

# ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ



# КЛАССИФИКАЦИЯ

ПРАВИТЕЛЬСТВО-СПОЖИВАЧИ	G2C

# Векторы развития Е-здравоохранения

Комплексное унифицированное IT – решение  
для задач уровня медицинской организации

IT-решения для решения оперативных задач  
управления отраслью

Единое информационное  
пространство здравоохранения

# Основные принципы построения

1

- Централизация данных
- Актуальность данных и оперативность доступа к ним

2

- Единые справочники и классификаторы
- Единый источник данных о структуре, ресурсах и кадрах отрасли

3

- Единый источник данных о населении

4

- Исключение дублирования ввода информации
- Информация регистрируется в месте ее возникновения

# Основные принципы внедрения

1

- **Централизованное финансирование проекта**

2

- **Централизованное управление процессами разработки, внедрения и эксплуатации**

3

- **Государство обеспечивает инфраструктуру – сервера, рабочие станции, локальные сети, каналы связи**

4

- **Государство обеспечивает обучение, внедрение и сопровождение**

# IT-решения уровня МО



Пилотный проекты должны быть внедрены в 2 областях Украины, в случае положительного результата распространены на всю территорию

- Основной инструмент в работе врача и медсестры
- Регистрация информации в месте ее возникновения
- Преемственность между уровнями оказания помощь (активы СП, стационара, роддома, направления, обмен данными о состоянии пациента)
- Значительное сокращение использования бумажной меддокументации
- Оперативность и доступность информации для медперсонала
- Предоставление населению e-услуг через портал e-

# Схема взаимодействия компонентов решения



## Электронный паспорт здоровья

Лист уточненных диагнозов  
 Электронные медицинские записи  
**Электронная регистратура**  
 Расписание работы  
 Запись на прием  
 Прием вызовов на дом  
 Прием активов  
**Прием врача**  
 Шаблоны медицинских записей (осмотры, назначения, планы лечения)  
 Диагнозы  
 Направления, назначения  
 Экстренные извещения  
 Прививочный паспорт, аллергии  
**Профилактика**  
 Ведение целевых групп учета  
 Формирование целевых групп пациентов  
 Постановка, снятие с учета  
 Планирование и мониторинг выполнения профилактических мероприятий  
**Электронный приемный покой**  
 Регистрация плановых и экстренных обращений  
 Регистрация оказанной медицинской помощи  
 Решение о госпитализации/отказе  
**Лечение в стационаре**  
 Движение пациента в стационаре  
 Ведение дневниковых записей  
 Назначения, консультации, осмотры, диагностика  
 Выполнение врачебных назначений  
 Выписка, передача активов, экстренных извещений  
 Формирование счета-реестра на оплату  
**Аптека**  
 Формирование требований на ЛС  
 Ведение неснижаемого запаса  
 Контроль расхода ЛС  
 Поступление и списание ЛС  
 Регистрация побочного действия ЛС  
**Лаборатория**  
 Прием направлений  
 Формирование заказов  
 Распределение по рабочим местам  
 Регистрация результатов  
 Контроль референтных показателей  
 Передача результатов врачу  
**Скорая помощь**  
 Регистрация вызовов, аудиозапись  
 Распределение вызовов по бригадам  
 Контроль доезда и нормативов обслуживания  
 Регистрация результатов обслуживания, передача активов

# Разделение бизнес-процессов для разных направлений IT-решений





# IT-решения для управления отраслью



- Оперативность
- Доступность
- Простота использования
- Достоверность данных
- Прозрачность процесса
- Централизованные решения

