



Эпидемиологический надзор за

ВИЧ-инфекцией

Киев, 1 июня 2010 г.

**Юрий Кобыща**

**Программа по ВИЧ/СПИД, Бюро ВОЗ в Украине**



**Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией** – сбор достаточной и полной информации, касающейся распространения ВИЧ-инфекции для планирования, осуществления и мониторинга программ и мероприятий по предупреждению ВИЧ/СПИДа.

*ВОЗ, 1989 г.*



# Интегрированный эпиднадзор за ВИЧ/СПИД

- В эпиднадзоре за ВИЧ-инфекцией интегрированы:
  - методы классической эпидемиологии инфекционных болезней
  - современные принципы общественного здравоохранения в отношении контроля за социально-значимыми заболеваниями
- В эпиднадзоре за ВИЧ-инфекцией важно не только выявление «случая» и применение мероприятий, ограничивающих распространение заболевания, но и мониторинг заболеваемости и факторов риска заражения среди основного населения и в уязвимых группах



# Эпиднадзор за ВИЧ/СПИДом в мире (1)

- 1981 г. – регистрация первого случая нового заболевания в США;
- 1983 г. – идентифицирован вирус, вызывающий заболевание
- 1984 г. – начало регистрации случаев СПИДа в Западной Европе;
- 1985 г. – ВОЗ сформулировала определение случая СПИДа на основе клинических критериев для целей надзора в Африке;
- 1985 г. – одобрены первые лабораторные тесты, начато обследование донорской крови;
- 1985, 1986, 1987, 1993 гг. – совершенствование определения случая СПИДа с введением лабораторных показателей.



# Эпиднадзор за ВИЧ/СПИДом в мире (2)

- 1987 г. – констатация состояния пандемии и организация Глобальной программы ВОЗ по СПИДу (надзор как составная часть);
- 1987 г. – одобрение министрами Здравоохранения стран Африки дозорного сероэпидемиологического надзора на основе несвязанного анонимного тестирования и дальнейшее его широкое распространение в развивающихся странах;
- 1988 г. – в США начато анонимное несвязанное тестирование отдельных подгрупп населения (остатки образцов крови, взятых для других исследований);
- 1989 г. – издано руководство ВОЗ по дозорному эпидемиологическому надзору.



# Эпиднадзор за ВИЧ/СПИДом в мире (3)

- 1996 г. – создание рабочей группы ЮНЭЙДС/ВОЗ по надзору за ВИЧ/СПИД/ИППП, ежегодные глобальные статистические обзоры, разработка методик по прогнозированию и оценке последствий эпидемии;
- 1999-2000 гг. – рекомендации ВОЗ/ЮНЭЙДС по 2-му поколению эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией;
- 2002-2004 гг. – интеграция надзора за ВИЧ в надзор за туберкулезом и наоборот;
- 2005 г. и далее – интеграция исследовательских методов в надзор за ВИЧ (слежение за генотипической принадлежностью циркулирующих штаммов, выявление ARV-резистентных форм, серологический алгоритм тестирования для выявления недавних сероконверсий и др.)



# Что определяет особенности эпиднадзора за ВИЧ-инфекцией:

- длительное бессимптомное течение;
- скрытое накопление источников инфекции в труднодоступных группах, практикующих наиболее рискованное поведение;
- динамичность и гетерогенность эпидемии даже в пределах одной страны, одной территории;
- многообразии социальных и политических факторов, влияющих на развитие эпидемии;
- затрудненный доступ к лечению и отсутствие полного излечения;
- стигматизация по отношению к ВИЧ-инфицированным;
- Необходимость строго соблюдать конфиденциальность и этические принципы в системе здравоохранения



# Задачи эпиднадзора за ВИЧ/СПИДом :

- оценка масштабов эпидемии во времени и пространстве, осознание проблемы обществом
- определение групп населения, которые являются особенно уязвимыми и планирование мероприятий для снижения их уязвимости;
- прогнозирование дальнейшего развития и последствий эпидемии;
- обоснование политики и распределения ресурсов для программ вмешательств;
- предоставление индикаторов для оценки эффективности профилактических программ





# Эпиднадзор за ВИЧ-инфекцией первого поколения

Учитывал в основном только биомедицинские показатели:

- Регистрация случаев СПИДа;
- Регистрация смертности от СПИДа;
- Регистрация случаев ВИЧ-инфекции (только в некоторых странах);
- Дозорные исследования (в ограниченном масштабе);
- Надзор был направлен на население в целом.
- Эпиднадзор мало учитывал эпидемический процесс в ТДГ, а также данные о других инфекционных заболеваниях, являющихся ко-фактором заражения ВИЧ (ИППП), СПИД-ассоциируемых заболеваний (туберкулез), инфекций, имеющих аналогичные пути передачи (вирусные гепатиты)
- Социальные факторы риска в поведении людей не сопоставлялись с проявлениями эпидемического процесса



