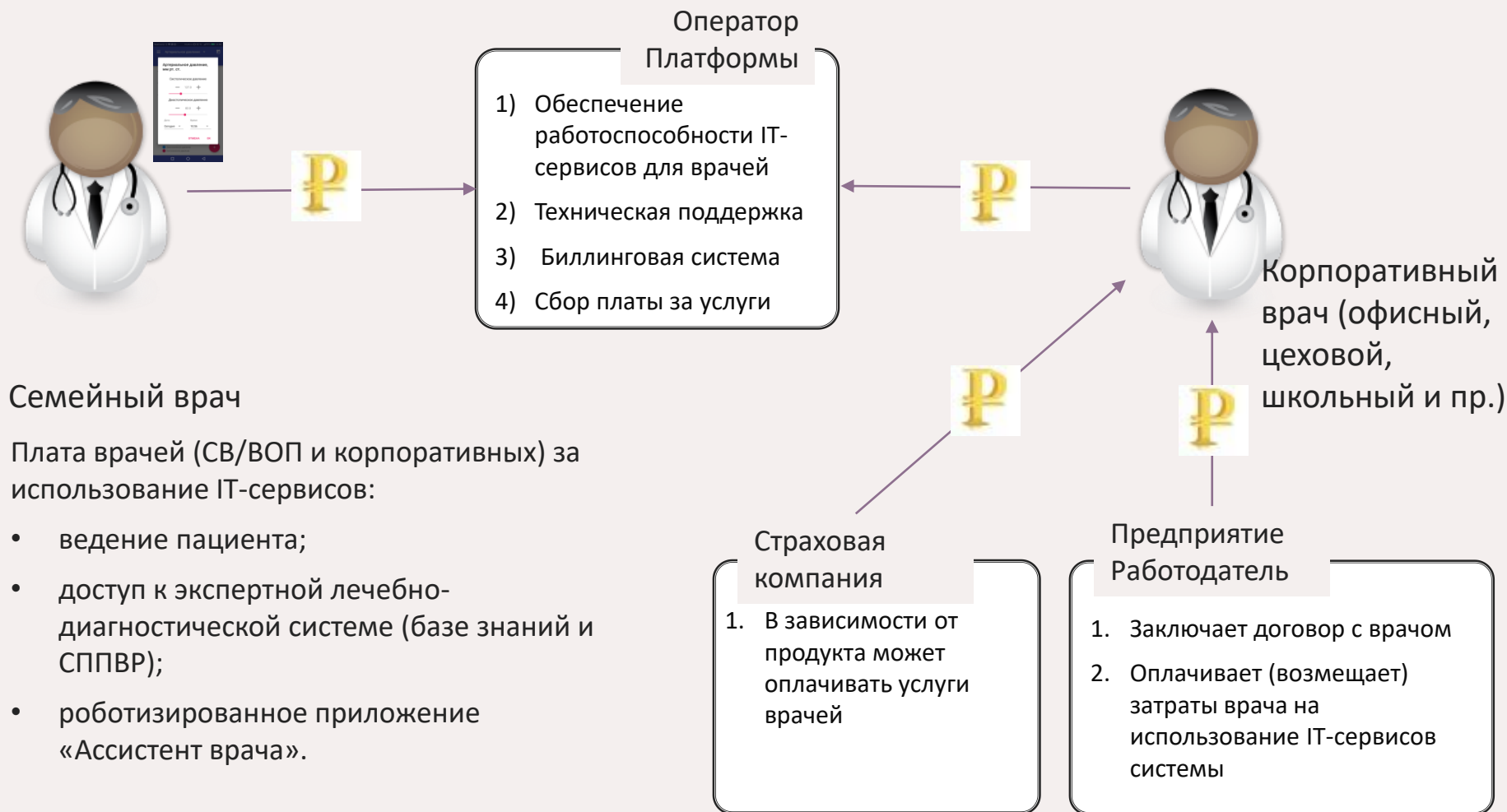
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 (2)



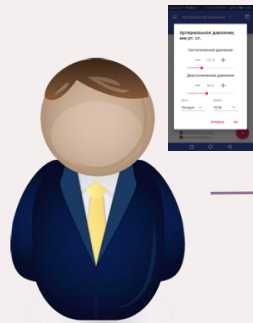
ЭФФЕКТЫ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 8(3)





Оператор
платформы



- 1) Техническая поддержка платформы для функционирования IT-сервисов
- 2) Техническая поддержка биллинговой системы
- 3) Сбор платы за услуги

Плата физических лиц за использование IT-сервисов

IT-сервисы для рынка B2C

Мобильные персонализированные приложения и боты, разработанные в системе «Фонд развития персонифицированной медицины» и внешними поставщиками IT-сервисов и одобренные экспертным советом оператора платформы, например:

- персонализированный роботизированный сервис «Менеджер здоровья»,
- персонализированный роботизированный сервис «Страховой поверенный».

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Национальная
технологическая инициатива



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России - Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации создан в 1999 году приказом Минздрава России.

Институт осуществляет свою деятельность по нескольким направлениям: научная и образовательная работа, информатизация здравоохранения и международное сотрудничество.

Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
FEDERAL RESEARCH INSTITUTE FOR HEALTH ORGANIZATION AND INFORMATICS OF
MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION

Добролюбова ул., д.11, Москва, 127254
Тел. (495) 619-00-70, 618-32-88 Факс: (495) 619-38-40 E-mail: mail@mednet.ru http://www.mednet.ru
ОКПО 18987596, ОГРН 1027739277235, ИНН/КПП 7715217798/771501001

№ 4-5/949 от 05.10.2018
На № _____ от _____

Руководителю проекта
проф. Петру Павловичу Кузнецову

Уважаемый Петр Павлович!

ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России отмечает важность и необходимость реализации проекта «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом», готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» НТИ. В данном проекте мы видим большой потенциал для создания нового поколения технологий, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение указанных технологий позволит в полной мере задействовать технологические, методологические наработки и уникальный практический потенциал ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России.

ФГБУ «ЦНИИОИЗ» выражает интерес поддерживает проект «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» и готово принять участие в работе экспертного Совета проекта.

ФГБУ «ЦНИИОИЗ» отмечает соответствие проекта стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. N 642 "О Стратегии научно-технологического развития РФ, государственной программы РФ "Развитие здравоохранения", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. N 1640 "Об утверждении государственной программы РФ "Развитие здравоохранения",

государственной программы Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 305 "Об утверждении государственной программы РФ "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013-2020 годы", стратегии развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. N 2580-р.

Директор ФГБУ «ЦНИИОИЗ»
Минздрава России



Стародубов В.И.

