



Центр Знаний
knowledge.org.ua

Триангуляция данных в сфере ВИЧ-инфекции\СПИДа

Юлия Серeda

09.06.2015 г.

*Зав. сектором социально-экономических исследований
Центра «Социальный мониторинг», национальный
консультант по вопросам проведения триангуляции
Международного Альянса по ВИЧ/СПИД в Украине*

Вебинар проводится в рамках реализации проекта «Центр Знаний».

Реализует проект Украинский институт социальных исследований имени Александра Яременко в сотрудничестве с МБФ «СПИД Фонд Восток - Запад» (AIDS Foundation East-West – AFEW-Украина) при технической поддержке Представительства Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ)

Содержание

- Что такое триангуляция и зачем ее применять?
- Последовательность шагов триангуляции
- Особенности сбора данных
- Особенности анализа и интерпретации данных
- Пример триангуляции в Украине

Насколько хорошо мы используем доступные данные?



Источники данных в сфере ВИЧ / СПИД в Украине

- **Биологические и поведенческие исследования:**
 - дозорный эпиднадзор
 - обследование демографических характеристик и состояния здоровья
 - поведенческие исследования
- **Демографические наблюдения:**
 - национальная и региональная статистика
 - опрос домохозяйств
- **Программные или рутинные данные:**
 - регистрация случаев ВИЧ / СПИД / ТБ / ИППП
 - профилактика вертикальной трансмиссии ВИЧ
 - программный мониторинг
- **Научные публикации:**
 - местные научные исследования
 - международные научные исследования

