



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
ГОРОДА
МОСКВЫ



СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ: мировые тренды и особенности развития в Москве



Апрель 2021

© ГБУ «Агентство инноваций города Москвы»

Социальные инновации – технологические продукты и сервисы для улучшения качества жизни, безопасности и повышения самостоятельности социально уязвимых групп населения, а также повышения эффективности работы органов власти и организаций, занимающихся социальной защитой населения.

Ключевые целевые аудитории социальных инноваций стр. 3

Почти 30% населения Москвы – это потенциальные пользователи социальных инноваций и их численность ежегодно растет. На сегодняшний день среди них люди старшего возраста – 3 млн чел. и люди с ограниченными возможностями – 1 млн чел.

Портрет московских компаний в сфере социальных инноваций стр. 4 – 8

Для Москвы **социальные инновации – это новое перспективное направление**. Половина компаний находится на стадии раннего роста. В среднем в компании в сфере социальных инноваций работает 5 человек, а выручка составляет 8,4 млн руб. 91% компаний разрабатывает продукты **для людей с ограниченными возможностями**, преимущественно для **реабилитации и обеспечения независимости в передвижениях**. **58% компаний** используют **новейшие технологии** при разработке своих продуктов, в первую очередь **нейротехнологии, искусственный интеллект и робототехнику**.

Венчурный рынок Москвы стр. 9

Московский рынок социальных инноваций молодой, с преобладанием сделок небольшого объема. Он занимает менее 1% как по количеству сделок, так и по объему венчурных инвестиций столицы. В течение последних 3 лет наиболее крупные вложения – \$7,1 млн – привлекла Моторика, разработчик и производитель высокотехнологичных протезов верхних конечностей.

Ключевые технологические тренды стр. 10 – 13

Развитие автономности

Приоритетное развитие получают технологии, которые снимают ограничения и повышают самостоятельность / независимость человека, без необходимости дополнительной адаптации среды или привлечения социальных работников – нейрокомпьютерные интерфейсы, роботы, цифровые помощники.

Искусственный интеллект и большие данные для предиктивного выявления социально уязвимых групп

Предсказание проблем и потребностей целевых аудиторий до их возникновения за счет анализа слабых сигналов. Требуется консолидации больших максимально разнообразных данных.

Уход на дому и дистанционный мониторинг состояния здоровья

Телемедицинские решения и системы Интернета вещей снизят нагрузку на организации социальной защиты и повысят качество их услуг. Пандемия COVID-19 ускорила развитие этого тренда.

«Новая нормальность» – интеграция с основными технологическими рынками

На отдельных потребительских технологических рынках появляются специализированные продукты для социально уязвимых групп, в т.ч. продукты, которые обычно таргетируют на молодежь (например, дейтинг-приложения). Новые потребительские решения позволят быть включенными в интересные активности, развиваться и самореализовываться.

КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ АУДИТОРИИ СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ

МОСКВА

Люди старшего возраста
Росстат, 2020

3 млн чел.

в возрасте старше 60 лет
проживает в Москве

24,3%

доля людей старше 60 лет
в общей численности
населения города

+12%

прирост доли лиц старшего
возраста в общей численности
населения за 2016 – 2020 гг.

Люди с ограниченными возможностями
Федеральный реестр инвалидов, 2020

1 млн чел.

взрослых с ОВЗ
проживает в Москве

9,5%

от общей численности
взрослого населения города

72%

взрослых с ОВЗ
старше 60 лет

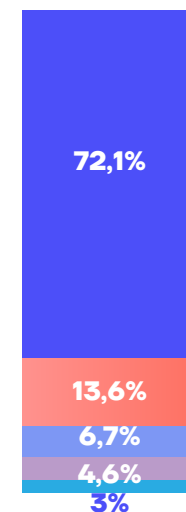
42 тыс. чел.

детей с ОВЗ

73%

людей с ОВЗ
в трудоспособном
возрасте не работает

**Распределение
взрослых с ОВЗ
по возрасту**



РОССИЯ

Люди старшего возраста
Росстат, 2020

32,8 млн чел.

старшего возраста
(60+ лет)

11,9 млн чел.

взрослых с ОВЗ

687,7 тыс. чел.