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

Национальная
технологическая инициатива



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕДИЦИНЫ ТРУДА ИМЕНИ АКАДЕМИКА
Н.Ф. ИЗМЕРОВА**

Н.Ф. ИЗМЕРОВА

ФГБНУ «НИИ МТ» - Ведущее учреждение Российской Федерации по изучению гигиенических и клинических вопросов возникновения, диагностики, течения и лечения профессиональных и производственно обусловленных заболеваний с последующей реабилитацией.

В настоящее время Институт имеет 4 основных научных подразделения: Отдел по изучению гигиенических проблем в медицине труда, клинический отдел профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, научно-организационный отдел и лабораторию постгеномных технологий. На базе Института работает Центр авиационной медицины. Институт является базовой организацией для двух кафедр: кафедры медицины труда, авиационной, космической и водолазной медицины ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ и кафедры профпатологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ.

Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**
(ФГБНУ «НИИ МТ»)

Пр-т Будённого, д. 31, Москва, 105275
т.: +7 (495) 365-02-09; ф.: +7 (495) 366-05-83;
e-mail: info@irioh.ru; http://irioh.ru
ОКПО 01897280, ОГРН 1027739776954,
ИНН 7719022912

09.10.2016 № 01-01-1259
На № _____ от _____

Руководителю проекта
д.м.н., профессору
П.П. Кузнецову

Уважаемый Петр Павлович!

Научно-исследовательский институт медицины труда им. Н.Ф. Измерова выражает свою поддержку проекту «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» (далее - Проект), готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» НТИ. В данном проекте мы видим большой потенциал для создания технологий нового поколения, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение предлагаемых решений позволит в полной мере задействовать технологические наработки и уникальный практический потенциал. НИИМТ выражает интерес к участию в Проекте и готов принять участие в работе экспертного Совета Проекта, а также предоставить для практического внедрения в рамках Проекта результаты научных исследований, принять участие в НИОКР, готов обеспечить поддержку проекта и при успешной реализации рекомендовать в качестве экспериментальной технологической базы по внедрению Национального стандарта «Система управления охраной здоровья работников».

Научно-исследовательский институт медицины труда им. Н.Ф. Измерова зарекомендовал себя как надежный партнер, центр компетенций и инноваций в сфере методологии оценки связи условий труда с формированием профессиональных и производственно обусловленных заболеваний.

Следует отметить потенциально высокую значимость проекта для системы социального страхования, национальной и глобальной системы охраны общественного здоровья.

Проект является инструментом реализации майского (2018 г.) Указа Президента Российской Федерации. Основные положения проекта также корреспондируются с положениями стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. N 1640 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения", государственной программы Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 305, «Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. N2580-р.

Директор, д.м.н., член-корр. РАН



И.В. Бухтияров



Российский университет
дружбы народов

**Факультет повышения квалификации
медицинских работников, Кафедра Телемедицины и
информатизации здравоохранения Российского
университета дружбы народов (РУДН).**

Факультет работает в области повышения квалификации и переподготовки специалистов с высшим и средним медицинским и фармацевтическим образованием. Основные образовательные программы по подготовке специалистов читают на высоком научно-методическом уровне крупные ученые-клиницисты, создавшие научные школы, внедряющие в практику новые методические технологии. На факультете преподают более 270 высококвалифицированных преподавателей – ассистентов, доцентов, профессоров, из них докторов медицинских наук - 98 и кандидатов медицинских наук - 160.

Кафедра «Телемедицины и информатизации здравоохранения» готовит специалистов в области телемедицины - инновационного инструмента создания и обеспечения функционирования современных систем здравоохранения. Благодаря сотрудникам кафедры, на рынок выпущены передовые отечественные разработки, превосходящие мировые стандарты и работающие во многих странах мира, обеспечивающие доступность медицинских услуг, оптимизацию использования ресурсов, повышающие эффективность предоставления медицинских услуг и улучшение их качества.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



Российский университет
дружбы народов (РУДН)

ул. Мясницкая-Малюдан, д. 6, Москва, Россия, 117198
ОГРН 1027739189325; ОГПО 02066463; ИНН 7728073720

Телефон: +7495 434 53 00, факс: +7495 433 15 11
www.rudn.ru, info@rudn.ru

20

Руководителю проекта
«Создание врачебно-цифровой системы
управления индивидуальным человеческим капиталом»
д.м.н. Петру Павловичу Кузнецову

Уважаемый Петр Павлович!

Российский университет дружбы народов (РУДН) выражает свою поддержку проекту «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом», готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» НТИ. В данном проекте мы видим большой потенциал для создания нового поколения технологий, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение указанных технологий позволит в полной мере задействовать имеющиеся технологические, методологические наработки и уникальный практический потенциал РУДН.

РУДН готов делегировать своего представителя, в лице зав. кафедры телемедицины и информатизации здравоохранением ФНМО Сидельникова К.В., для работы в экспертном Совете проекта и также предоставить для реализации проекта свои методологические наработки, принять участие в программах подготовки специалистов для проекта.

РУДН зарекомендовал себя как надежный партнер, центр компетенций и инноваций в сфере образования и научных изысканий в области медицины и телекоммуникаций.

Следует отметить высокую значимость проекта для системы социального страхования, национальной и глобальной системы охраны общественного здоровья.

Проект является инструментом реализации майского (2018 г.) Указа Президента Российской Федерации. Основные положения проекта также корреспондируются с положениями:

- стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации",
- государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. N 1640 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения",
- государственной программы Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 305 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013-2020 годы",
- стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. N 2580-р.

Первый проректор – проректор по научной работе Кирабаев Н.С.

