

Global Technology Network

СУПЕР-СЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И НОВАЯ ЭРА В МЕДИЦИНЕ

АЛМАЗ ШАРМАН
профессор медицины



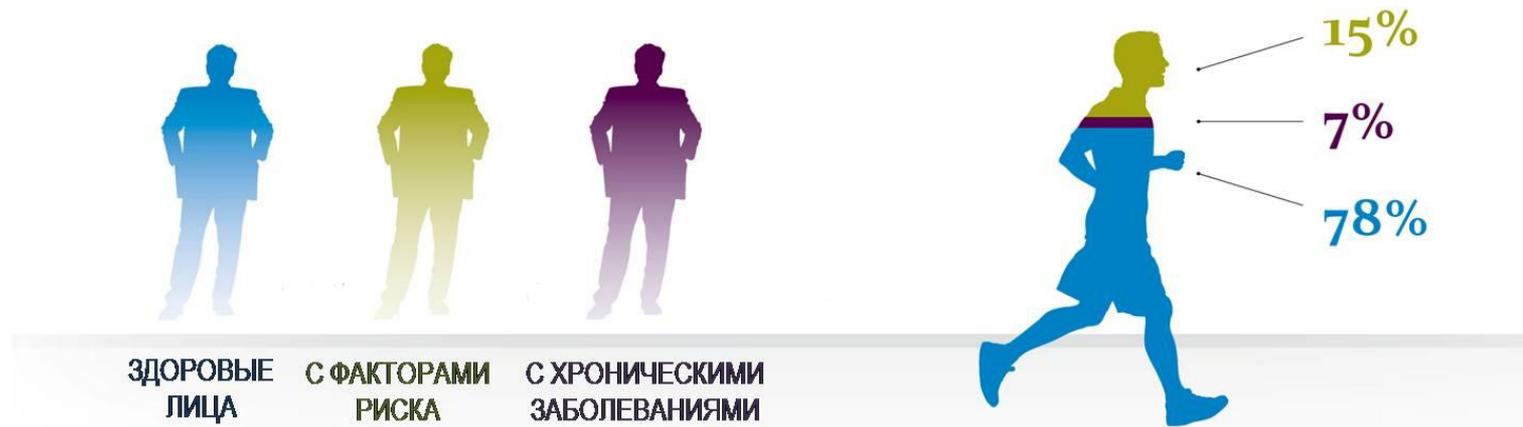
*Врачи это те, кто назначают лекарства,
о которых они знают мало,
для лечения болезней, о которых они знают меньше,
для лечения людей, о которых они не знают ничего.*

Франсуа-Мари Аруэт Вольтер – французский философ 18 века

ЗДОРОВЬЕ – ЭТО ФИЗИЧЕСКОЕ, ПСИХИЧЕСКОЕ И СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ

Здравоохранение должно фокусироваться на трех направлениях:

- Борьбе с острыми и **хроническими заболеваниями**
- Предупреждении и раннем выявлении болезней у лиц с **факторами риска**
- Обеспечении здоровья и благополучия у **здоровых людей**



В 1946 году Всемирная Организация Здравоохранения определила здоровье как *«...состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезни или недомогания»*.

ТРИ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЗДОРОВЬЯ И БЛАГОПОЛУЧИЯ



Благосостояние предусматривает **социальные, эмоциональные и физические** факторы, от которых зависят здоровье и работоспособность человека

Современные технологии предоставляют уникальные возможности воздействовать на все три составляющие здоровья и благосостояния

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- За 50 тысяч лет цивилизации - 1 триллион ГБ информации.
- Сейчас - триллионы ГБ информации ежегодно.
- Пользователи мобильниками с 500 миллионов до 3 миллиардов.
- Это половина населения земного шара и большинство взрослого населения.
- Ежегодно - 1 триллиона текстовых сообщений.
- К 2016 г численность смартфонов увеличится на 366 процентов.
- 15 миллиардов устройств будет подключено к Интернету.
- 70% людей ложатся спать вместе со своими мобильниками.
- Больше мобильных, чем зубных щеток и гораздо больше, чем туалетов.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И ГИПЕРПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

FACEBOOK:

- Пользователи – миллиард людей
- Третья по населенности страна мира после Китая и Индии.
- Ежегодно более 1.5 триллиона сообщений
- Пользователь ежегодно «зависает» в течение 75 часов.

TWITTER

- Число пользователей перевалило за 1 миллиард.
- «Нервная система» Интернета.