детей с ОВЗ



СТРУКТУРА СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ

Социальные инновации – технологические продукты и сервисы для улучшения качества жизни, безопасности и повышения самостоятельности социально уязвимых групп населения, а также повышения эффективности работы органов власти и организаций, занимающихся социальной защитой населения.

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Реабилитация	Мобильность	Социальные связи	Адаптированная среда	Удаленный мониторинг и уход на дому	Решения для организаций социальной защиты
<p>Экзоскелеты</p> <p>Нейро-реабилитационное оборудование</p> <p>VR-тренажеры для восстановления двигательных функций</p> <p>Приложения для тренировки памяти и когнитивных функций</p> <p>Устройства для стимулирования зрительных функций</p>	<p>Инвалидные кресла и коляски</p> <p>Протезы, в т.ч. слуховые аппараты</p> <p>Системы «звукового зрения»</p> <p>Трудоустройство</p> <p>Платформы для поиска работы / развития навыков</p>	<p>Коммуникационные системы (напр., перевод мыслей или речи в текст)</p> <p>Эмоциональные роботы-компаньоны</p> <p>Платформы-агрегаторы услуг</p>	<p>Интеллектуальные навигационные системы</p> <p>Карты доступной среды</p> <p>«Доступные» информационные экраны</p>	<p>Системы мониторинга показателей здоровья, местоположения</p> <p>Платформы поиска соцработников для ухода на дому</p> <p>Системы защиты от падения</p>	<p>Платформы для управления (CRM, документооборот, выдача пособий, данные о клиентах)</p> <p>Системы для превентивного выявления социальных проблем</p> <p>Системы для выявления и борьбы с мошенничеством</p> <p>Виртуальные ассистенты (чат-боты)</p>

Часто одно решение предназначено одновременно для людей с ограниченными возможностями и старшего возраста

ПОРТРЕТ МОСКОВСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ

100+
компаний-разработчиков технологий
в сфере социальных инноваций

5 компаний являются
резидентами технопарков г. Москвы

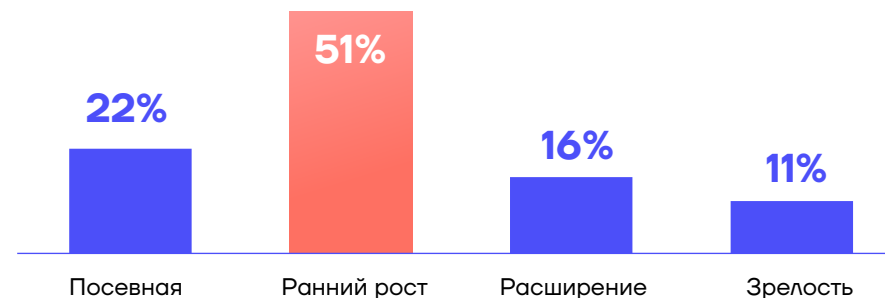
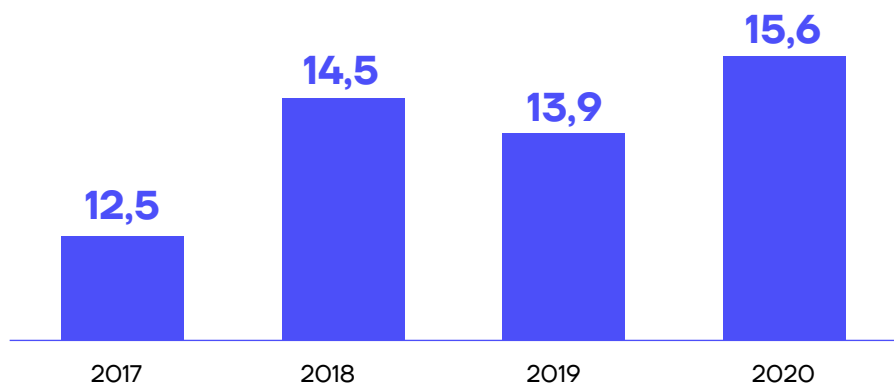
6 лет
средний* возраст компании

5 чел.
средняя* численность сотрудников
(2020)

8,4 млн руб.
средняя* выручка компании (2020)