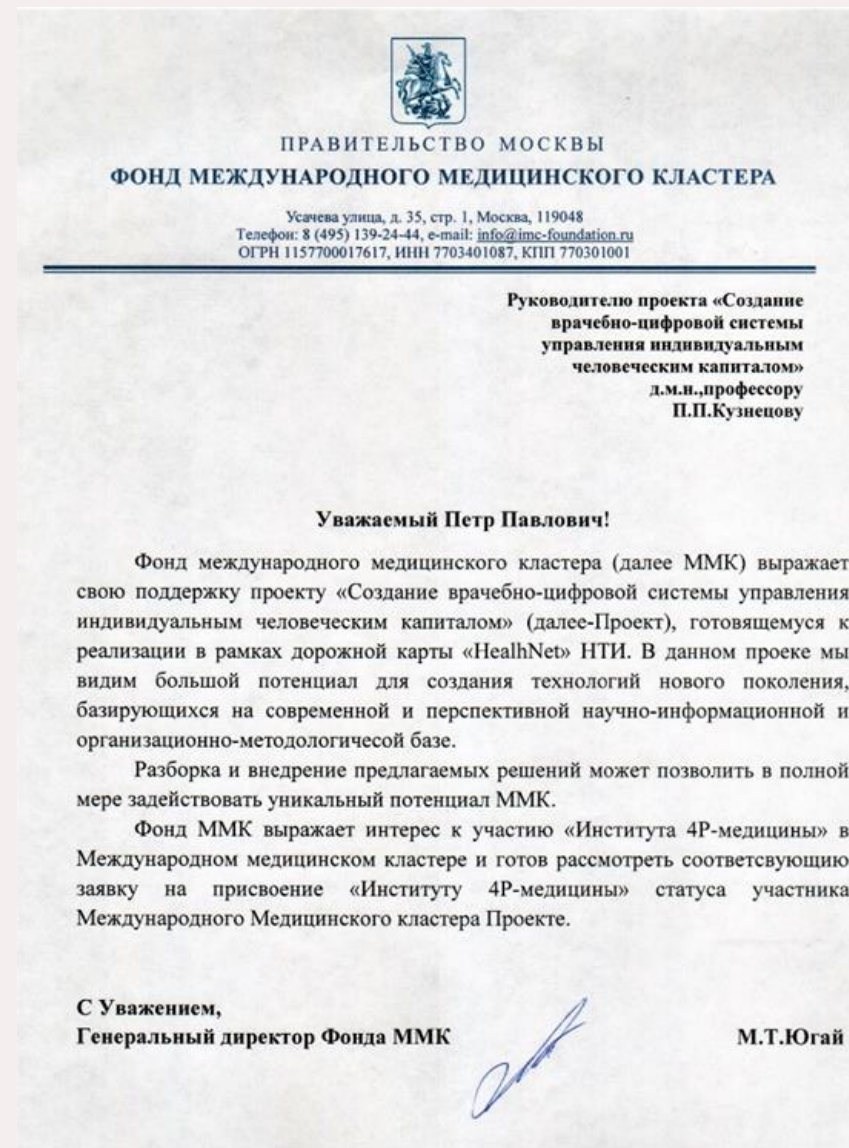
Заведующий кафедрой телемедицины
и информатизации здравоохранения ФНМО Сидельников К.В.

4 октября 2018 г.





Фонд международного медицинского кластера учрежден Правительством Москвы на основании Федерального закона от 29 июня 2015 года № 160-ФЗ «О международном медицинском кластере и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Международный медицинский кластер создается в целях развития медицинской деятельности по оказанию медицинской помощи, повышения ее качества, содействия разработке лекарственных препаратов для медицинского применения, медицинских технологий и медицинских изделий, развития образовательной деятельности и проведения научных исследований в сфере охраны здоровья, а также в целях развития международного сотрудничества в указанной сфере деятельности.



ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

Национальная
технологическая инициатива



Факультет биологической
и медицинской физики

ФБМФ МФТИ готов предоставить для реализации проекта: свои образовательные технологии и обеспечить подготовку высоко квалифицированных кадров, способных решать задачи в направлении «биоинформатика» - основы развития современной системы здравоохранения, основанной по принципам превентивной терапии и персонализации подхода, принять участие в работе экспертного совета, а также поучаствовать в развитии направления медицины, основанной по физическим методам, с применением собственных и партнерских разработок по направлению.

ФБМФ готовит ученых, способных совмещать знания физики, математики, химии, биологии и информатики. Студенты изучают математические и физические законы, для того чтобы использовать их в биологических исследованиях.

Исследования в МФТИ охватывают широкий круг областей теоретической и экспериментальной физики, энергетики и биомедицины, химии и прикладной математики. Поддержка ряда государственных и частных научных и инвестиционных фондов позволяет нашим ученым каждый день вести разработки на переднем крае науки, чтобы сделать мир более совершенным, удобным и безопасным.

МОСКОВСКИЙ
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

ДЕКАН
физтех-школы
биологической и
медицинской физики

141700, Долгопрудный
Московской области,
Институтский пер. 9
Тел. (495) 408-56-77
(495)408-56-27
Факс: (495) 408-57-00
E-mail: melerzanov.av@mipt.ru

МФТИ
Физтех-школа
биологической
и
медицинской
физики
ФБМФ

MOSCOW
INSTITUTE OF PHYSICS
AND TECHNOLOGY

DEAN
of the Phystech-school of
Biological and Medical
Physics

141700 Moscow Region,
Dolgoprudny,
Institutsky Per., 9
Tel. (495) 408-56-77
(495) 408-56-27
Fax. (495) 408-57-00
E-mail: melerzanov.av@mipt.ru

Руководителю проекта «Medin.life»
д.м.н. Петру Павловичу Кузнецову

Глубокоуважаемый Петр Павлович!

Структурное подразделение МФТИ, Физтех-школа «ФБМФ» выражает свою поддержку проекту «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» («Medin.life»), готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» ИТИ. В данном проекте мы видим большой потенциал для создания нового поколения технологий, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение указанных технологий позволит в полной мере задействовать технологические наработки и уникальный практический потенциал ФБМФ

ФБМФ МФТИ выражает интерес и готова предоставить для реализации проекта: свои образовательные технологии и обеспечить подготовку высоко квалифицированных кадров, способных решать задачи в направлении «биоинформатика» - основы развития современной системы здравоохранения, основанной по принципам превентивной терапии и персонализации подхода, принять участие в работе экспертного совета, а также поучаствовать в развитии направления медицины, основанной по физическим методам, с применением собственных и партнерских разработок по направлению.

На этапе коммерциализации выстроенных на базе системы «Medin.life» проектов и сервисов компания заинтересована: извлечении прибыли за счет использования своего кадрового и технологического обеспечения

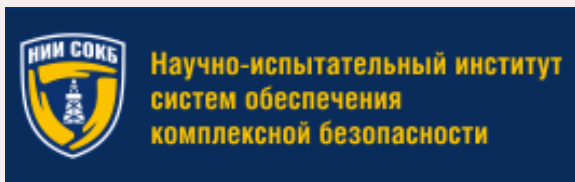
ФБМФ МФТИ в течение 5 лет зарекомендовал себя как надежный партнер, центр компетенций и инноваций в сфере подготовки кадров, биоинформатики и других секторах медицинской науки и промышленных разработок.

ФБМФ МФТИ отмечает высокую значимость проекта «MedinLife» для системы медицинского и социального страхования, национальной и глобальной системы охраны здоровья.