Мир сегодняшний все более характеризуется **ГИПЕРПЕРСОНАЛИЗАЦИЕЙ**:

- **В Интернете** - именно те страницы, которые нас интересуют.
- **Facebook, Twitter** - только с теми людьми, которые для нас интересны
- **Itunes, Spotify** – только та музыка, которая нам нравится
- **Ytube** – только то видео, которое нас интересует
- **Instagram** – только те фотографии, которые нравятся нам и друзьям
- **Icloud** – только те файлы, которые нужны в работе

ТРАНСФОРМАЦИЯ В ПОЛУЧЕНИИ И ВОСПРИЯТИИ ИНФОРМАЦИИ

В до-цифровую эру - ограниченный выбор радиостанций и телестанций

Для выбора книг мы шли в книжный магазин или библиотеку.

Сегодня доминируют электронные книги – Kindle, Nook, iPad.

Закрываются крупнейшие книжные сети – Borders Book.

Университетские библиотеки архивируют учебники в электронные файлы.

Закрываются музыкальные магазины и видеопрокатные центры.

Журналистика все больше напоминает набор блогов– Huffington Post.

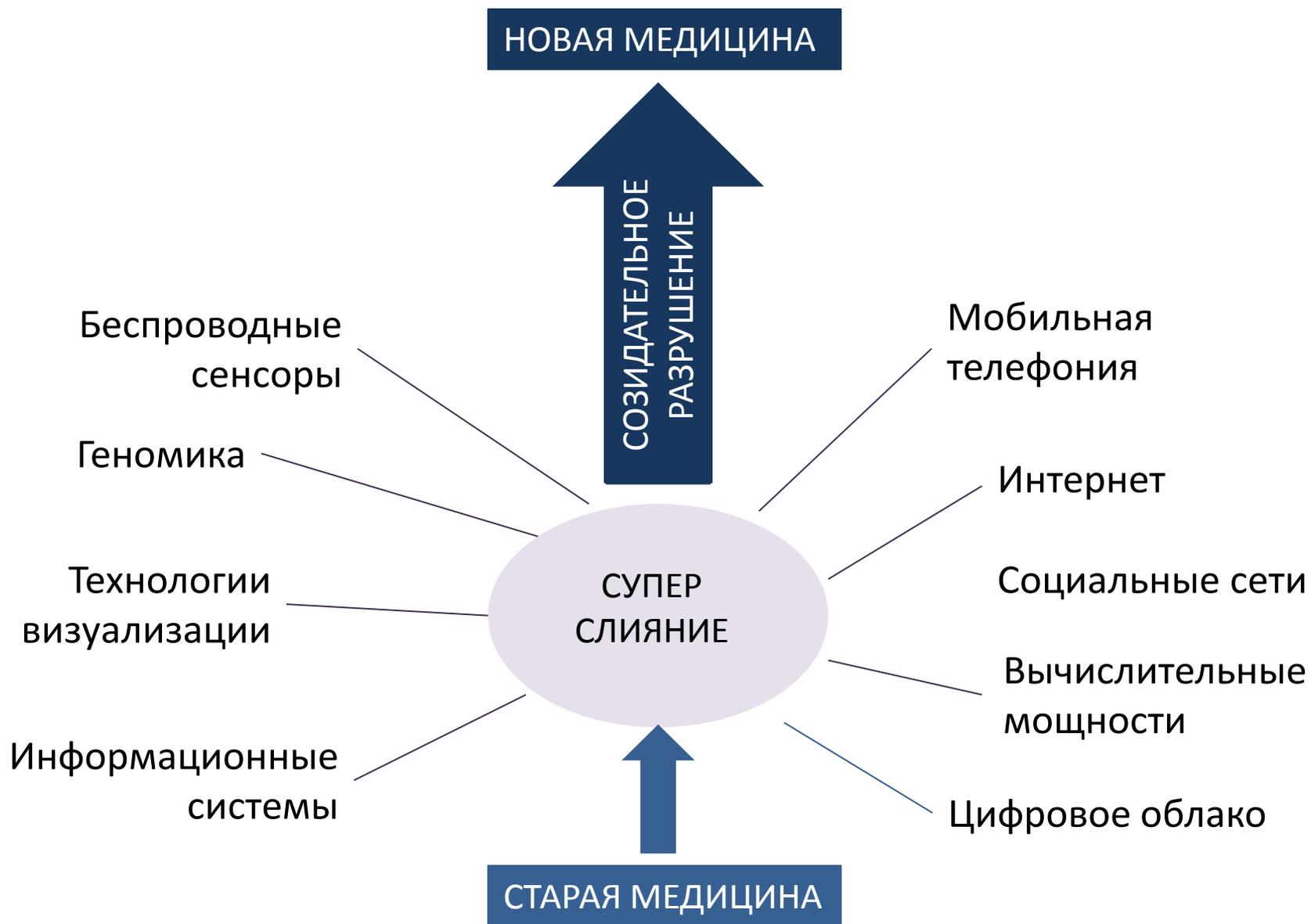
Следующим на очереди станет телевидение.