- Дополнил существующую систему надзора новыми методами и информацией, усилив его аналитические возможности;
- Введена классификация стадий эпидемии и предложена адаптация надзора к стадиям эпидемии;
- Надзор сориентирован на наиболее уязвимые группы населения;
- Улучшен контроль за проявлениями эпидемического процесса (расширено число индикаторов);
- Расширен объем информации, привлекаемой для анализа (социально-демографической и эпидемиологической, а также задействованы данные в отношении сопутствующих инфекций)



# Стадии эпидемии ВИЧ-инфекции

## *Начальная.*

Распространенность ВИЧ во всех группах населения устойчиво не превышает 5%.

## *Концентрированная.*

Распространенность ВИЧ устойчиво превышает 5% как минимум в одной из групп с рискованным поведением. Среди беременных в городах распространенность ВИЧ менее 1%.

## *Генерализованная.*

Распространенность ВИЧ среди беременных в основной популяции населения устойчиво превышает 1%.

*Начальная.* Несмотря на присутствие ВИЧ-инфекции в течение многих лет, ее распространенность не достигла значительного уровня ни в одной из групп населения (рискованное поведение не носит ярко выраженный характер)

*Концентрированная.* ВИЧ –инфекция быстро распространилась среди определенных групп населения, не укоренившись среди населения в целом. Дальнейшее развитие эпидемии зависит от характерам связей между инфицированными группами и населением в целом.

*Генерализованная.* ВИЧ-инфекция прочно укоренилась среди всего населения в целом. Сеть сексуальных связей среди населения достаточна для дальнейшего распространения независимо от групп повышенного риска



## Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией



**Информация из  
системы здравоохранения**

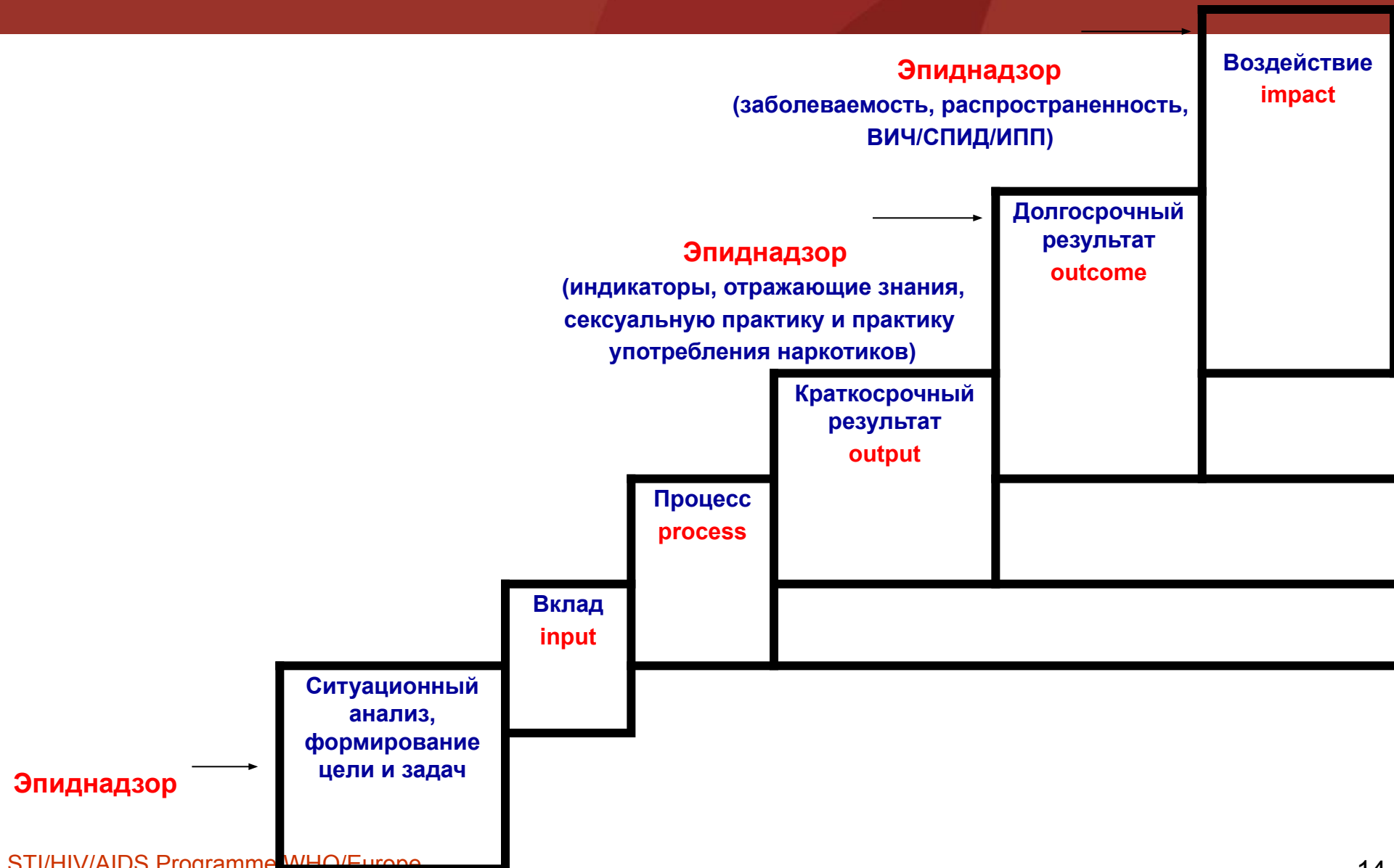
**Информация из  
специальных исследований**