Декан ФБМФ МФТИ



А.В. Мелерзанов



ООО «Научно-испытательный институт систем обеспечения комплексной безопасности» («НИИ СОКБ») — компания, специализирующаяся на обеспечении комплексной безопасности и реализующая широкий спектр проектов: от обследования объектов заказчика и анализа угроз до внедрения, сопровождения и обслуживания систем безопасности.

Компания «НИИ СОКБ» входит в 10 крупнейших компаний России в сфере защиты информации 2017 года.


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-испытательный институт
систем обеспечения
комплексной безопасности»
(ООО «НИИ СОКБ»)
Москва, Научный пр-д, д. 17, этаж 8
Почтовый адрес: а/я 55, ул. Намёткина, 13А,
Москва, 117420,
Тел.: (495) 646-75-63
ОКПО 78992451, ОГРН1057748658307,
ИНН/КПП 7733554034/772801001
04.09.2018 № 268
На № _____ от _____

О поддержке проекта «MedinLife»

Уважаемый Петр Павлович!

Группа компаний «Научно-испытательный институт систем обеспечения комплексной безопасности» (далее – ГК «НИИ СОКБ») выражает свою поддержку проекту «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» («MedinLife»), готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» Национальной технологической инициативы (НТИ). В данном проекте мы видим большой потенциал для создания нового поколения технологий, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение указанных технологий позволит в полной мере задействовать технологические наработки и уникальный практический потенциал ГК «НИИ СОКБ» в области разработок решений для здравоохранения, сбора и передачи медицинских данных, информационной безопасности.

ГК «НИИ СОКБ» выражает интерес и готова предоставить для реализации проекта и инновационную телемедицинскую платформу «Медкарта24» (далее – ТМП «Медкарта24»), предназначенную для обеспечения удаленного защищенного информационного взаимодействия врачей и пациентов, хранения медицинских данных в «личном кабинете пациента», а также использования телемедицинских приборов для удаленного мониторинга основных показателей здоровья человека. ТМП «Медкарта24» обладает широким набором возможностей, включая интеграцию с различными медицинскими приборами и информационными системами, предоставляет видео-конференц-связь, выполняет роль marketplace.

Руководителю
проекта «MedinLife»

д.м.н., профессору
П.П. Кузнецову

ТМП «Медкарта24» соответствует требованиям российских регуляторов, обеспечивает защиту персональных (медицинских) данных пациентов, имеет сертификат ФСТЭК России №3712 о соответствии требованиям безопасности ТУ 5029-001-26264989-15, развернута в защищенном ЦОД, соответствующем уровню TIER III и аттестованному на соответствие 1 классу и 1 уровню защищенности информационных систем, обрабатывающих государственные информационные ресурсы и персональные данные граждан.

Стоимость предоставляемых активов – ТМП «Медкарта 24» составляет 125 миллионов рублей.

На этапе коммерциализации выстроенных на базе системы «MedinLife» проектов и сервисов ГК «НИИ СОКБ» заинтересована выступать в качестве интегратора внешних сервисов и оператора ТМП Медкарта 24 в части эксплуатации, развития, обеспечения информационной безопасности, на базе собственного защищенного ЦОД соответствующему уровню TIER III и аттестованному на соответствие 1 классу и 1 уровню защищенности информационных систем, обрабатывающих государственные информационные ресурсы и персональные данные граждан.

ГК «НИИ СОКБ» в течение 10 лет зарекомендовал себя как надежный бизнес-партнер, центр компетенций и инноваций в качестве заказчиков корпоративного сектора.

За последние 5 лет ГК «НИИ СОКБ» вложила в развитие технологий и сервисов в области здравоохранения более 250 млн. рублей. Сформирована команда специалистов в области информационных технологий здравоохранения, готовая подключаться к проекту «MedinLife».

ГК «НИИ СОКБ» отмечает высокую значимость проекта «MedinLife» для системы медицинского и социального страхования, национальной и глобальной системы охраны здоровья.

Генеральный директор



С уважением,

И.А. Калайда

Исп. Устименко Е.А.
Моб. +7(909) 992 2728

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА – ПЛАТФОРМА «МЕДКАРТА24»

Национальная
технологическая инициатива

Платформа «Медкарта24»
– базовое решение для IT-
решений системы

28 сентября 2017 года состоялась конференция Snews «ИКТ в госсекторе: на пути к цифровому обществу». В рамках мероприятия компания «Технология здоровья» (партнер НИИ СОКБ) получила премию «Инновация года-2017» в номинации «Государство» («Новые технологии в медицине»). Данный проект является новым для издательства Snews, и основная его цель – это привлечение общественности к инновационной деятельности российских предприятий различных секторов экономики.

Медкарта 24 сертифицирована в Системе Сертификации Средств Защиты Информации По Требованиям Безопасности Информации (ЗАО "Документальные системы") и Системе Добровольной Сертификации ГАЗПРОМСЕРТ

МЕДКАРТА24

ТЕХНОЛОГИЯ
ЗДОРОВЬЯ

ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПЛАТФОРМА МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ

«Медкарта24» предоставляет:

- **Работодателям** — web-платформу сбора и анализа информации, взаимодействие с медицинскими организациями
- **Медицинским организациям** — автоматизацию деятельности и связь в режиме реального времени
- **Врачам** — в онлайн режиме получать данные о здоровье пациента
- **Сотрудникам** — связаться со своим врачом в любой точке мира и получить консультацию удаленно и своевременно

МЕДКАРТА24
для работника


МЕДКАРТА24
для работодателя



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА – ГРУППА КОМПАНИЙ «РОЭЛ»

Национальная
технологическая инициатива

О Группе компаний «РОЭЛ»



ГК «РОЭЛ» – частная российская многопрофильная корпорация, работающая в сфере business development, прямых и венчурных инвестиций, управления активами, корпоративной и финансовой реструктуризации, M&A и бизнес-консалтинга.

Группа компаний «РОЭЛ» – частная российская многопрофильная корпорация, работающая в сфере business development, прямых и венчурных инвестиций, управления активами, корпоративной и финансовой реструктуризации, M&A и бизнес-консалтинга с 1996 года.

Группа компаний «РОЭЛ» создает бизнесы и компании с высокой капитализацией, значительная часть которых основана на инновациях и новых технологиях; новые компании в сфере профессиональных услуг и интеллектуальных продуктов (консалтинг, экспертиза, инжиниринг и т.п.), проводит реструктуризацию и реформирует предприятия; создает на базе старых организаций современные корпоративные структуры.