Важнейший прорыв сегодня связан с понятием цифрового облака.

Серверы Amazon обслуживают порядка 200 тысяч запросов в секунду.



СУПЕР-СЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И НОВАЯ МЕДИЦИНА



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕГОДНЯШНЕЙ МЕДИЦИНЫ

СЕГОДНЯ НА ПЛАНЕТЕ:

- 7 миллиардов людей
- Около 3 миллионов врачей
- Десятки тысяч больниц
- 6000 различных видов лекарств
- 4000 различных хирургических и терапевтических процедур.
- 14 тысяч различных видов болезней.

В мире нет такой индустрии, где бы использовалось **14 тысяч различных производственных линий**.

Медицина сегодня остается ориентированной на большие травматические вмешательства.

«Для каждого человека с молотком найдется свой гвоздь» - Марк Твен

Хирурги: «Когда есть сомнения – лучше отрезать».



СЕГОДНЯШНЯЯ МЕДИЦИНА: ЛЕЧАТ ПОСЛЕДСТВИЯ

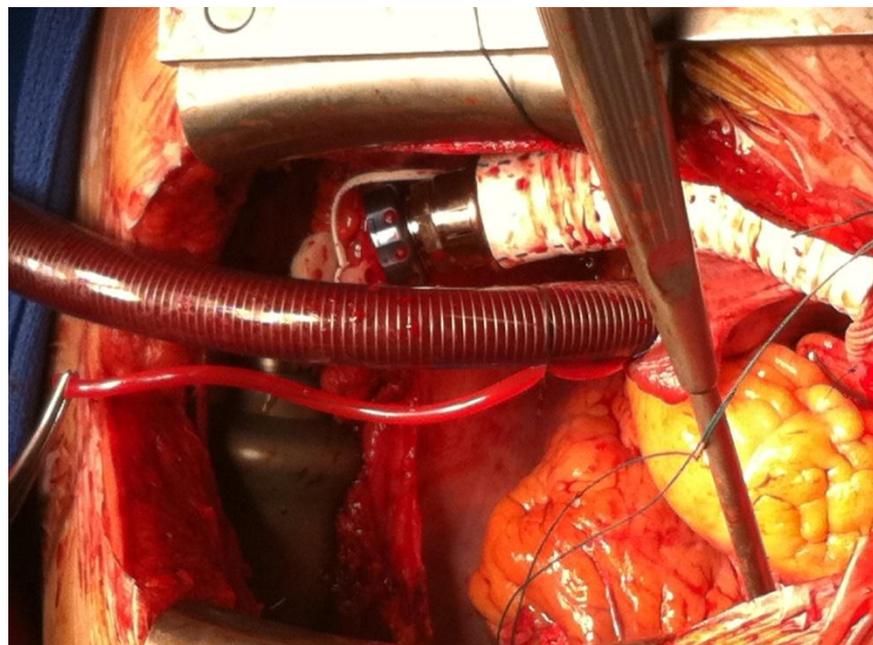
Операция по имплантации искусственного левого желудочка сердца: оперирует Юрий Пя

Серик Бекбосынов – самый молодой в мире кардиохирург, выполнивший кардиоимплантацию.

«Сегодня в Казахстане на базе Национального медицинского холдинга проведены уникальные операции по пересадке искусственного левого желудочка сердца.»

Благодаря этому Казахстан вошёл в число 22 развитых стран, где применяются технологии кардиоимплантации. Мы решили в целом вопрос по кардиологии.»

Президент Н.А. Назарбаев на XIX сессии Ассамблеи народа Казахстана 27.04.2012



НОВАЯ МЕДИЦИНА

Успех лечения в гораздо меньшей степени зависит от знаний врача.

