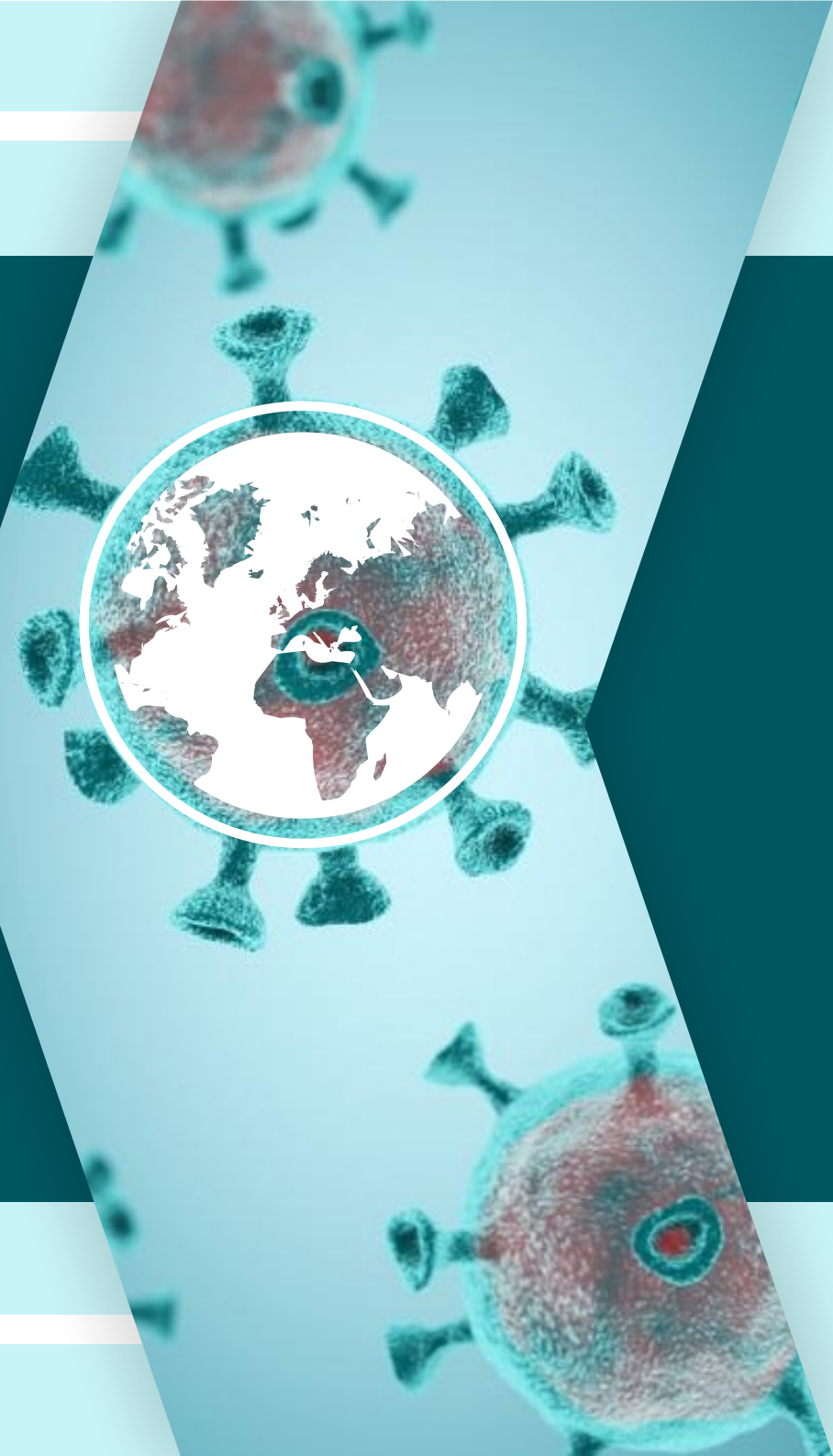


# Covid-19

19 мыслей о первичной помощи, цифровой трансформации и о будущем. Продолжение следует.