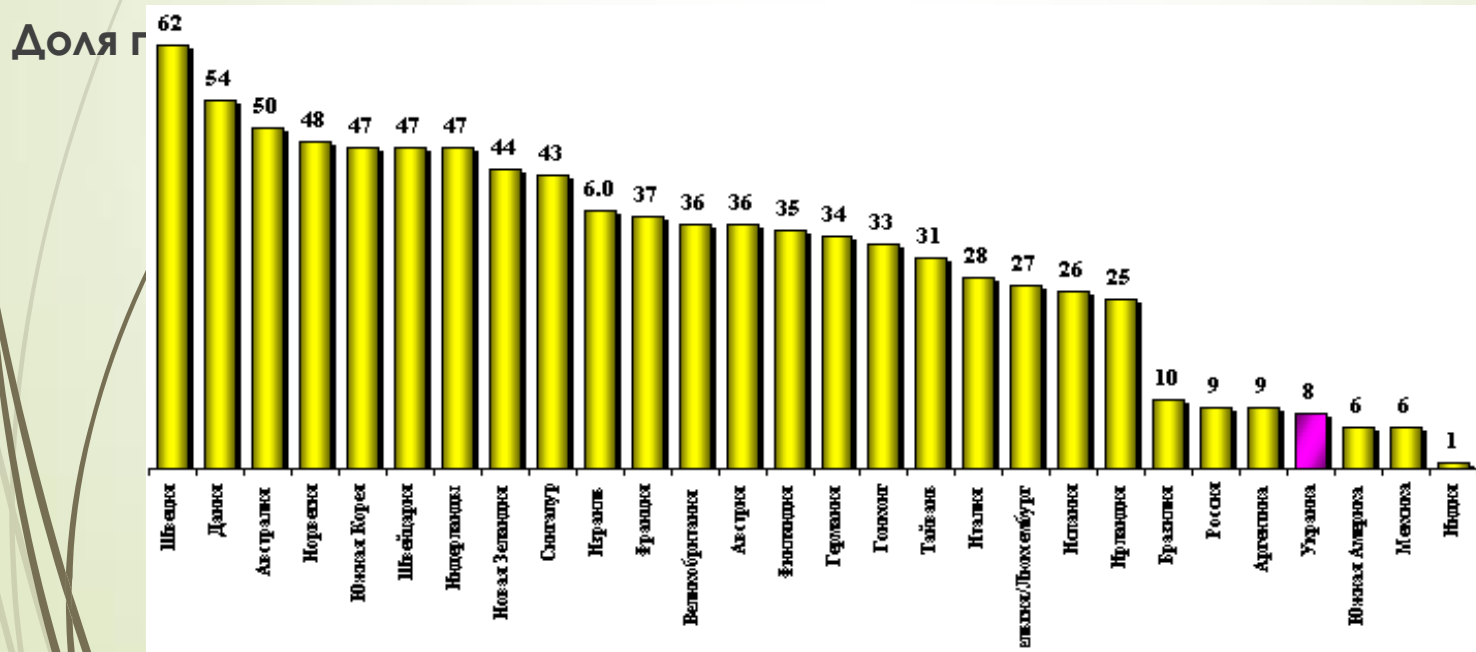
**470 организаций ПМСП,  
800 поставщиков  
стационарной и  
стационарзамещающей  
помощи, 2000  
одновременно  
работающих  
пользователей**

# Схема взаимодействия компонентов решения



# СТАТИСТИКА

- УРОВЕНЬ ИНФОРМАТИЗАЦИИ УКРАИНЫ- 2-2,5%.
- 54,7% украинцев не умеют пользоваться компьютером (исследование Института социологии НАН Украины).





### Программа в области электронного здравоохранения, финансируемая Евросоюзом

- Электронный паспорт здоровья
- Персонализация медицинских услуг
- Развитие ИКТ инфраструктуры, в т.ч. создание региональных центров медицинской информации
- Организация электронного обмена медицинскими данными
- Создание единых реестров, справочников и классификаторов
- Телемедицина

- Ежегодный объем финансирования около 300 млн. евро (без учета национальных программ стран Евросоюза)

### США: комплексная программа создания сегмента «Здравоохранения» в рамках Электронного Правительства

- Электронный паспорт здоровья, в т.ч. предусматривающий персонализацию мед. услуг
- Национальная информационная инфраструктура в интересах здравоохранения
- Региональные центры медицинской информации
- Электронный обмен медицинскими данными
- Перевод в электронный формат медицинских карт населения

- Среднегодовой объем финансирования до 2009 года около 1 млрд. долл. США
- В 2009-2013 годах планируется ежегодное финансирование в объеме 10 млрд. долл. США

### Канада: система электронного здравоохранения

- Электронный паспорт здоровья
- Развитие ИКТ инфраструктуры
- Создание ИТ-инфраструктуры, объединяющей клиники, госпитали, лаборатории, аптеки и другие медицинские учреждения
- Создание единых реестров, справочников и классификаторов
- Телемедицина

- Среднегодовой объем финансирования около 400 млн. Канадских долларов
- Проект планируется завершить в 2018 году