Больше нет надобности запоминать огромное количество медицинских фактов, - все можно сохранять на мобильнике – iPhone или планшетах iPad, Galaxy.

Врач должен знать индивидуальные генетические, физиологические, психологические особенности пациентов.

Благодаря сенсорам, пациент может сам мониторить основные физиологические показатели

Наносенсоры размером в песчинку позволят мониторить параметры крови и тканей, выявлять болезни на самых ранних стадиях.

Пациент превращается в «контейнер биомедицинских данных».

Медицина все больше становится персонифицированной.

ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕДИЦИНЫ: ОТ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ К ПЕРСОНАЛЬНОЙ

Наиболее распространенная парадигма сегодняшней медицины – это доказательная медицина.

Однако **доказательная медицина приемлема лишь для больших популяций**

Около 30 процентов людей **неспособны метаболизировать Plavix**

Геномное исследование - индивидуальная чувствительность к Плавиксу

Warfarin – есть лица чувствительные, и наоборот, нечувствительные: у одних вызывает кровотечение, а у других тромбы

Определение индивидуальной чувствительности к warfarin и другим препаратам решает проблему

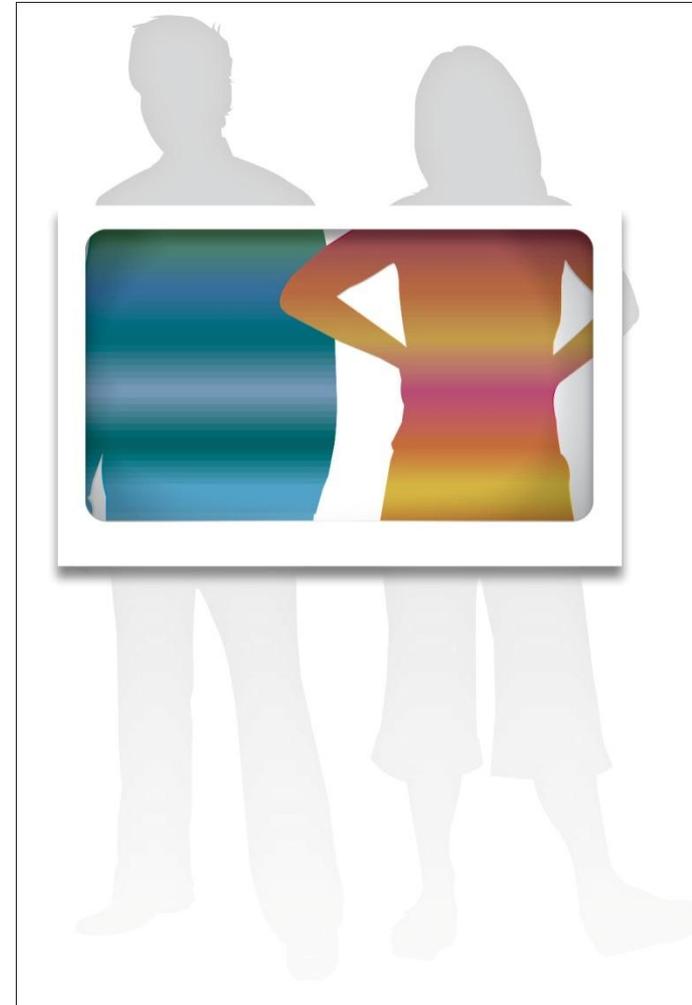
В Тайване не выписывают рецепт на приобретение Таргретина без предварительной оценки геномной чувствительности к данному препарату

ПЕРСОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И ИНФОРМАЦИЯ

Наступает новая эра медицины, в которой вместо популяционного, основанного на массовом скрининге и применении стандартных дозировок лекарств **все будет определяться на индивидуальном уровне**

Персональная медицина позволяет подбирать:

правильное лекарство,
правильную дозу,
правильную диагностику
для правильного пациента,
которого лечит правильный доктор
по правильной цене.



Программа **GENOLIFE** - в партнерстве с американской компанией *Navigenics*

- Генетическая предрасположенность к 28 основным заболеваниям: инфаркт миокарда, аневризма аорты, рак желудка, простаты, грудной железы, легких, болезнь Крона, диабет 2-го типа и др.
- Генетическая чувствительность к 12 лекарствам

Программа **CHECKLIFE** - прицельная диагностика болезней:

Базовый, серебряный, золотой и платиновый пакеты – полное обследование для раннего выявления болезней.