Объем рынка в Москве, млрд руб.
Расчеты по данным СПАРК, учтены только
товары отечественного производства

Компании Москвы по стадии развития,**
% от общего числа



* Медианное значение

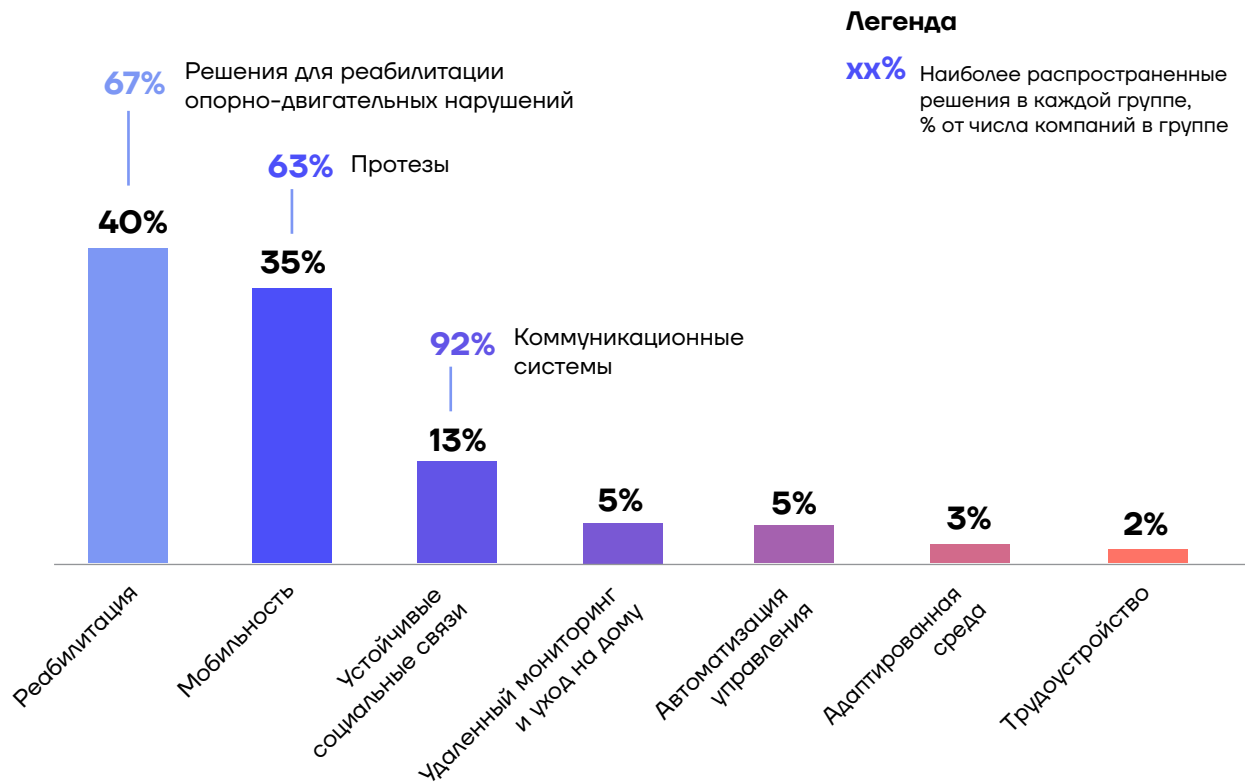
** Стадии развития: 1) Посевная – есть MVP, идет проверка Product-market fit, но первые продажи пока не стартовали, 2) Ранний рост – есть готовый продукт и первые продажи, 3) Расширение – увеличение объемов производства, рост бизнеса, расширение географии, поиск новых рынков, 4) Зрелость – устойчивый и постоянный рост, как правило, менее бурный, чем на предыдущих стадиях

Источник: расчеты по данным базы технологических компаний и стартапов Агентства инноваций Москвы (не учитывались компании, производящие простейшее оборудование, например, костыли, больничные судна и т.д.)