Основные направления работ

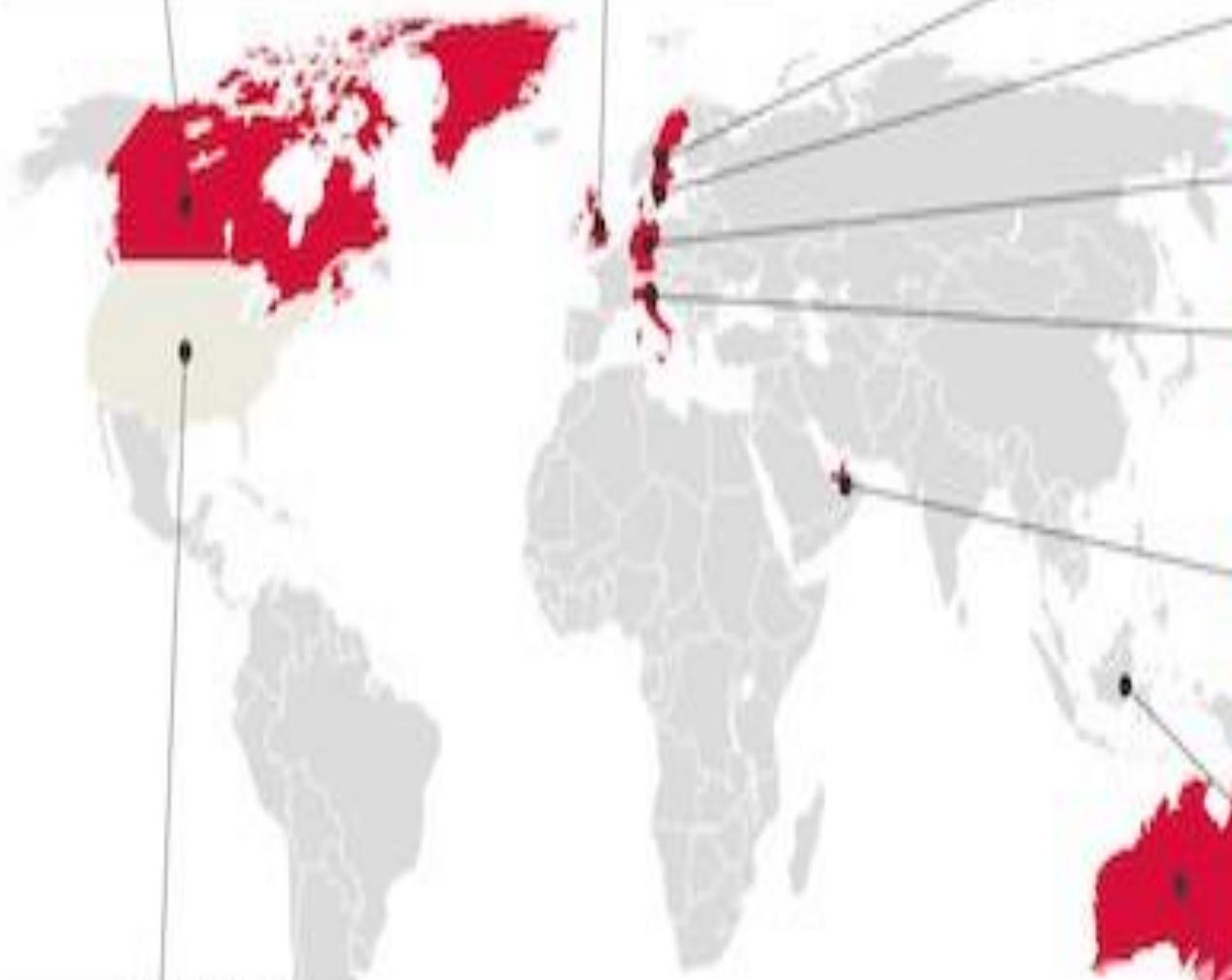
Объем финансирования

Canada Health Infoway  
Electronic Health Record

NHS Connecting for Health  
National eHealth Services

Center for eHälsa i Samverkan  
National eHealth Services

Sundhed.dk  
EHR / eHealth Portal



gematik  
EHR / Smartcard

Lombardy CRS-SISS  
Electronic Health Record

Health Authority Abu Dhabi  
National eHealth Services

Singapore EHR  
EHR / Electronic Ordering

MPMedi Claims Clearinghouse  
Financial Clearinghouse

Australia  
National Access Card



# Текущая ситуация в электронном здравоохранении в Украины

- Национальные электронные реестры, имеющих узкую специализацию, которые ведутся в различных учреждениях.
- Отдельные госпитальные системы медицинских учреждений
- Региональные электронные реестры

## Проблемы:

- Отсутствие стандартизации и соответствующего уровня защиты данных
- Отсутствие взаимодействия между системами
- Работа многих систем не является регламентированной нормативно правовыми актами