Программа **PROMOLIFE** «дорожная карта» здоровья и качественного долголетия. Реализуется в партнерстве с американской компанией *Healthway International*.



ИНТЕРНЕТ САЙТЫ И СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В МЕДИЦИНЕ

Интернет и социальные сети - выявление потребностей, вовлечение граждан, воздействие на поведение и обеспечение устойчивого здорового поведения.



90 процентов людей доверяют своим друзьям, членам семьи и Интернету

Интернет сайт [WebMD](#) - ежемесячно посещают 8 млн уникальных посетителей.

Рейтинги больниц и врачей: [RateMD](#), [HealthGrades](#), [DocBoard](#)

Медицинские социальные сети: [PatientsLikeMe](#), [CureTogether](#).

Важную роль играют [Facebook](#) и [Twitter](#)

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Социальная сеть	Интерпретация
Twitter	Я сейчас играю на гитаре
Facebook	Я люблю свою игру на гитаре
Instagram	Это фотография места где я играл на гитаре
YouTube	Это видеоролик моей игры на гитаре
Linkedin	Мои способности включают игру на гитаре

НОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ SLEEPTIME BY AZUMIO

Оценка качества сна: глубокий сон, поверхностный, пробуждение

Smart Alarm: будит **только на стадии поверхностного сна**

Позволяет делиться информацией в социальных сетях: Facebook, Twitter

На Twitter написали:

«Правильно спать и правильно просыпаться - разные вещи.

Доктор [@almazsharman](#) рекомендует апп - Sleep Time для вашего хорошего настроения»

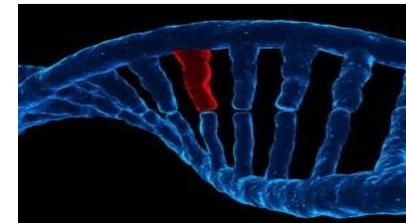




Что делать, чтобы сохранить здоровье: физическая активность, правильное питание, сон, регулярные обследования.

Самые последние новости медицинской науки:

О стволовых клетках, геномике, искусственных органах, новые лекарства, новости на Twitter



С помощью «Симптомы on-line» можно самим понять о том, что происходит, прежде чем обратиться к врачу.

О конкретных болезнях и медицинских терминах в разделах «Азбука здоровья» и «Медицинский словарь»



Вы ожидаете ребенка: все о беременности и родах в деталях и иллюстрациях



Все о раке: профилактика, раннее выявление, диагностика, лечение

САЙТ ZDRAV.KZ: РЕЙТИНГИ БОЛЬНИЦ И СПЕЦИАЛИСТОВ

Zdrav.kz

Все о здоровье, лечении болезней и качественном долголетии



О беременности и родах в иллюстрациях

Поиск

расширенный поиск

О Проекте

Азбука здоровья и болезней

Больницы и врачи

Для врачей и управленцев

Справочная информация

Наука и новости на Твиттере

Интерактивный раздел



Формула Здоровья

Качество жизни здоровье и долголетие

Диагностика болезней

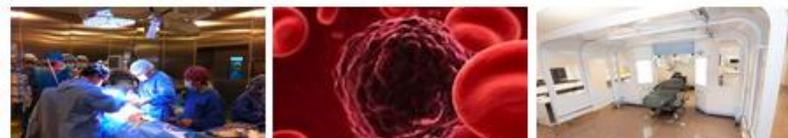
Лучшие больницы и врачи Казахстана

- Кардиология и кардиохирургия
- Беременность и роды
- Педиатрия
- Детская реабилитация
- Гинекология
- Нейрореабилитация
- Диагностика болезней
- Скорая помощь
- Нейрохирургия
- Болезни легких
- Урология
- Глазные болезни
- Другие больницы Казахстана

Рейтинги больниц и специалистов в различных областях медицины

Пользователи сами смогут делать правильный выбор врача и медицинской организации.