**Ишбаева Лейла**

Основатель и председатель Наблюдательного Совета  
ТОО «Салауатты Астана»





COVID - 19

# Черный лебедь ОБНАЖИЛ ТЕ ПРОБЛЕМЫ, которые у нас были до пандемии



Парагвай

Казахстан

Экваториальная  
Гвинея

\$

91 место

\$

Сегодня Казахстан на 91 месте по уровню расходов здравоохранения на душу населения



Между Экваториальной Гвинеей и Парагваем



Индикаторы качества работы и показатели здоровья ориентированы на страны



ОЭСР



Объем государственных гарантий в сфере здравоохранения беспрецедентно широкий



Сохранившийся с советских времен



Медицинская помощь в Казахстане упоминается в

20 233

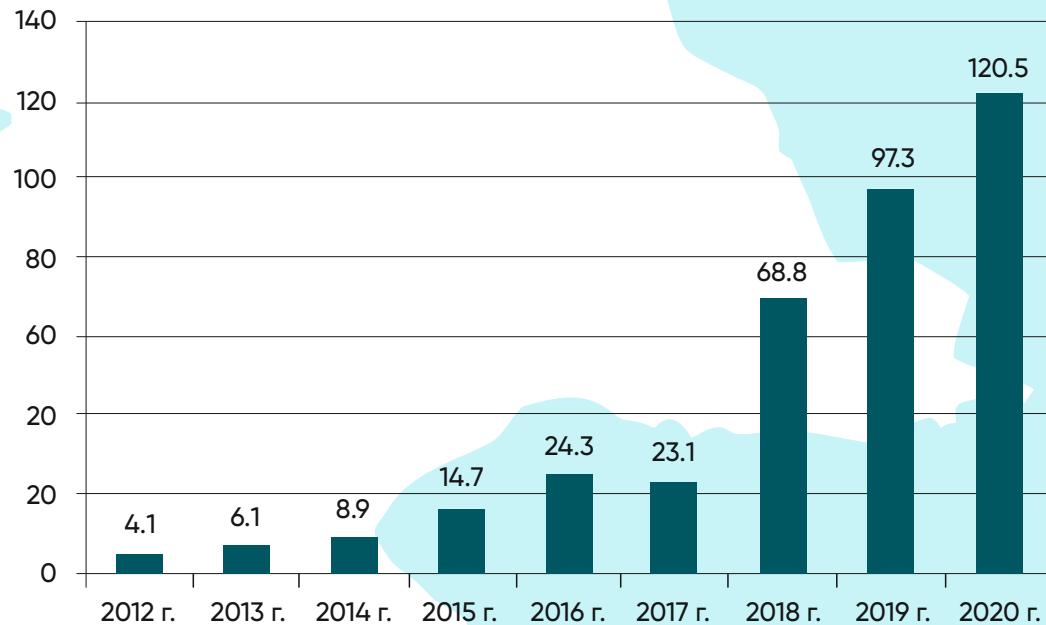
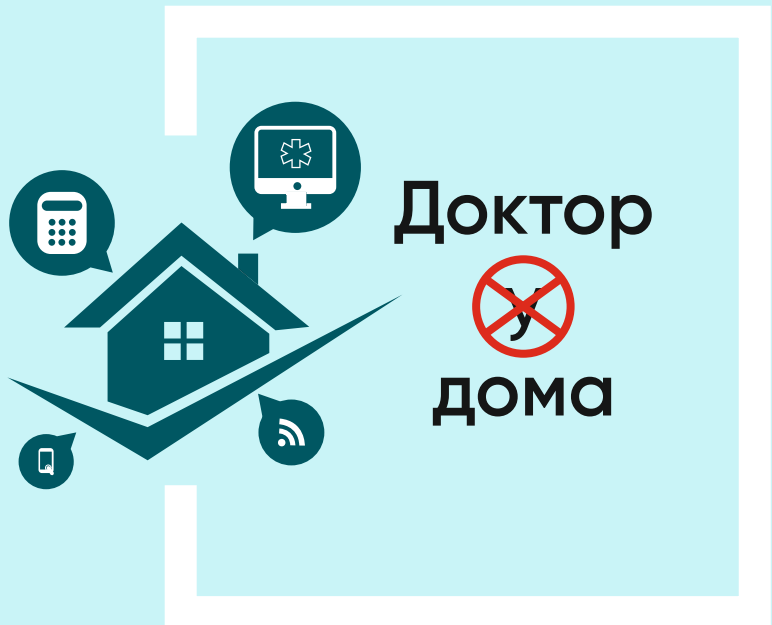
нормативных актах

А первичная помощь упоминается в

219

нормативных актах

Лучшие показатели были в тех странах, где не допускали массовое распространение Covid -19



ШКУРА НА КОНУ

ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №10»  
г. Нур-Султан

5 000 кв.м.



22 000 кв.м.