В структуру группы «РОЭЛ» входят три компании:

- **«РОЭЛ Управление проектами»** работает в сфере управления предпринимательскими проектами. Компания создает новые бизнесы, реформирует и реструктурирует проблемные предприятия, проблемные долги, инициирует и управляет проектами прямого и венчурного инвестирования.
- Компания **ИФК «РОЭЛ Капитал»** работает в сфере привлечения капитала и управления корпоративными финансами. В частности, осуществляет подготовку и вывод компаний на финансовые рынки, формирует фонды портфельных и венчурных инвестиций, а также привлекает средства на финансирование проектов группы компаний «РОЭЛ».
- Компания **«РОЭЛ Консалтинг»** – один из лидеров российского консалтингового рынка (1 место в номинации «Стратегический консалтинг» рейтинга РА «Эксперт» 2006, 2007 гг.). Компания специализируется на стратегическом планировании и комплексном управленческом консультировании в интересах частных и государственных компаний, субъектов РФ, муниципалитетов, федеральных отраслевых министерств и ведомств.

ООО «Илиан» предоставляет IT-сервис, разрабатываемый в рамках проекта **«Здоровый мозг & Brain Health»**.

Ранняя самодиагностика минимальных когнитивных нарушений и комплекса первичных дисбалансов организма, приведших к ним, с формированием персональных рекомендаций на основе динамического мониторинга био-, социо- и антропометрических показателей и скрининговых мультимодальных психологических и психометрических тестов в ситуации демографического сценария глобального старения населения.

Продукты IT-сервиса:

1. Разовая диагностика состояния мозга (выявление когнитивных нарушений)
2. Контроль за изменениями когнитивных возможностей мозга с извещением об экстренном событии.
3. Онлайн сопровождение человека в краткосрочном и долгосрочном периоде его жизни.

Срок планируемого выхода на рынок – 01.10.2019

г.

Продукт разрабатывается в рамках гранта ФГБУ «Фонд содействия развития малых форм предприятий в научно-технической сфере».

Руководителю проекта **«MedInLife»**
д.м.н., профессору
П.П. Кузнецову

Уважаемый Петр Павлович!

ООО «ИЛИАН» поддерживает инициированный Вами проект «Создание врачбно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» («MedInLife»), готовящийся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» НТИ ввиду возможности в рамках него разработки и внедрения технологий нового поколения, основанных на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

ООО «ИЛИАН» считает, что участие в проекте позволит в полной мере задействовать наши технологические наработки и уникальный практический потенциал и готово предоставить в качестве составной части для реализации проекта разрабатываемый в рамках гранта ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» сервис «Здоровый мозг & Brain Health».

«Здоровый мозг & Brain Health» - рекомендательный сервис, направленный на раннюю самодиагностику начальных когнитивных нарушений и модифицируемых факторов риска их возникновения, включающий индивидуально составленные рекомендации по их устранению и возможность онлайн сопровождения человека в краткосрочном и долгосрочном периоде его жизни (персонального коучинга).

На этапе коммерциализации выстроенных на базе системы «MedInLife» проектов и сервисов наша компания заинтересована в реализации принципа «MedInLife» развития осознания гражданами ответственности за состояние своего здоровья, необходимости их собственных усилий по его укреплению и готовности к партнерству с государством в развитии системы здравоохранения.

ООО «ИЛИАН» отмечает высокую значимость проекта «MedInLife» для системы медицинского и социального страхования, национальной и глобальной системы охраны здоровья, поскольку одним из условий существенного увеличения продолжительности здоровой жизни станет целенаправленная синхронизация экономических и технологических изменений с формированием новой социально-психологической атмосферы вокруг темы здоровья.

Научный руководитель проекта
«Здоровый мозг & Brain Health», к.м.н.

Н.Г. Савицкая

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА – ФИЦ ИУ РАН

Национальная
технологическая инициатива



Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" Российской Академии Наук - ведущая организация Российской Федерации, специализирующаяся в научных исследованиях в области информатики и управления.

Продукт **Интеллектуальная Система Здоровьесбережения.**

(ИнСиЗ) создана в рамках проекта Министерства образования и науки РФ «Разработка интернет-технологии для персонализированной поддержки здоровьесбережения»

Научный руководитель проекта – д.т.н., к.б.н., профессор В.Н. Крутько.

Заместитель научного руководителя проекта – к.ф.-м.н. И.В. Смирнов.

Заместитель научного руководителя проекта – к.т.н. А.И. Молодченков.

Целью проекта является создание опытного образца новой информационной технологии для персонализированной поддержки процессов здоровьесбережения на основе анализа больших массивов данных о здоровье и определяющих его факторах.

Реализация проекта позволила получить ряд новых, интересных научных и научно-технических результатов:

- Принцип формирования и модель интегрированного паспорта здоровья, учитывающего данные о показателях здоровья и определяющих его факторах.
- Метод получения и занесения в интегрированный паспорт здоровья данных из источников разного типа: социальных сетей; историй болезни; баз данных Росстата; информации, предоставляемой непосредственно пациентом, результатов тестирования различных показателей здоровья и образа жизни пользователя на Портале ИнСиЗ.
- Метод интеллектуальной обработки медицинских данных и текстовой информации для выявления факторов, детерминирующих здоровье.
- Метод извлечения из интернет-пространства и структуризации информации о психологических и мотивационных характеристиках здоровьесбережения, о стандартах применения и эффективности здоровьесберегающих технологий.
- Интернет-технология персонализированной поддержки здоровьесбережения, основанная на разработанных моделях и методах.
- Опытный образец банка данных интегрированных паспортов здоровья.
- Опытный образец интернет-системы персонализированной поддержки здоровьесбережения.

Федеральное государственное учреждение
«Федеральный исследовательский центр
«Информатика и управление»
Российской академии наук»
(ФИЦ ИУ РАН)

Руководителю проекта «MedinLife»
д.м.н. Петру Павловичу Кузнецову

Москва, 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д. 44, корп. 2
Тел: 8(499) 135-62-60, факс: 8(495) 930-45-05
E-mail: ipiran@ipiran.ru <http://www.ipiran.ru>

От 14.09.2018 № 1968/2 - 704

На № _____

Глубокоуважаемый Петр Павлович!

Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук» выражает свою поддержку проекту «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» («MedinLife»), готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» НТИ. В данном проекте мы видим большой потенциал для создания нового поколения технологий, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение указанных технологий позволит в полной мере задействовать технологические наработки и уникальный практический потенциал ФИЦ ИУ РАН.

ФИЦ ИУ РАН выражает интерес и готов участвовать и предоставить для реализации проекта: консультации экспертов в области здоровьесбережения, технологии оценки здоровья людей, реализованные в системе ИНСИЗ, предоставить своих специалистов в области искусственного интеллекта для реализации соответствующих функций, участвовать в подготовке проекта.