# Компоненты эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией





# Роль и место эпиднадзора в системе мониторинга и оценки эффективности профилактических программ





# Определение случая ВИЧ-инфекции/СПИД

## КРИТЕРИИ:

- Положительный лабораторный анализ на антитела и/или антиген ВИЧ, выявление вируса или его компонентов;
- Клинические критерии и/или
- Иммунологические (количество клеток CD4)



# Показатели, используемые для характеристики эпидемического процесса ВИЧ-инфекции (1):

- **Заболееваемость (выявляемость)** – число впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции за определенный период времени (месяц, год), рассчитанное на 100 тыс. населения
- **Распространенность** – число ВИЧ-инфицированных, живущих с ВИЧ/СПИДом (старые и новые случаи) среди 100 тыс. жителей на определенной территории или в определенной группе. В мировой практике показатель обычно выражают в процентах
- Расчет показателей проводят в разных возрастных группах, среди мужского и женского населения, а также группах повышенного риска заражения ВИЧ





## Показатели, используемые для характеристики эпидемического процесса ВИЧ-инфекции (2):

- **Летальность** – число умерших от болезни за определенный период времени (обычно год), рассчитанное на 100 больных
- **Смертность** – число умерших от болезни за определенный период времени (обычно год), рассчитанное на среднегодовую численность населения



## Показатели, используемые для характеристики эпидемического процесса ВИЧ-инфекции (3):

- **Заболеваемость СПИДом** – число больных в 4-й клинической стадии за период времени (обычно год), рассчитанное на 100 тыс. населения
- **Смертность от СПИДа** – число умерших от болезней, обусловленных СПИД за определенный период времени (обычно год), рассчитанное на среднегодовую численность населения



## Другие компоненты надзора (4):

- Надзор за циркуляцией генетических вариантов ВИЧ (суб-типов), включая циркуляцию штаммов, резистентных к АРВ-терапии, в т.ч.:
  - Среди наивных пациентов
  - Среди больных, получающих АРТ
  - Мониторинг «сигналов раннего предупреждения»



## Другие компоненты надзора (4):

- Показатель числа зарегистрированных лиц, страдающих зависимостью от инъекционных наркотиков (распространенность) ПИН на 100 тыс. населения наиболее тесно связан с особенностями развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в восточно-европейском регионе



## Другие компоненты надзора (4):

- Данные о заболеваемости и распространенности вирусных гепатитов В и С, получаемые в рамках рутинного надзора или специальных выборочных обследований



## Другие компоненты надзора (4):

- Эпиднадзор за ИППП в обязательном порядке включается в состав программ по эпиднадзору за ВИЧ-инфекцией:
  - ИППП являются индикатором рискованного поведения в отношении инфицирования ВИЧ
  - существуют биологические и эпидемиологические доказательства того, что ИППП является ко-фактором заражения ВИЧ-инфекцией
  - программы профилактики заражений ВИЧ-инфекцией и ИППП аналогичны
  - доказана эффективность мер борьбы с ИППП для снижения заболеваемости ВИЧ-инфекции



# Надзор за туберкулезом (5)

- ВИЧ-инфекция способствует расширению эпидемии туберкулеза, а туберкулез, развивающийся на фоне ВИЧ-иммунодефицита, резко увеличивает смертность у больных ВИЧ/СПИДом.

Вероятность заболевания туберкулезом у ВИЧ-инфицированных людей в 50 раз выше, чем у неинфицированных.

Около 13 млн. населения в мире затронуты проблемой двойной инфекции ВИЧ и ТБ.