# Характеристика концепції

№ н/п	Складові концепції	Зміст концепції		
1	Заохочення інтелекту людського ресурсу організації	матеріальне	нематеріальне	організаційно-функціональне
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- премии</li> <li>- гранты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение по службе</li> <li>- стажировка</li> <li>- награждение грамотами</li> <li>- повышение квалификации</li> </ul>	Департамент информационной политики
2	Критерії конкурентоспроможності людського ресурсу організації	достижение стратегических и тактических, оперативных целей  Эффективность использования финансовых ресурсов		
3	Шляхи залучення фінансування:			
	- державного фінансування	+	-	-
	- субсидій	+	-	+
	- протекціонізму	-	+	+

4	Очікувані результати:		
	матеріальне	нематеріальне	організаційно - функціональне
-	для персоналу організації		
-	для організації		
-	для громадян		
-	для регіонів		
-	для держави		
-	для бізнесу		
-	для процесів євроінтеграції		
5	Соціальні завдання щодо прийняття громадськістю інформаційного суспільства		



6	План дій	Реалізація плану дій		
<p>(Пункту плану мають відповідати пункти реалізації плану дій за схемою стратегічна складова – практичні складові. Все має викладатись чітко та конкретно з посиланнями на виконавців та нормативно-правові акти)</p>				
7	Контрольні показники реалізації плану дій у відповідності з властивостями регіону (організації)	кількісні	якісні	інші
8	Конструктивні блоки інформаційного суспільства	інфраструктури	доступ до інформації і знань	нарощування потенціалу

9	Етапи та терміни прийняття та впровадження концепції	етапи прийняття та впровадження концепції	терміни прийняття та впровадження концепції	зацікавлені сторони у прийнятті концепції
(Вказуються чіткі етапи з коротким описом впровадження концепції, до кожного з них терміни прийняття та впровадження концепції, а відповідно останнім робиться чіткі вказівки на зацікавлені сторони у прийнятті концепції)				
10	Переваги даної концепції для:	організації	персоналу	громадськості

# Законодательное и регуляторное окружение

- ▶ ЗАКОН УКРАЇНИ № 852-15 ВІД 22 ТРАВНЯ 2003 Р. «ПРО ЕЛЕКТРОННИЙ ЦИФРОВИЙ ПІДПИС»;

Этот Закон определяет правовой статус электронной цифровой подписи и регулирует подписи их использования.

- ▶ ЗАКОН УКРАЇНИ № 851-15 ВІД 24 ЧЕРВНЯ 2005 Р. «ПРО ЕЛЕКТРОННІ ДОКУМЕНТИ ТА ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ»

Этот Закон устанавливает основные организационно-правовые основы электронного документооборота и использования электронных документов.

- ▶ **СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (eHealth) 2015-2020»**

- ▶ □ ЗАКОН УКРАЇНИ № 2297-VI ВІД 1 ЧЕРВНЯ 2010 РОКУ «ПРО ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ»

Этот правовой акт основывается на Директиве Европейского Союза 95/46 / ЕС и может рассматриваться как приемлемый для реализации 5 целей с электронного здравоохранения.

- ▶ □ НАКАЗ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я № 110 ВІД 14 ЛЮТОГО 2012 Р.

В этом приказе упоминается возможность хранения документации в электронном формате.

- ▶ □ ПОСТАНОВА КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ № 546 ВІД 6 ЧЕРВНЯ 2012 Р. «ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ЕЛЕКТРОННИЙ РЕЄСТР ПАЦІЄНТІВ»

Этим постановлением Правительство Украины уполномочивает Министерство здравоохранения ввести национальный электронный реестр пациентов.

# Конституция Украины

## Статья 49.

Каждый имеет право на охрану здоровья, медицинскую помощь и медицинское страхование.

Охрана здоровья обеспечивается государственным финансированием соответствующих социально-экономических, медико-санитарных и оздоровительно-профилактических программ.

Государство создает условия для эффективного и доступного для всех граждан медицинского обслуживания. В государственных и коммунальных учреждениях здравоохранения медицинская помощь предоставляется бесплатно; существующая сеть таких учреждений не может быть сокращена. Государство способствует развитию лечебных учреждений всех форм собственности.

## Статья 95.

Исключительно законом о Государственном бюджете Украины определяются любые расходы государства на общественные потребности, размер и целевое направление этих расходов.

# Первая ключевая задача

- Срочное решение должно быть найдено по статье 49 Конституции Украины, чье буквальное толкование исключает любые попытки реформировать систему здравоохранения.

# План развития

## 2016 год

- Принятие стандартов

## 2017 год

- Построение архитектуры центральных компонентов системы
- Построение центральной справочной системы
- Интеграция региональных систем, национальных реестров с центральной справочной системой.