на 120 000 прикрепленного населения



на 86 000 прикрепленного населения










около 1.5 млрд. тг



около 7 млрд. тг

Сеть ТОО «Салауатты Астана»  
г. Нур-Султан и Акмолинская область

# Малое создает возможности для большего

 <b>ГБДФЛ</b> <b>ИИН</b>	 <b>Реестр ЛС</b> <b>и ИМН</b>	 <b>НПА в сфере</b> <b>здравоохранения</b>
 <b>МКБ - 10</b> <b>МКБ - 9</b>	 <b>Ресурсы, здания</b> <b>и оборудование</b>	 <b>Базы данных</b> <b>от пациента</b>
 <b>Тарификатор</b> <b>услуг</b>	 <b>Персонал</b>	 <b>Финансы</b>

## Системы здравоохранения генерируют данные в огромных объемах

**В 2020 году** мировой объем медицинских данных превысил 3,1 млн. триллионов мегабайтов;  
**2,5 триллиона** мегабайтов в день;  
**Больницы США** генерируют данные в объеме > 665 млн. мегабайтов в год;  
**30% глобального объема данных** – медицинские данные;  
**В 2020 году:** удваивается каждые 2 месяца;  
**80% медицинских данных** в развитых странах не структурированы, в РК около 1% структурированы и анализируются.  
**Массивы «больших данных»** часто состоят из многочисленных массивов «малых данных» – чем более атомизирована и менее интегрирована система, тем сложнее использовать эти данные – необходима интеграция системы на национальном уровне.

## Чем объясняется рост интереса к математическому моделированию и искусственному интеллекту?

### РАДИКАЛЬНЫЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СДВИГИ НА ТРЕХ ФРОНТАХ:

**Вычислительные возможности.**

Скорость и стоимость микрочипов экспоненциально снижались.

**Оперативные и дешевые решения по хранению данных.**

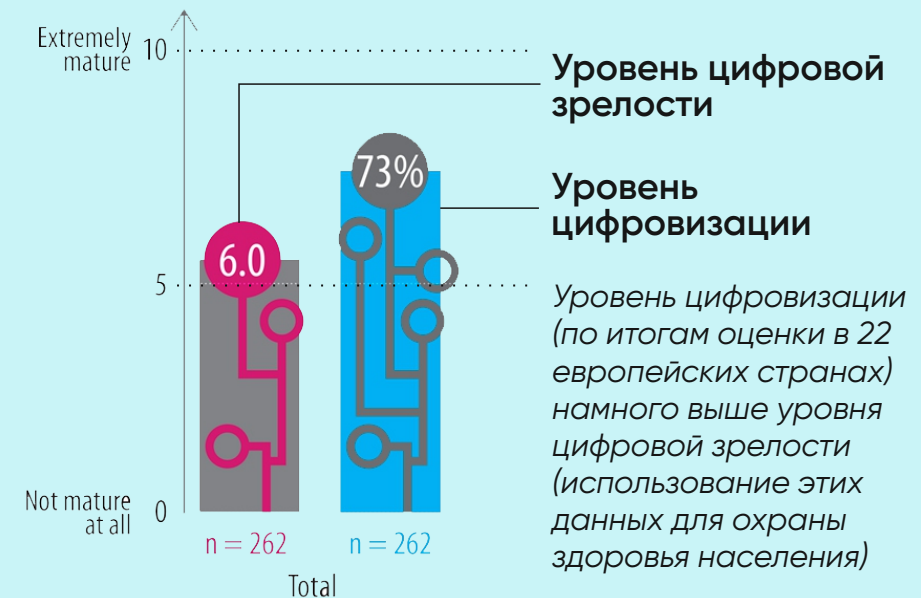
В 2010 году для хранения одного миллиона триллионов мегабайтов потребовались бы информационные центры размером, соответствующим площади Киева.

В 2020 году можем хранить миллион триллионов мегабайтов в теннисном мяче.

**Большие данные.**

Стремительная цифровизация и наличие обширных хранилищ данных.