Показатели распространенности туберкулеза среди ВИЧ-инфицированных:

- Удельный вес туберкулеза в структуре вторичных заболеваний
- Удельный вес двойной инфекции (ВИЧ+ ТБ) среди зарегистрированных больных ВИЧ-инфекцией
- Частота выявления ВИЧ у больных туберкулезом
- Удельный вес ТБ среди причин смерти больных ВИЧ-инфекцией



# Поведенческий надзор (1)

- ***Первое десятилетие борьбы со СПИДом:***

масштабные социологические исследования – изучение социально- демографических показателей населения, отношения к наркотикам, особенностей сексуального поведения. Однако ни один из множества протоколов не был преобразован в средство мониторинга.

***Второе десятилетие:***

руководство ВОЗ о надзоре второго поколения и руководство ФНИ «Поведенческие надзорные исследования» резко изменили ситуацию. Поведенческий надзор становится эффективной технологией для слежения за факторами риска в поведении ТДГ и населения в целом в отношении заражения ВИЧ-инфекцией.





# Поведенческий надзор (2)

- Виды исследований:
  - национальные популяционные исследования с введением тестирования на ВИЧ (national population-based HIV serosurveys);
  - исследования демографических показателей и здоровья (demographic and health surveys);
  - специальные дозорные поведенческие и сероэпидемиологические исследования (special sentinel HIV behavioral and biological surveys);



# Что дает поведенческий надзор ?

- Своевременное выявление новых групп/факторов риска, являющихся потенциально опасными в плане распространения ВИЧ
- Изучение моделей поведения, способствующих развитию эпидемии и разработка более эффективных программ профилактики ВИЧ
- Мониторинг эффективности мер по профилактике ВИЧ на территории и в различных группах риска
- Знания о причинах эпидемии на территории или в группах населения, где проводится только мониторинг случаев ВИЧ-инфекции

Наиболее эффективным оказалось соединение в рамках одного исследования поведенческого и биологического компонентов, т.н. связанное исследование.