Важные новости и материалы о медицине

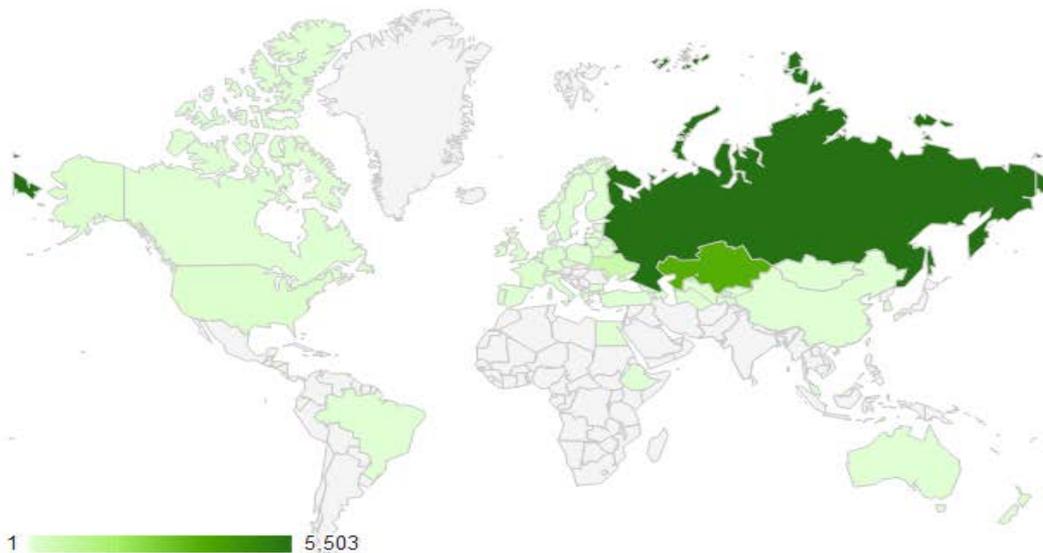


Academy of Preventive Medicine

Since 1995



СТАТИСТИКА GOOGLE ANALYTICS ПО САЙТУ ZDRAV.KZ



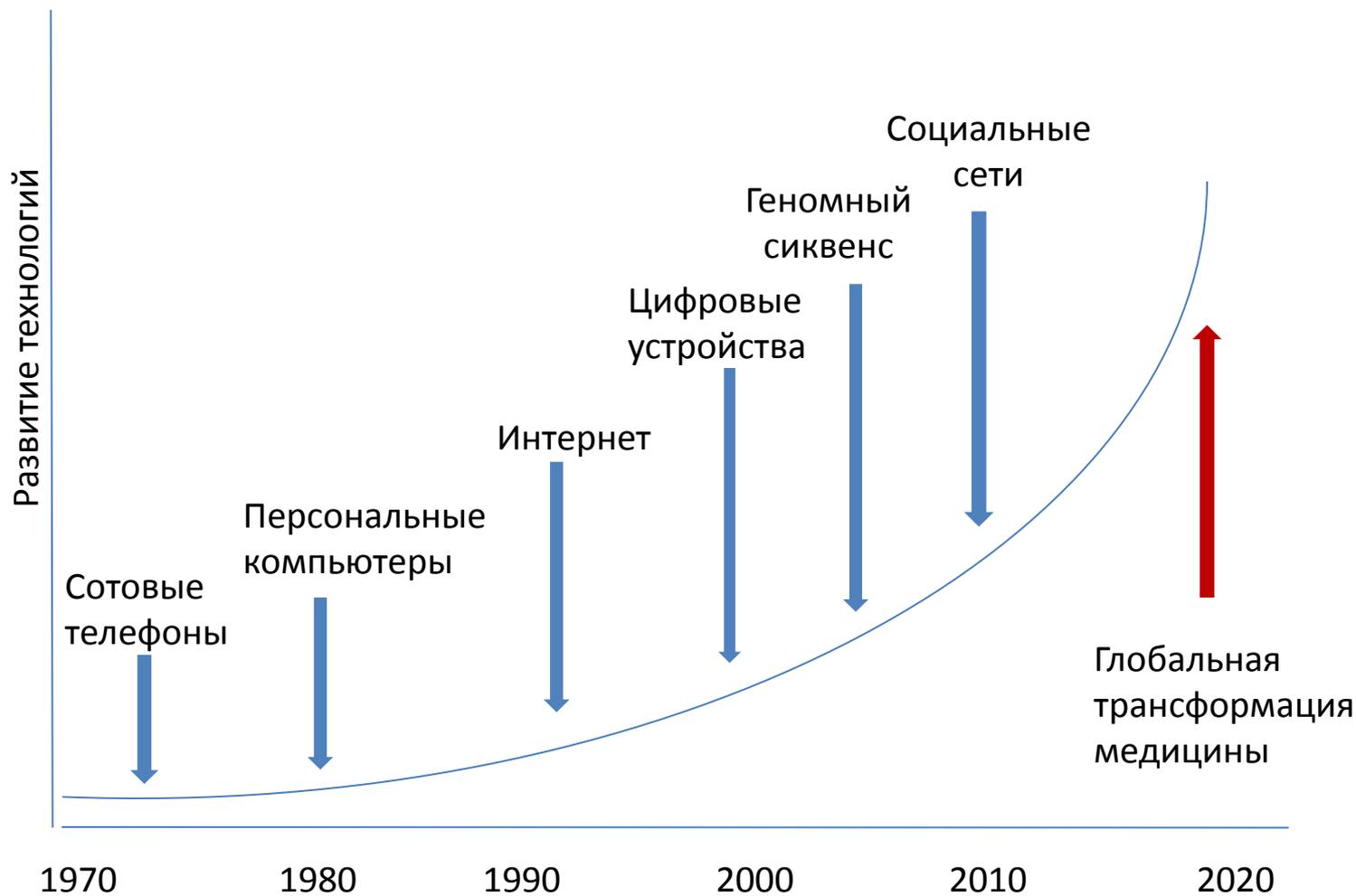
Visits 11,049 % of Total: 100.00% (11,049)	Pages/Visit 1.73 Site Avg: 1.73 (0.00%)	Avg. Visit Duration 00:01:02 Site Avg: 00:01:02 (0.00%)	% New Visits 85.26% Site Avg: 85.26% (0.00%)	Bounce Rate 85.43% Site Avg: 85.43% (0.00%)
---	--	--	---	--