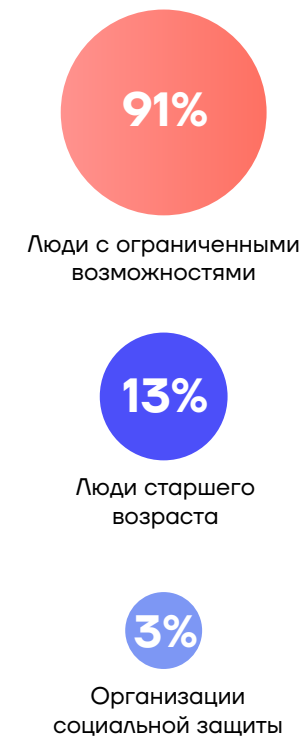
СТРУКТУРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ МОСКВЫ

Большая часть московских компаний разрабатывает решения для реабилитации и обеспечения независимого передвижения людей с различными ограничениями возможностей здоровья.

Компании Москвы с точки зрения функционального применения разрабатываемых решений,
% от общего числа компаний (не равно 100%, т.к. компания может разрабатывать решения различного функционального применения)



Компании Москвы по целевой аудитории,
% от общего числа (не равно 100% т.к. одна компания может производить решения для разных ЦА)

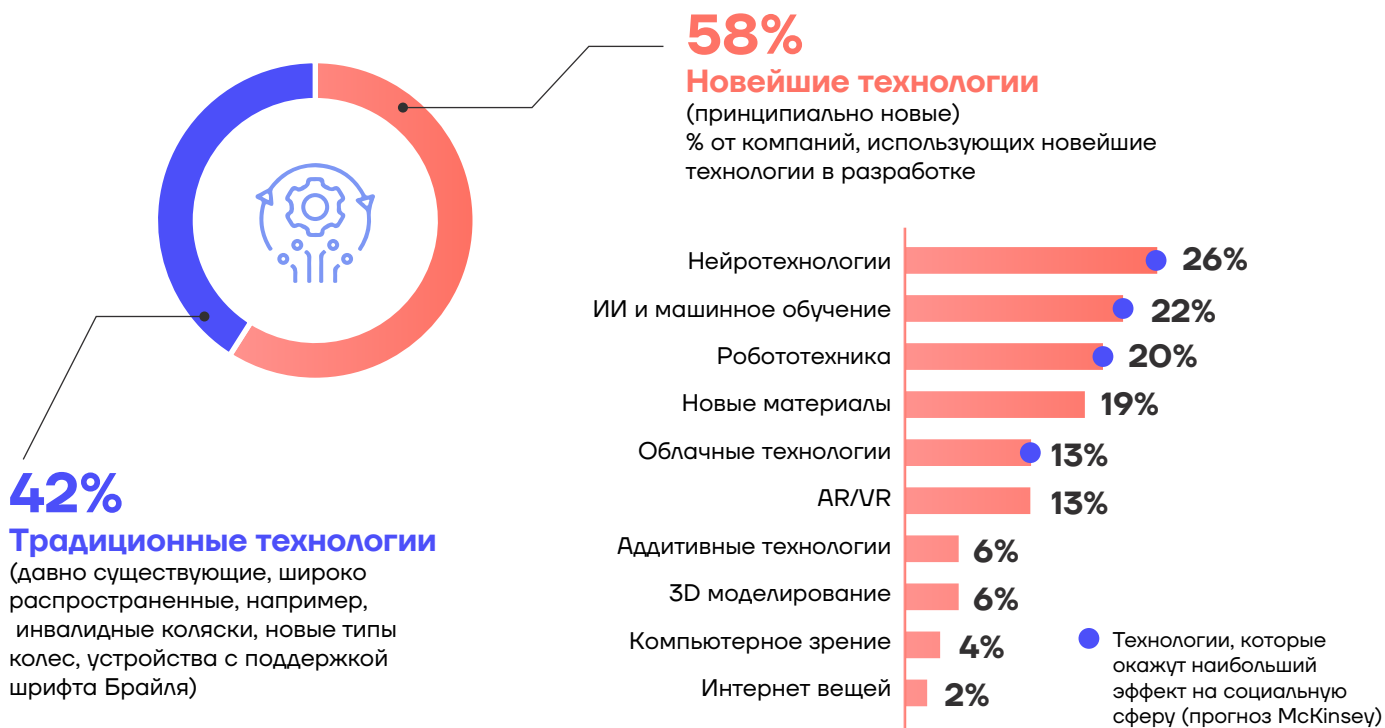


Источник: расчеты по данным базы технологических компаний и стартапов Агентства инноваций Москвы

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Большая часть технологических компаний Москвы в сфере социальных инноваций разрабатывает продукты с использованием новейших технологий. Лидируют среди них технологии искусственного интеллекта, нейротехнологии и робототехника.