На этапе коммерциализации выстроенных на базе системы «MedinLife» проектов и сервисов ФИЦ ИУ РАН заинтересована: в использовании его технологий по лицензионному договору.

ФИЦ ИУ РАН в течение 20 лет зарекомендовал себя как надежный бизнес-партнер, центр компетенций и инноваций в области искусственного интеллекта, информационной безопасности и информационных технологий.

За последние 5 лет ФИЦ ИУ РАН привлекло в развитие технологий и сервисов в области здравоохранения более 100 млн. рублей. Сформирована команда специалистов в области информационных технологий здравоохранения, готовая подключаться к проекту «MedinLife».

ФИЦ ИУ РАН отмечает высокую значимость проекта «MedinLife» для системы медицинского и социального страхования, национальной и глобальной системы охраны здоровья.

Директор ФИЦ ИУ РАН
академик РАН

И.А. Соколов

Исполнитель: А.И. Молодченков, Т. +7 499 135 73 10

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА – ООО «ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА»

Национальная
технологическая инициатива



ООО "Технологии системного анализа" выполняет научно-исследовательские, опытно-конструкторские, проектные, технологические и внедренческие работы, разрабатывает программные и программно-аппаратные комплексы, оказывает услуги в области интернет-технологий.

Передаваемые технологии:



Компания «Технологии системного анализа» предлагает уникальный продукт – программно-аппаратный комплекс интеллектуального поиска и анализа больших массивов текстов, состоящий из сервера (кластера серверов) и интеллектуальных сервисов анализа больших коллекций текстовых документов.

TextAppliance предназначен для решения следующих задач:

- Индексация больших массивов текстовых документов из открытых источников интернета, баз данных, корпоративных хранилищ и т.п. с выделением сопутствующей метаинформации
- Быстрое ознакомление с темой документов с помощью автоматически генерируемых по тексту ключевых словосочетаний
- Эксплоративный поиск документов (тематически похожих на заданный эталонный документ)
- Быстрое ознакомление с содержанием документов с помощью автоматически генерируемых резюме текстов
- Поиск текстовой информации по запросу пользователя с поддержкой фасетного поиска по метаданным (как текстовым, так и нетекстовым) в режимах семантического, вопросно-ответного, концептного, а также поиска по отдельным ключевым словам
- Формирование, сопоставление и тематический анализ пользовательских коллекций документов (тематическая кластеризация, построение ключевых тематических словосочетаний и т.п.)
- Поиск смысловых текстовых заимствований
- Тематический анализ коллекций документов

Продукт входит в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. [Свидетельство на товарный знак.](#)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

117312, Москва, проспект 60-летия Октября, д. 9
Телефон / Факс: (499) 135-04-63 www.tesyjan.ru

07.08.2018 № 20

на № _____ от _____

Руководителю проекта «MedinLife»
д.м.н. Петру Павловичу Кузнецову

Глубокоуважаемый Петр Павлович!

Общество с ограниченной ответственностью «Технологии системного анализа» (ООО «ТСА») выражает свою заинтересованность и готово принять участие в проекте «Создание учебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» («MedinLife»), готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» НТИ. В данном проекте мы видим большой потенциал для создания нового поколения технологий, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение указанных технологий позволит в полной мере задействовать технологические наработки и уникальный практический потенциал ООО «ТСА».

ООО «ТСА» выражает заинтересованность и готово принять участие в проекте «Создание учебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» («MedinLife»). Одновременно готовы предоставить для реализации данного проекта следующие технологии: оценки рисков заболеваний людей, обучения базы знаний системы для оценки рисков заболеваний, поиска и анализа больших коллекций текстовых документов для поиска и извлечения информации для обучения разрабатываемой системы. Все предлагаемые технологии реализованы на базе программно-аппаратного комплекса интеллектуального поиска и анализа больших массивов текстов TextAppliance (<http://www.textapp.ru>), программная часть которого зарегистрирована в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, рег. номер ПО 2950, правообладателем является наша организация. Наша компания готова привлечь своих специалистов в области искусственного интеллекта, машинного обучения и анализа для реализации соответствующих функций заявляемого проекта.

На этапе коммерциализации выстроенных на базе системы «MedinLife» проектов и сервисов ООО «ТСА» заинтересовано в использовании полученных технологий по лицензионному договору или другим формам участия.

ООО «ТСА» в течение 8 лет зарекомендовал себя как надежный бизнес-партнер по разработкам в области искусственного интеллекта и анализа разнородной информации, в том числе в области здравоохранения. За последние три года наша компания реализовала проектов в области технологий и сервисов для здравоохранения на сумму более 10 млн. рублей, собственных средств на разработки в этой сфере направлено более миллиона рублей. К настоящему времени сформирована команда специалистов в области информационных технологий здравоохранения, готовая подключиться к проекту «MedinLife».

ООО «ТСА» отмечает высокую значимость проекта «MedinLife» для системы медицинского и социального страхования, национальной и глобальной системы охраны здоровья, а также перехода нашего государства к цифровой экономике.

Генеральный директор:



Л.И.Параловская

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА – ФОНД «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФОНД ПОДДЕРЖКИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОМАНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ НАРКОПОТРЕБИТЕЛЕЙ «МЕДИАН»

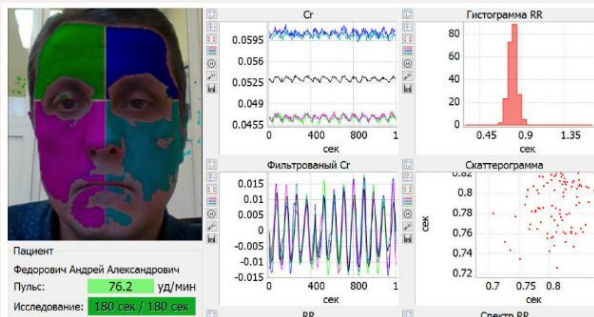
Национальная
технологическая инициатива



Ядро программы для оценки состояния (динамики) механизмов регуляции физиологических функций организма человека во время телемедицинских консультаций специалистами семейной медицины. Передача онлайн параметров активности симпатического и парасимпатического отделов нервной системы как результата функционирования многоконтурной и многоуровневой системы регуляции кровообращения, изменяющейся во времени, которая отражает адаптационную реакцию целостного организма.