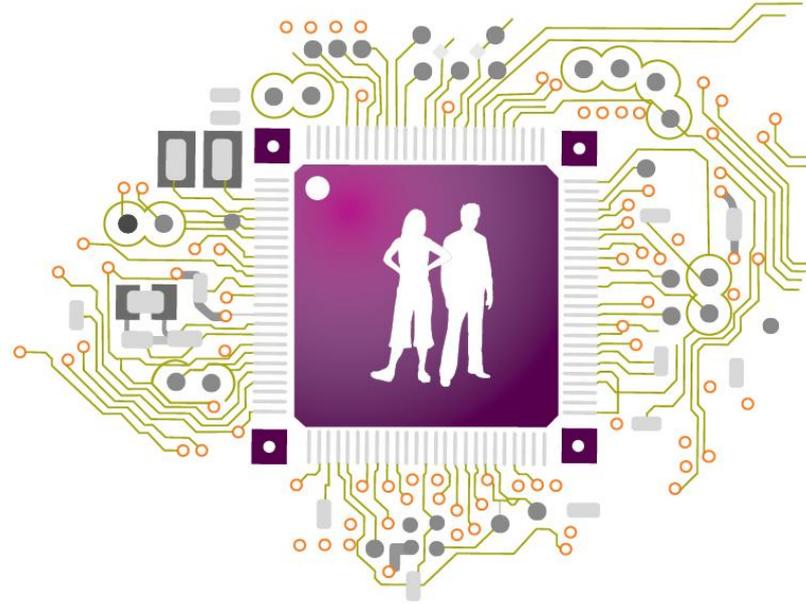
Primary Dimension: [Country/Territory](#) [City](#) [Continent](#) [Sub Continent](#) [Region](#)

Secondary dimension ▾

Country/Territory	Visits ↓	Pages/Visit	Avg. Visit Duration	% New Visits	Bounce Rate
1. Russia	5,503	1.16	00:00:18	89.35%	93.48%
2. Kazakhstan	3,550	2.81	00:02:18	76.85%	73.97%
3. Ukraine	618	1.30	00:00:35	94.50%	88.35%
4. (not set)	568	1.35	00:00:49	91.73%	78.35%
5. Belarus	235	1.09	00:00:11	97.45%	91.91%
6. United States	105	1.75	00:01:16	59.05%	74.29%
7. Germany	77	1.71	00:01:49	63.64%	76.62%
8. Israel	44	1.30	00:00:40	81.82%	84.09%
9. Uzbekistan	31	1.65	00:00:30	87.10%	80.65%
10. France	29	1.55	00:00:18	62.07%	75.86%

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕДИЦИНЫ





УПРАВЛЯЙТЕ СВОИМ ЗДОРОВЬЕМ

www.twitter.com/almazsharman

asharman@zdrav.kz

www.zdrav.kz