Компании Москвы по применяемой технологии, % от общего числа
(не равно 100%, т.к. одна компания может применять несколько технологий)



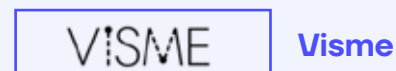
Новейшие технологии не вытесняют, а **дополняют** традиционные

Примеры московских компаний



Сенсортек

Разработчик умного помощника для незрячих, устройства распознавания речи, VR-стимулятора для лечения болезней глаз.



Visme

Разработчик программно-аппаратных решений для нейрореабилитации пациентов на основе технологий компьютерного зрения.



Kinesis

Производитель карбоновых колясок. В разработке роботизированный прототип.

ТОП-10 КОМПАНИЙ ОТРАСЛИ В МОСКВЕ

Большинство крупнейших технологических компаний в сфере социальных инноваций разрабатывает решения для обеспечения независимости передвижения (протезы, инвалидные коляски) и средства реабилитации.

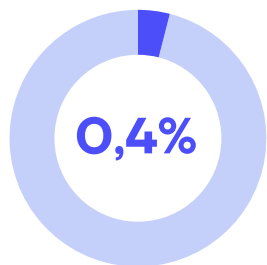
Наименование	Основной профиль	Выручка за 2020 г, млн. руб	% выручки отрасли в Москве
«Московское протезно-ортопедическое предприятие» Минтруда России	Производство протезно-ортопедической продукции	8 600,6	55%
Исток-аудио	Разработка и производство реабилитационной техники по слуху	1 136,4	7%
Армед	Производитель инвалидных колясок и кресел, в т.ч. с электроприводом	1 104,6	7%
ФГУП «ЦИТО»	Производство протезов и ортезов	782,4	5%
РИТМ	Разработка и производство слуховых аппаратов	639,0	4%
Next Touch	Производство и установка интерактивных панелей и информационных экранов, адаптированных для нужд людей с ограниченными возможностями	629,7	4%
Элита Групп	Программно-аппаратные комплексы для незрячих и слабослышащих людей	423,6	3%
Мега-Оптим	Производитель инвалидных колясок и кресел, в т.ч. с электроприводом	334,1	2%
Кнопка Жизни	Разработчик наручных часов с тревожной кнопкой и приложения для пожилых людей и детей	308,6	2%
Викиум	Онлайн-тренажер для развития внимания, памяти и мышления с помощью когнитивных игровых механик.	171,0	1%

Источник: расчеты по данным СПАРК

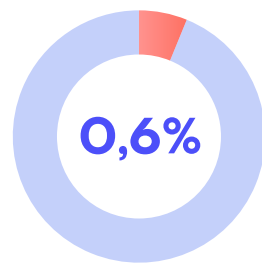
ВЕНЧУРНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В ОТРАСЛЬ В МОСКВЕ

Московский рынок социальных инноваций молодой – об этом свидетельствует нестабильная динамика венчурных инвестиций и преобладание сделок небольшого объема.