Разработанный алгоритм “FaceControl®” позволяет осуществлять количественную и качественную оценку:

- общей variability сердечного ритма (статистические методы и временной анализ);
- периодических составляющих ВСР (частотный анализ);
- внутренней организации динамического ряда кардиоинтервалов (методы нелинейной динамики, автокорреляционный анализ, корреляционная ритмография).
- Полученные результаты анализа ВСР могут оцениваться в зависимости от используемой научно-теоретической концепции (мы использовали в исследованиях методику Баевского, разработанную для космонавтов, и Сысоева, разработанную для подводников, рассчитанные на персонал без медицинского образования).
- доминирования одного из полушарий головного мозга по разности амплитуд колебательных процессов в правом и левом полушариях, выраженных в асимметрии циркуляции крови и степени согласованности (когерентности) колебательных процессов между полушариями.
- психологическое состояние человека: психологический тип, степень гармонии личности, соотношения логики и интуиции.



Телемониторинг кожной микроциркуляции в области лица

ДОГОВОР № 46/19

г. Москва

«23» декабря 2017 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Портал РАМН» в лице Генерального директора Кузнецова Петра Павловича, действующего на основании Устава, далее именуемое «Заказчик», с одной стороны, и

Фонд «Национальный фонд поддержки социально значимых программ профилактики наркомании и реабилитации наркопотребителей «Медиан», в лице Директора Диашева Алексея Николаевича, действующего на основании Устава, далее именуемое «Исполнитель», с другой стороны, именуемые при совместном упоминании «Стороны», а каждая в отдельности «Сторона», заключили настоящий договор, далее именуемый «Договор», о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. поэтапное выполнение научно-исследовательской и практической работы (далее – «НИР и ПР») по созданию программного комплекса телеметрического контроля жизненно-важных функций организма человека по лицу (далее – «Программное обеспечение МЕДИНТЕСТ», сокращенно – «ПО МЕДИНТЕСТ») и адаптация его в программную web-среду Заказчика.

1.2. Передача Заказчику исключительного права на свободное использование ПО МЕДИНТЕСТ в любой форме и любым способом.

1.3. По первому этапу работ в срок до 25 февраля 2018 года:

передача Заказчику демонстрационной версии ПО МЕДИНТЕСТ и разработка технического задания и календарного плана выполнения работ по НИР и ПР.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Исполнитель обязан:

2.1.1. Провести поэтапное выполнение НИР и ПР в согласованные сроки и с надлежащим качеством.

2.1.2. Своевременно информировать Заказчика о ходе выполнения работ по каждому этапу.

2.1.3. Подготовить и сдать Заказчику в результате выполнения работ по первому этапу:

- дистрибутив демонстрационной версии ПО МЕДИНТЕСТ;

- руководство пользователя демонстрационной версии ПО МЕДИНТЕСТ;

- техническое задание на разработку ПО МЕДИНТЕСТ;

- календарный план выполнения работ по НИР и ПР.

2.1.4. Предупреждать Заказчика о появлении не зависящих от Исполнителя обстоятельств, которые делают невозможным выполнение работ или влияют на сроки их выполнения.

2.1.5. В случае обнаружения в результатах работ недостатков безвозмездно устранить их в сроки, установленные Сторонами в Акте об устранении недостатков (п.4.3. Договора).

2.1.6. Использовать любые материалы и иную информацию, предоставленные ему Заказчиком, исключительно для выполнения своих обязательств по настоящему Договору.

2.2. Исполнитель имеет право:

2.2.1. По согласованию с Заказчиком привлекать к выполнению работ по настоящему Договору третьих лиц, оставаясь при этом ответственным за исполнение Договора перед Заказчиком.

2.2.2. Самостоятельно определять способы выполнения работ.

2.3. Заказчик обязан:

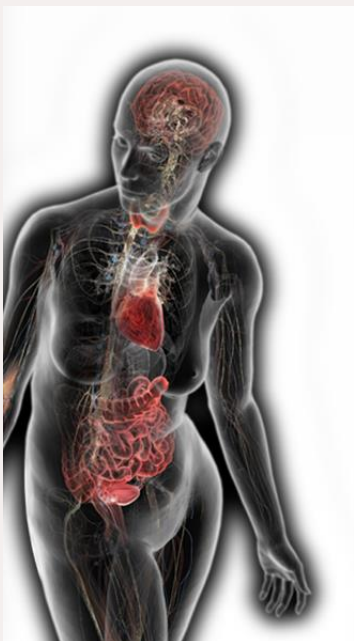
2.3.1. Предоставить Исполнителю требования к ПО МЕДИНТЕСТ в части его практического использования в программной web-среде Заказчика.

2.3.2. Принять результаты работ и оплатить их в порядке и в сроки, предусмотренные настоящим Договором и приложениями к нему.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА «ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ» (ООО «ТМЗ»)

Национальная технологическая инициатива



«Технологии моделирования здоровья» (ООО «ТМЗ») получила свидетельство участника проекта создания и обеспечения функционирования инновационного центра «Сколково», проще говоря, стала его резидентом.

«ТМЗ» - участник кластера биомедицинских технологий. В Сколково также функционируют еще четыре кластера: энергоэффективных технологий, информационных и компьютерных технологий, космических технологий и телекоммуникаций и кластер ядерных технологий.

Проект eКлон® – визуальный вариант электронной медицинской карты на смартфонах для пациентов и медицинского персонала. Эту модель можно также широко использовать в качестве игрового, геймифицированного сервиса для программ мобильных устройств, для контроля и моделирования состояния здоровья на трёхмерном анатомическом электронном «клон» пользователя с простой шкалой визуальной оценки. Возможен и игровой вариант применения «eКлона» по типу «Тамагочи» для детей всех возрастных групп и для развлечения взрослых.





ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ «СПАССКИЕ ВОРОТА»

Национальная
технологическая инициатива

Страховая группа «Спасские ворота» специализируется на корпоративном страховании, имеет лицензии ЦБ РФ на осуществление страхования и перестрахования (СЛ №3300 от 5 декабря 2016 г., СИ №3300 от 5 декабря 2016 г., ПС №3300 от 5 декабря 2016 г., ОС №3300-03 от 5 декабря 2016 г., ОС №3300-04 от 5 декабря 2016 г., ОС №3300-05 от 5 декабря 2016 г.). Клиентами Компании являются крупнейшие промышленные предприятия, транспортные и торговые фирмы, банки, дочерние компании и представительства транснациональных корпораций.

На 01.01.2018 активы Компании превысили 1,68 млрд. руб., собственные средства – 1,12 млрд. руб.

Страховая группа «Спасские ворота» является членом:

Всероссийского союза страховщиков (ВСС)
Российского союза автостраховщиков (РСА)
Национального союза страховщиков ответственности (НССО)
Торгово-Промышленной Палаты РФ, а также ряда других организаций.