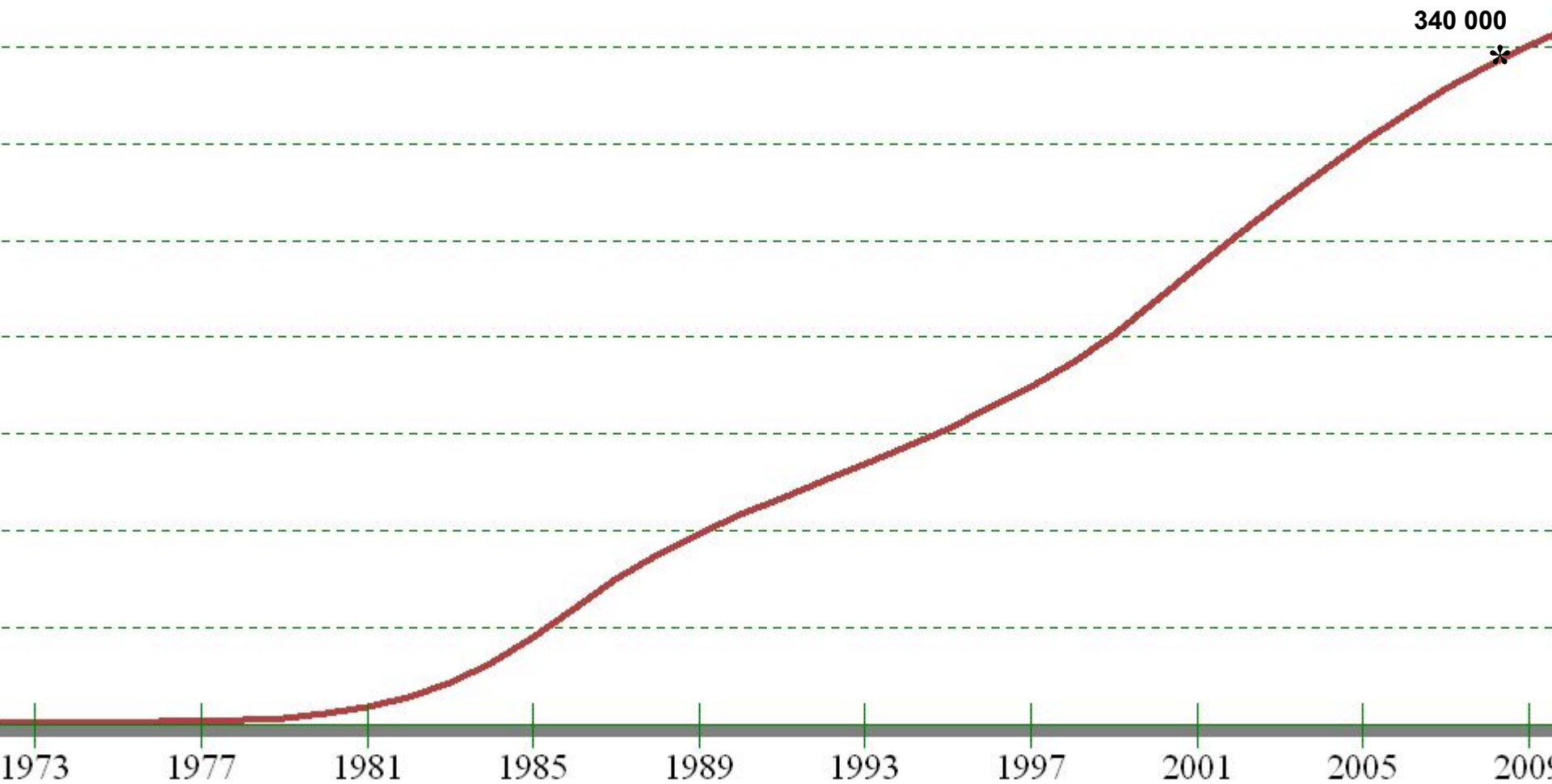
# Оценки и прогноз - инструмент

Пакет программ ЮНЕЭЙДС/ВОЗ для оценок и прогнозов относительно ВИЧ/СПИД в странах с концентрированной стадией эпидемии (версия 2009 года) - ПОП

Программа «Спектрум» - версия 3.40 от июля 2009 г. (разработчик – The Future Group International, США)