Доля социальных инноваций на венчурном рынке Москвы

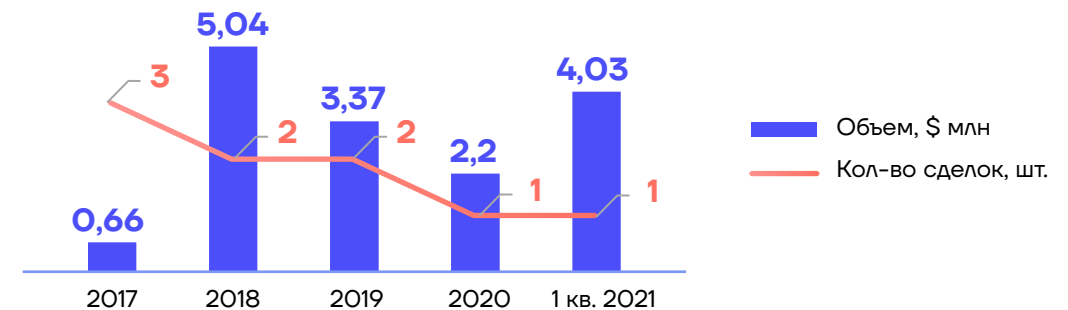


от общего объема
инвестиций



от общего
количества сделок

Венчурные инвестиции в социальные инновации в Москве



Топ-3 компании, привлечшие наибольший объем инвестиций



Моторика
Объем: \$7,1 млн (2 раунда)
Инвесторы: РФПИ,
Дальневосточный фонд
высоких технологий

Разработчик и производитель высокотехнологичных протезов верхних конечностей.

EXOATLET

ExoAtlet
Объем: \$5 млн
Инвесторы: Cosmo
and company Co

Разработчик и производитель высокотехнологичных протезов нижних конечностей.



Gero
Объем: \$2,2 млн
Инвесторы: Bulba
Ventures

Разработка терапий и новых лекарств в области старения и лечения сложных болезней (хронические, психические и др.) с использованием технологий искусственного интеллекта.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ

01 РАЗВИТИЕ АВТОНОМНОСТИ

Приоритетное развитие получают технологии, которые снимают ограничения и повышают самостоятельность / независимость человека, без необходимости дополнительной адаптации среды или привлечения социальных работников.

Нейрокомпьютерные интерфейсы	Роботы	Цифровые помощники
Среднегодовые темпы роста рынка в мире в 2020 – 2027		
16%	78% (2021 - 2025)	+34%
Непосредственно связаны с нервной системой человека и позволяют нивелировать физические ограничения. Таким образом, человек может активно пользоваться существующей инфраструктурой и сервисами без необходимости их адаптации.	Физические роботы или виртуальные помощники на основе искусственного интеллекта, которые могут взаимодействовать с человеком в различных социальных ситуациях, помогая в решении проблем.	
Примеры применения		
<ul style="list-style-type: none">Управление бытовыми приборами с помощью мыслиВосстановление осязания и двигательной активности парализованных конечностей	<ul style="list-style-type: none">Роботы-компаньоныРоботы для эмоциональной терапииВиртуальные ассистенты для платформ государственных и городских услуг	

Примеры московских компаний



Нейрочат

Коммуникационная система, которая переводит мысленные усилия в команды для клавиатуры, благодаря чему человек может набрать текст без помощи голоса и движений. Работает с социальными сетями и интернет-сервисами, интегрированными в систему.



Senso Rehab

Умная перчатка и набор когнитивных компьютерных игр

Средство реабилитации после инсульта в домашних условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ

02

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРЕДИКТИВНОГО ВЫЯВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО УЯЗВИМЫХ ГРУПП

Основа – предсказание проблем и потребностей до их возникновения за счет анализа слабых сигналов и построения предиктивных моделей на основе больших данных

53%

менеджеров организаций социальной защиты планируют инвестировать в ИИ-инструменты в ближайшие три года

Условия успеха

1. Цифровизация процессов: разработка стандартов, единых политик и протоколов сбора, обмена и хранения данных
2. Создание общей (облачной) инфраструктуры, в т.ч. открытых API, для разработки новых сервисов
3. Обеспечение безопасности персональных данных
4. Сбор и анализ **максимально разнообразных данных, предоставляемых как различными городскими структурами, так и генерируемыми сами пользователями**

Датасеты для предиктивного выявления жителей с риском развития ментальных заболеваний в Великобритании*

Здравоохранение, медицина		
Статистика обращений за больничной помощью NHS Digital	База данных Клинический центр инновационных исследований	Опросы одиночества Национальный офис статистики
Биобанк Медицинский исследовательский совет	Лонгитюдное исследование старения University College London	Статистика смертности Национальный офис статистики
Образ жизни, домохозяйства	Смертность среди бездомных людей Национальный офис статистики	Общие опроса населения Национальный офис статистики
Данные о заботе за несовершеннолетними Департамент образования	Статистика высшего образования Агентство статистики высшего образования	Образование, семья
Судебные кейсы по делам семьи и несовершеннолетних	Судебные дела	Данные с носимых устройств и приложений (трекеры для спорта, сна)