## 2018-2019 года

- Создание централизованного реестра пациентов (или мастер-индекса пациентов)
- Создание Prescription системы (электронные рецепты)
- Обмен информацией между отдельными системами используя ранее определенные стандарты обмена

1. Улучшенное законодательное и институциональное окружение

2. Внедрение современных информационных систем

3. Поддержка новых финансовых систем

4. Повышение профессиональных качеств врачей с помощью ИКТ

5. Внедрение ONLINE сервисов

# Способы монетизации

Целевая аудитория	Монетизация
ЛПУ	плата за подключение к собственным сервисам ЭМК (телемедицина, регистратура, и т.п.); комиссия за проведение бизнес-операций с использованием медицинской информации пациента;
Врачи	абонентская плата за пользование сервисами платформы (биллинг, регистратура); абонентская плата за размещение информации на сайте; комиссия за проведение бизнес-операций с использованием ЭМК;
Пациенты	дотируемая ЦА (услуги самой платформы ЭМК - бесплатны);
Фарм и (тех)медкомпании	подписка на статистику и аналитику; таргетированная реклама
Провайдеры онлайн-мед-услуг	абонентская плата за пользование интеграционными интерфейсами платформы; комиссия за использование медицинной информации абонентов в бизнес-операциях

# Каналы продвижения

Целевая аудитория	Каналы продвижения
Крупные частные медицинские сети, Федеральные центры	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ прямые продажи</li><li>✓ direct mail</li><li>✓ PR</li><li>✓ выставки</li><li>✓ семинары</li></ul>
Страховые компании	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ прямые продажи</li><li>✓ direct mail</li><li>✓ выставки</li><li>✓ семинары</li></ul>
Вендоры медицинского ПО	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ семинары</li><li>✓ выставки</li><li>✓ интеграционные проекты</li><li>✓ аутсорсинг</li></ul>
Провайдеры онлайн-медуслуг	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ семинары</li><li>✓ выставки</li><li>✓ PR</li><li>✓ прямые продажи</li></ul>
Врачебные сообщества	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ семинары</li><li>✓ выставки</li><li>✓ PR</li><li>✓ direct mail</li><li>✓ социальные сети</li></ul>
Пациенты	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ наружная реклама в клиниках</li><li>✓ листовки</li><li>✓ буклеты</li><li>✓ PR</li><li>✓ социальные сети</li></ul>





# ЗАДАЧА:

- ▶ ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ.

## ПУТИ РЕШЕНИЯ:

- ▶ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ;
- ▶ ПОВЫШЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ;
- ▶ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПА НАСЕЛЕНИЯ К КОМПЬЮТЕРНЫМ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫМ СРЕДСТВАМ;
- ▶ БОРЬБА С ПРЕСТУПНОСТЬЮ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ И Т.Д.
- ▶ ОГРАНИЧЕНИЕ В ДОСТУПЕ К БАЗАМ ДАННЫХ РАБОДАДАТЕЛЕЙ, ПОЛИЦИИ.



# Результаты

- Качественно новый уровень управления государством обществом в целом
- Повышение эффективности медицинского обслуживания и снижение уровня общей заболеваемости
- Расширение доступности национальных и мировых информационных ресурсов для широких масс населения
- Повышение качества обучения персонала

## Дополнение 1: Стандарты по медицинской информатике утвержденные в Украине

- ISO/TS 18308:2004 -Медична інформатика--Вимоги до архітектури електронних медичних записів;
- ISO/TR 20514:2005 -Медична інформатика--Електронні медичні записи--Визначення, обсяг і зміст;
  - ISO/TS 17090-1:2002 -Медична інформатика--Інфраструктура відкритого ключа--Частина 1: Структура і загальний вигляд;
  - ISO/TS 17090-2:2002 -Медична інформатика--Інфраструктура відкритого ключа--Частина 2: Профіль сертифіката;
  - ISO/TS 17090-3:2002 -Медична інформатика--Інфраструктура відкритого ключа--Частина 3: Управління політикою органу сертифікації;
- ISO 20302:2006 -Медична інформатика--Медичні картки --Система нумерації та процедура реєстрації ідентифікаторів органу, що видає;
- ISO/TR 27809:2007 -Медична інформатика-Заходи забезпечення безпеки пацієнта при використанні програмних засобів;
  - ISO 21549:2007 -Дані медичної картки пацієнта;
- ISO/TR 22221:2006 -Медична інформатика-Принципи і практика сховища клінічних даних;
- ISO/HL7 FDIS 21731: 2006 -Медична інформатика--HL7 версія 3 - Референтна інформаційні модель--Випуск 1;
  - HL7 CDA 2.0 Архів клінічної документації.