# Количество ВИЧ инфицированных (15+)

Ukraine\_August2009



конфиг-ть

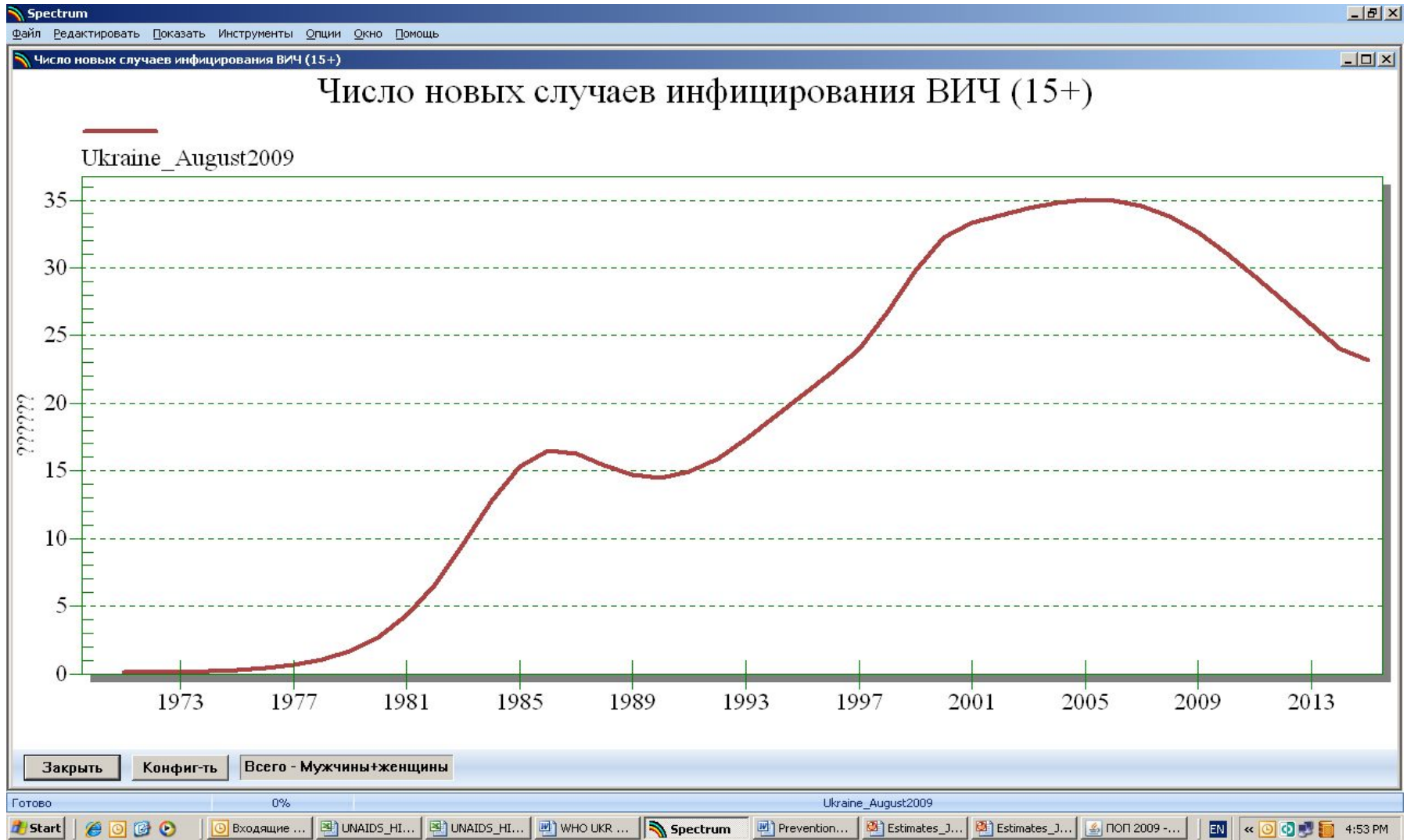
Всего - Мужчины+женщины

0%

Ukraine\_August2009

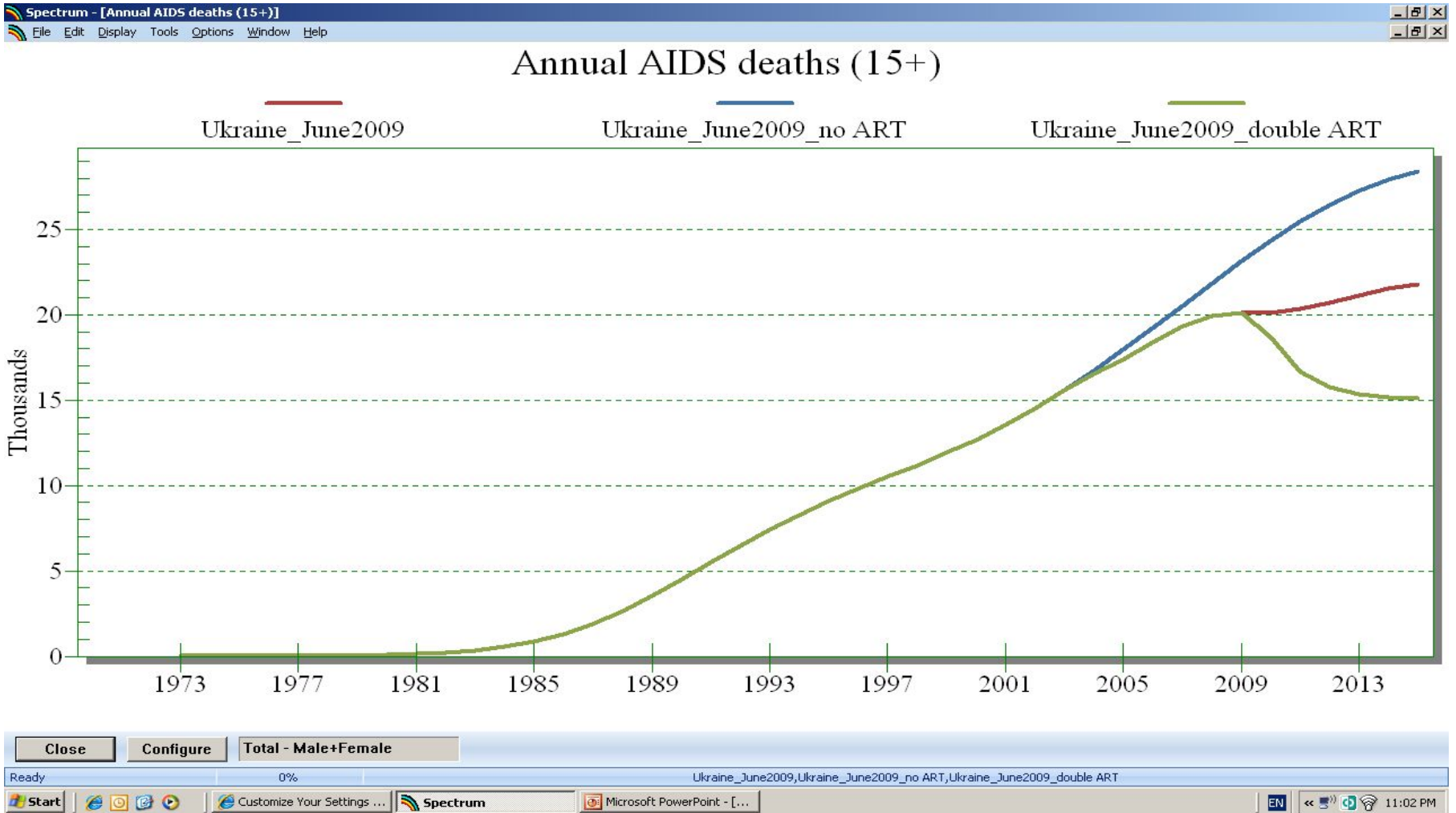


# Программа «Спектрум»





# Влияние охвата АРТ на смертность



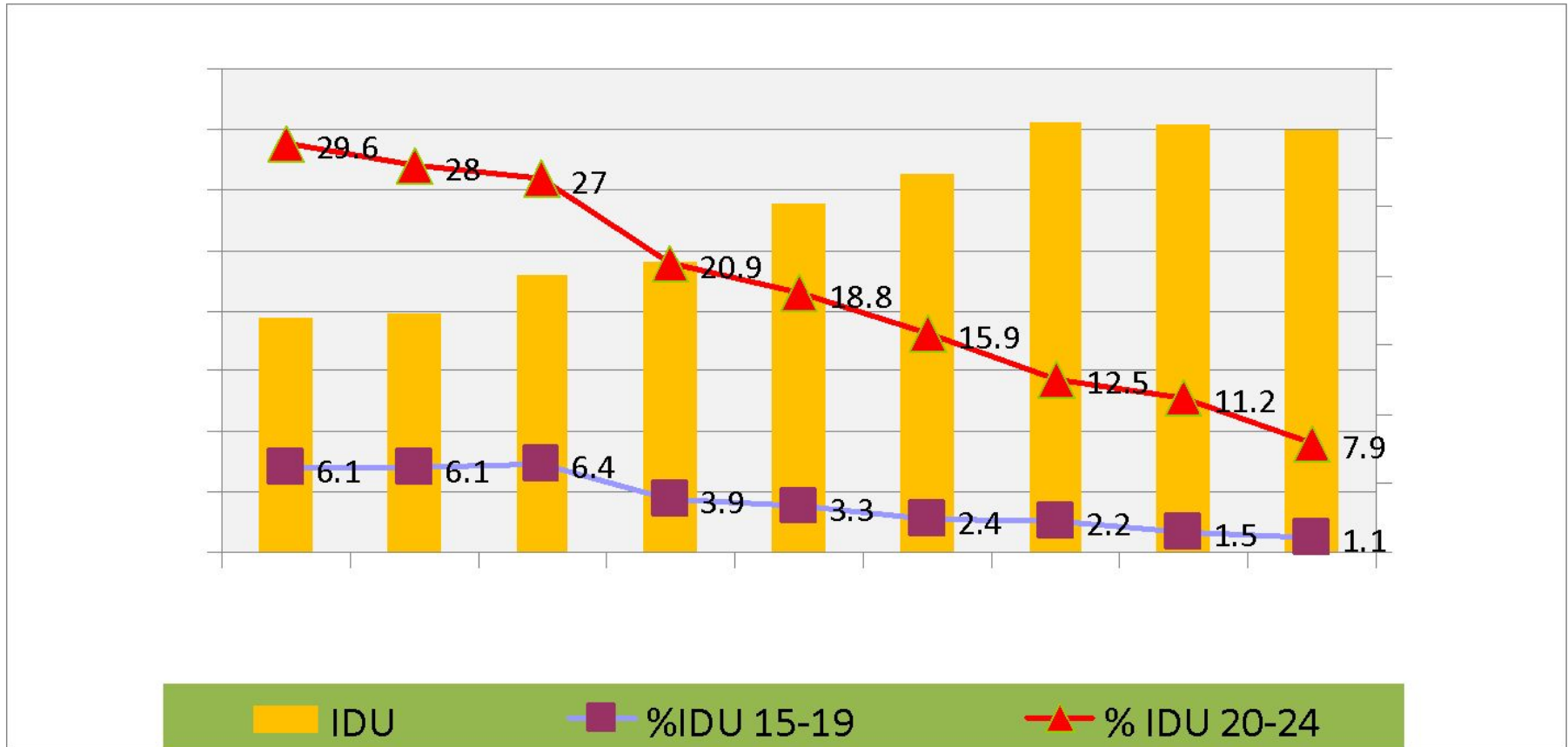


# ИТОГИ

Показатели	2008	2013	2015
Распространенность ВИЧ среди взрослых в возрасте 15-49 лет	1.25	1.41	1.43
Общее число ЛЖВ 15+	340 000	376 000	376 000
Распространенность ВИЧ-инфекции	0.83	0.95	0.97
Новые случаи ВИЧ 15+	34 000	26 000	23 000
Заболеваемость ВИЧ-инфекцией	0.08	0.07	0.06
Нуждаются в АРТ	80 000	113 000	126 000
Получают АРТ	10 629	53 000	70 000
Охват	13%	47%	56%