* Неисчерпывающий список, не включает региональные датасеты

Источник: Making the right choices. Using data-driven technology to transform mental healthcare, Reform, 2019, Embracing Digital, Ernst & Young, 2020 (международный опрос менеджеров социальных служб, организаций здравоохранения, N = 2 243)

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ

03

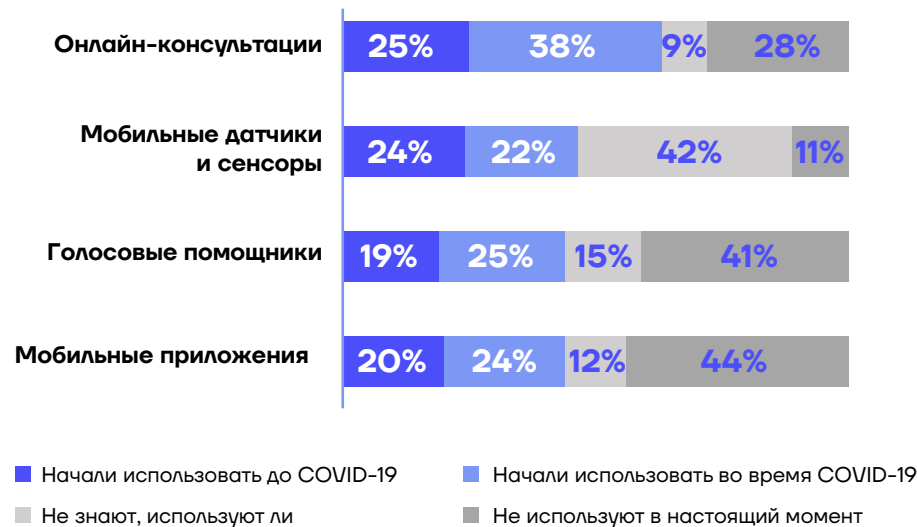
УХОД НА ДОМУ И ДИСТАНЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Телемедицинские решения и системы Интернета вещей позволяют снизить нагрузку на организации социальной защиты и повысить качество, в т.ч. уровень персонализации, предоставляемых сервисов.

1 Пандемия COVID-19 ускорила переход организаций на дистанционное оказание услуг

Цифровые технологии, которые используют организации социальной сферы,

Ernst & Young, 2020, международный опрос, N = 2 243



2 Интерес к дистанционным консультациям резко вырос среди потребителей

в 6 раз

увеличилась доля людей старшего возраста, обратившихся за телемедицинскими услугами в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

63%

из тех, кто обратился впервые, планируют продолжать пользоваться данными услугами

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ

04

ИНТЕГРАЦИЯ С ОСНОВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ РЫНКАМИ: «НОВАЯ НОРМАЛЬНОСТЬ»

На отдельных потребительских технологических рынках появляются специализированные продукты для социально уязвимых групп, в т.ч. продукты, которые обычно таргетируют на молодежь (например, дейтинг-приложения). Они учитывают запрос людей с ограниченными возможностями и старшего возраста быть включенными в интересные активности, использовать современные технологии, продолжать развиваться и самореализовываться.





АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
ГОРОДА
МОСКВЫ

По всем вопросам, связанным с данным исследованием,
обращайтесь по адресу

research@develop.mos.ru

Агентство инноваций Москвы

Тел.: +7 499 225-92-52

www.innoagency.ru

Все интеллектуальные права на данный результат интеллектуальной деятельности в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации (часть четвертая) принадлежат ГБУ «Агентство инноваций города Москвы» (далее – Агентство) ©. Не допускается без согласия Агентства внесение изменений, сокращений и дополнений, извращение, искажение результата, порочащих деловую репутацию правообладателя, копирование и использование в составе иных результатов интеллектуальной деятельности или самостоятельно, а также тиражирование, воспроизведение, показ без согласия правообладателя, совершение иных неправомерных действий. Допускается без согласия Агентства и без выплаты вознаграждения, но с обязательным указанием имени правообладателя и источника заимствования совершать действия, предусмотренные статьями 1274 – 1276, 1278 Гражданского кодекса Российской Федерации.