## Европа – высокий уровень цифровизации, низкий уровень цифровой зрелости



## Как было

ЕИСЗ | 2013

20 Порталов  
ЕИСЗ



80 МИС



30 ЛИС



2 СКФ



2 ФСМС



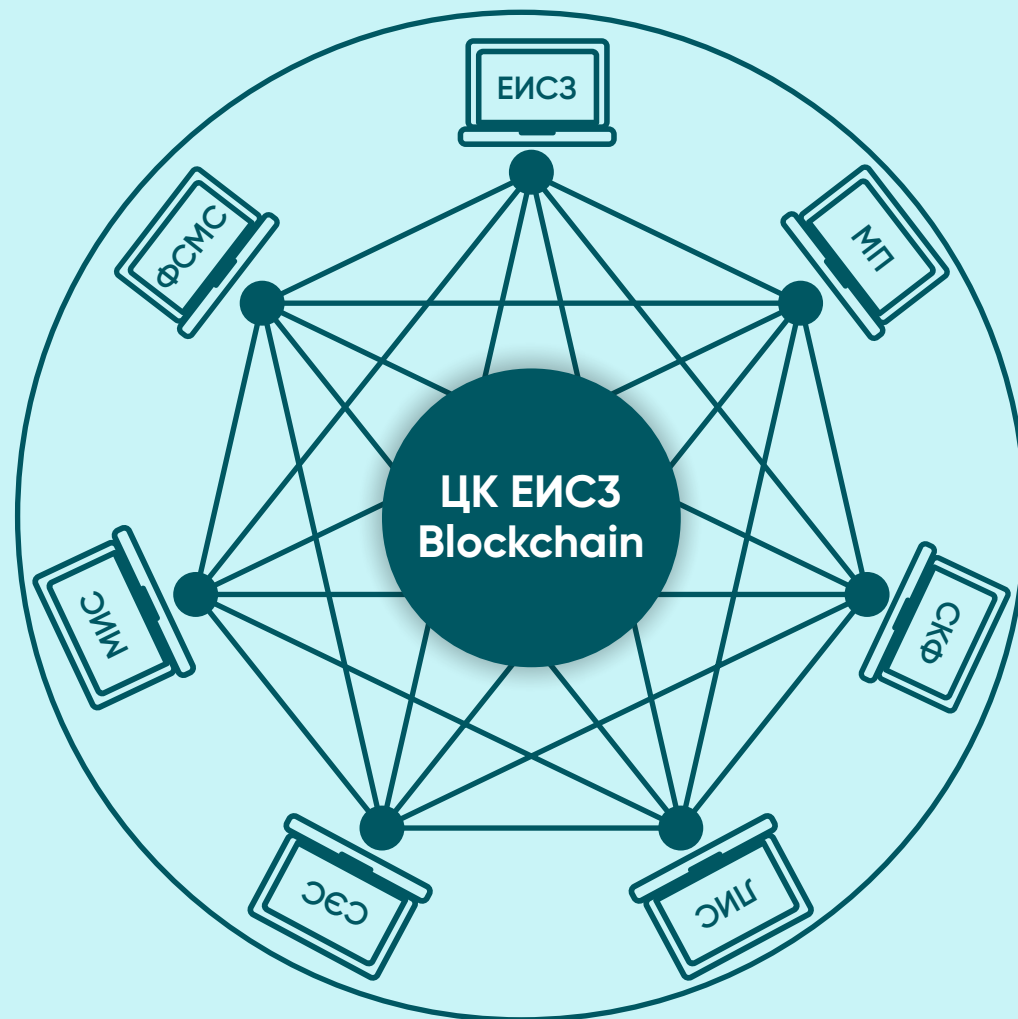
Мобильные приложения



СЭС - 0

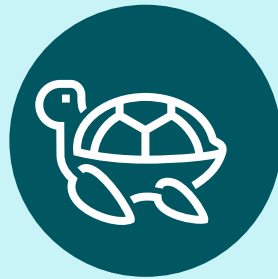
Итого около 250 информационных ресурсов

## Как будет





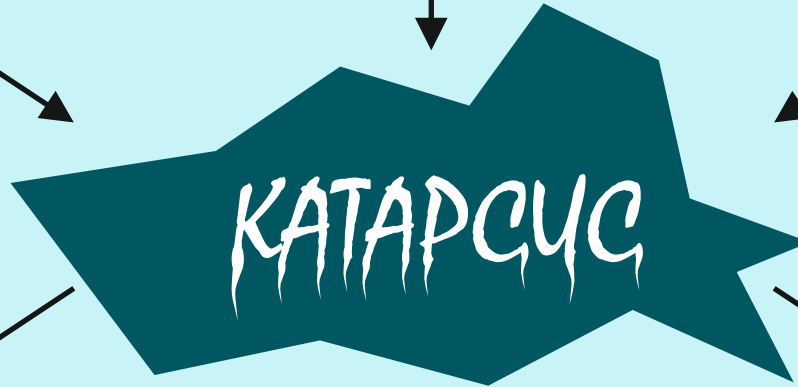
Хрупкое



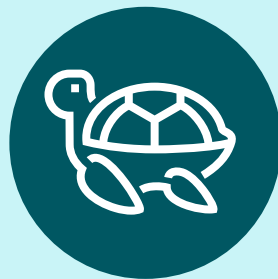
Неуязвимое



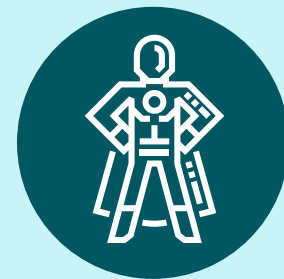
Антихрупкое



Разрушение



Осталось прежним



Улучшение