# Новые случаи ВИЧ среди ПИН в возрасте 15-19 и 20-24 в Украине, 2000 – 2008

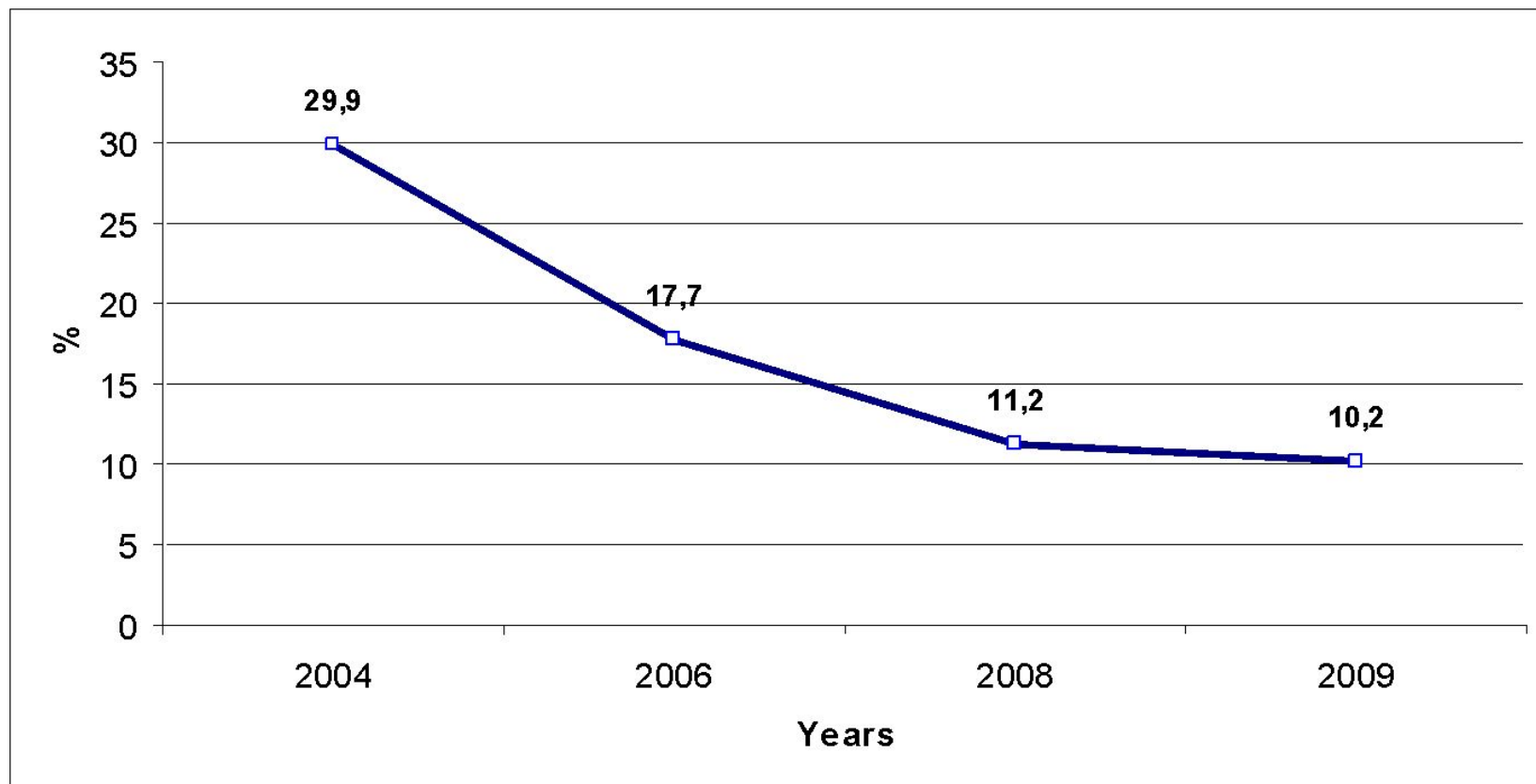


Source: Ukrainian AIDS Center, International HIV/AIDS Alliance in Ukraine, 2009





# Медианная распространенность ВИЧ среди ПИН со стажем употребления наркотиков < 2 лет



Source: Ukrainian AIDS Center, International HIV/AIDS Alliance in Ukraine, 2009



# Заключение

- Сбор информации для надзора за ВИЧ-инфекцией требует широкого партнерства внутри системы здравоохранения, межсекторального взаимодействия и проведения специальных исследований
- Эпиднадзор за ВИЧ-инфекцией является постоянно развивающейся информационной системой, которая вместе с профилактикой и противоэпидемическими мероприятиями призвана целенаправленно влиять на эпидемический процесс