Руководителю проекта
д.м.н. Петру Павловичу Кузнецову

О проекте «Создание врачебно-цифровой системы
управления индивидуальным человеческим капиталом»

Уважаемый Петр Павлович!

АО "Страховая группа "Спасские ворота-М" выражает свою поддержку проекту «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом», готовящемуся к реализации в рамках дорожной карты «HealthNet» НТИ. В данном проекте мы видим большой потенциал для создания нового поколения технологий автоматизации управления бизнес-процессами страховых организаций, базирующихся на современной и перспективной научно-информационной и организационно-методологической базе.

Разработка и внедрение указанных технологий позволит в полной мере задействовать технологические, методологические наработки и уникальный практический потенциал АО "Страховая группа "Спасские ворота-М".

АО "Страховая группа "Спасские ворота-М" выражает интерес к проекту «Создание врачебно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом», готово принять участие в методологической работе по разработке страховых ИТ-сервисов проекта, а также внедрить указанные сервисы в работу компании.

АО "Страховая группа "Спасские ворота-М" зарекомендовала себя как надежный партнер и центр компетенций. Количество застрахованных по ОМС на сегодняшний день насчитывает 3 362 143 человека, по ДМС 4 449 человек.

Генеральный директор

Казакова В.Б.

Исп.
Асалаев Ш.Ш.
(495) 775-17-90

ООО Страховая медицинская компания РЕСО-Мед – специализированная страховая компания, занимающаяся обязательным медицинским страхованием (лицензия С №0879 50). Компания располагает 20-летним опытом работы на рынке ОМС. Свою страховую защиту ей доверяют уже более 6 миллионов человек. Компания является членом Межрегионального Союза Медицинских Страховщиков и членом Всероссийского союза страховщиков.

Для своих клиентов компания РЕСО-Мед предлагает быстрое оформление полиса ОМС, помощь в получении бесплатных медицинских услуг, консультирование и поддержку застрахованным по вопросам защиты своих прав на бесплатную медицинскую помощь. При необходимости проводится экспертиза качества оказанной медицинской помощи.

Компания РЕСО-Мед располагает обширной сетью филиалов и представительств, технология работы которых автоматизирована уникальными системами обработки информации online.

В компании РЕСО-Мед работают врачи-эксперты высокой квалификации, в том числе имеющие степени кандидатов и докторов медицинских наук, готовые всегда прийти на помощь в организации предоставления гарантированной бесплатной медицинской помощи и защите законных интересов граждан.



№ 10 2018 г. № 322/10-18
На № _____ от _____ г.

Руководителю проекта
д.м.н. Петру Павловичу Кулинецову

Уважаемый Петр Павлович!

ООО «Страховая медицинская компания РЕСО-Мед» поддерживает реализацию проекта «Создание врачбно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» в рамках дорожной карты HealthNet Национальной технологической инициативы. Реализация проекта в полном объеме даст толчок в развитии национального рынка медицинского страхования и позволит внедрить инновационные технологии в практику организации медицинской помощи для застрахованных лиц.

Создаваемая в рамках проекта цифровая технологическая платформа обеспечит оптимизацию существующих бизнес-процессов контроля объемов и качества медицинской помощи и обеспечит полноценное сопровождение застрахованных лиц на всех этапах оказания медицинской помощи.

Выражаем интерес к иницируемому проекту «Создание врачбно-цифровой системы управления индивидуальным человеческим капиталом» и готовы содействовать разработке и внедрению сервисов проекта, обеспечивающих функционал страховой медицинской организации.

Компания ООО «СМК РЕСО-Мед» стояла у истоков медицинского страхования в России, занимает лидирующее положение в реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, обеспечивая защиту прав и интересов миллионов граждан, является центром компетенций по организации медицинской помощи на всех этапах оказания медицинской помощи, активно внедряя перспективные и прорывные цифровые технологии в практику медицинского страхования.

Генеральный директор



Ю.Ф. Дёмин

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Национальная
технологическая инициатива

ПОРТАЛ РАМН

«Портал РАМН» создан в 2012 году как web-представительство экосистемы Российской академии медицинских наук (РАМН) с учётом 70-летней истории и традиций.

По поручению Президента РАМН И.И. Дедова подготовлен проект развития «Портала РАМН» (Протокол совещания аппарата Президиума РАМН от 30.10.2012 № 01-21, п. 4) с учетом положительного опыта Некоммерческого партнёрства «Медицинский информационно-аналитический центр РАМН». Его команда работала с 1997 г. по решению Президента РАМН В.И. Покровского и с одобрения Президиума РАМН (Протокол заседания от 10.06.1998 № 86, п. 2).



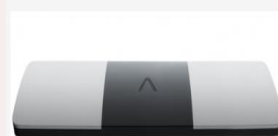
Цой Андрей
главный редактор

ЦИЙ ОЦЕНИВАТ



21 Сентябрь

Компания Oticon, известный производитель средств слуха, выпустила новую версию своего слухового аппарата, одновременно помогает своим пользователям узнать своего слуха и понять, как такое устройство влияет на слуховую функцию. Разработанная для слухового аппарата технология, разработанная для слухового аппарата используется и пациентами, которые раньше при слухе. Она теперь является частью приложения OM, которое со слуховым аппаратом. Производитель сравнивает св

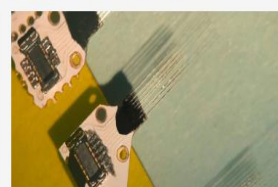


Pending 3000 clearance

AlivCo разработала 6-канальный мобильный ЭКГ

20 Сентябрь

69 5



Имплантат для контроля уровня дофамина

20 Сентябрь

77 6



Умный чехол для EriPen

20 Сентябрь



На осуществление
Медицинской деятельности
(за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра "Сколково")



Эл № ФС77-54145 от 17 мая 2013 г.

Название: Портал РАМН
Адрес редакции: 107140, г. Москва, ул. Верный Красносельская, д. 20, стр. 1
Доменное имя сайта в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (для сетевого издания): PORTALRAMN.RU

Примерная тематика и (или) специализация: Образовательная, информационная: наука, медицина
Форма периодического распространения (вид - для периодического печатного издания): сетевое издание
Язык(и): русский

Территория распространения: Российская Федерация, зарубежные страны
Учредитель (соучредитель) (адрес): Общество с ограниченной ответственностью "Портал РАМН" (107113, г. Москва, ул. Матвеевская, д. 14, корп. 3, пом. 4)

Заместитель руководителя М.Ю. Ксензов

Начальник Управления разрешительной работы в сфере массовых коммуникаций М.В. Виноградов

045443