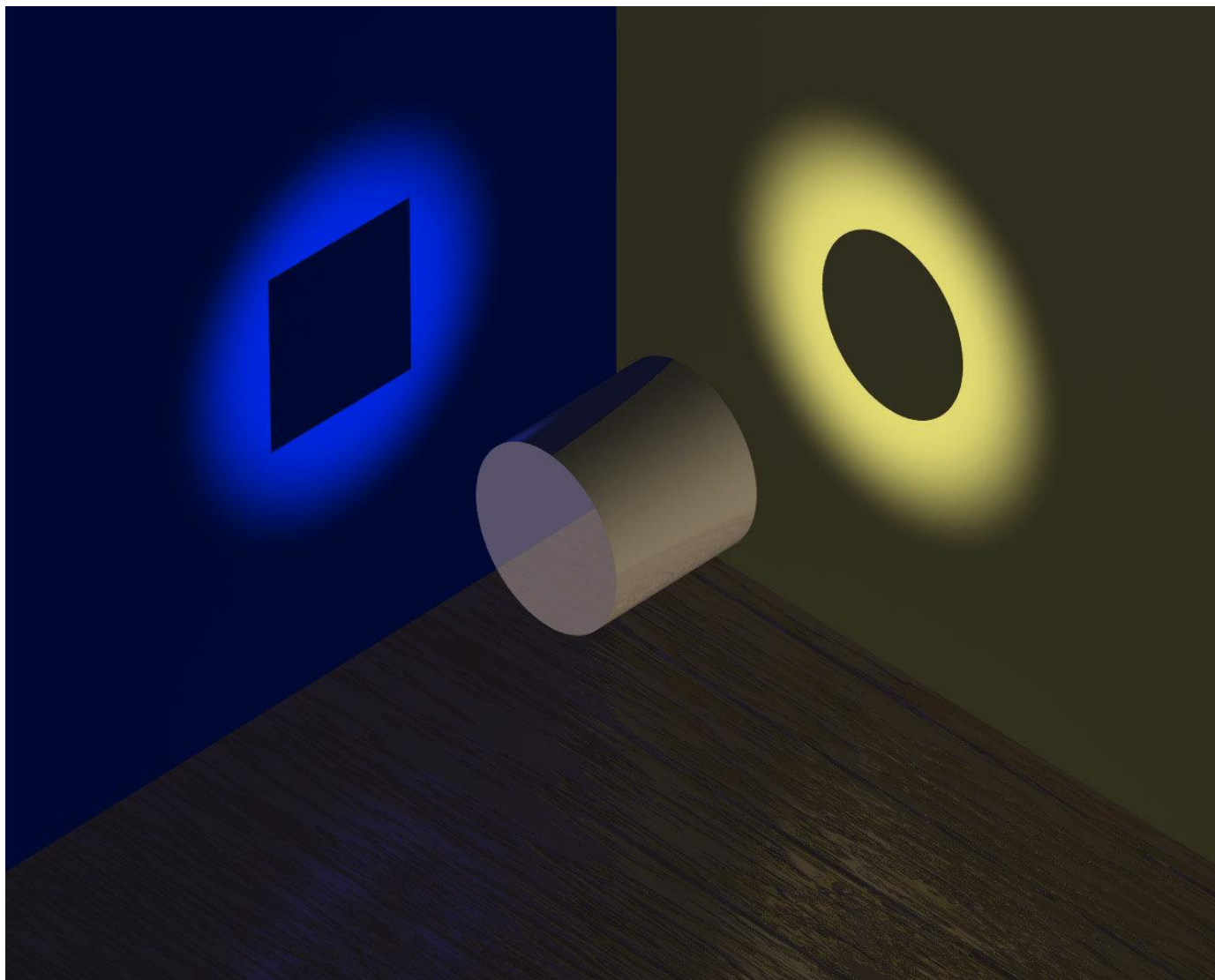
От реальности к принятию решений



Триангуляция

- Процесс рассмотрения, **синтеза** и интерпретации **вторичных данных** из **нескольких источников**, которые характеризуют один и тот же вопрос, чтобы принять решение.

Rutherford GW, McFarland W, Spindler H, White K, Patel SV, Aberle-Grasse J et. al. Public health triangulation: approach and application to synthesizing data to understand national and local HIV epidemics. *BMC Public Health* 2012; 10:447



Цели триангуляции

- Отследить **тенденции распространенности ВИЧ**
- Стратегическое **планирование**
- Распределение ресурсов
- Планирование, **мониторинг и оценка программ** по профилактике, лечению, уходу и поддержке
- **Адвокация** (мобилизация усилий)
- **Информирование** и образование
- **Разработка новых и изменение программ**
- **Определение направлений исследований**

Использование триангуляции

- Оценить **влияние** интервенций, которые выполняются на уровне популяции
- Для **подтверждения выводов** одного исследования с помощью данных из других источников, методов, исследований и теорий
- Для усиления **надежности и достоверности** результатов
- Для преодоления разрыва между потребностью в данных и доступных данных

Традиционный анализ

- Акцент на **лучших и самых убедительных** научных **данных** для толкования
- В центре внимания - статистический анализ
- Переменные из одного набора данных
- Долгий перерыв между сбором данных и презентацией результатов

Триангуляционный анализ

- Акцент на "**лучшем возможном**" толковании имеющихся данных
- Статистические методы могут и не использоваться
- Переменные из разных наборов данных
- Основывается на связанных элементах одной и той же картинки
- Короткий период между получением вторичных данных и презентацией результатов

Этапы триангуляции

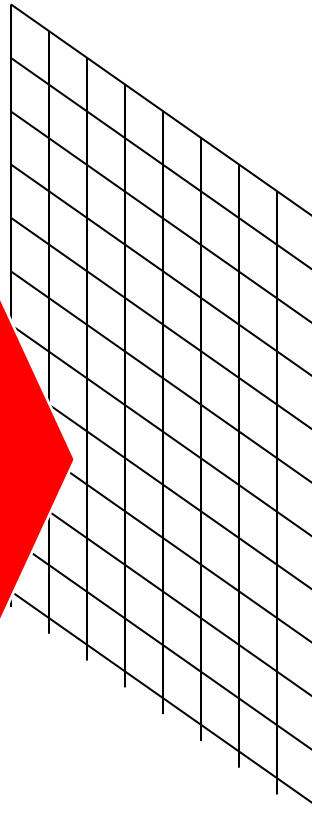
4 месяца



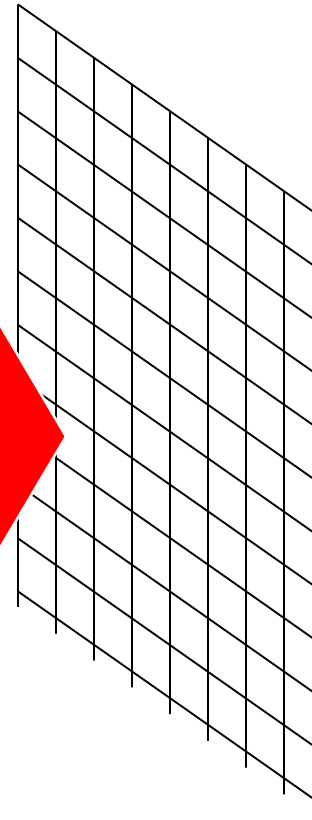
Этапы	Шаги
Планирование	Шаг 1: Определить ключевые вопросы
	Шаг 2: Убедиться, что на вопросы будут найдены ответы и приняты соответствующие меры
	Шаг 3: Определить источники данных и собрать справочную информацию
	Шаг 4: Уточнить вопросы исследования
Проведение	Шаг 5: Собрать данные
	Шаг 6: Провести наблюдения по каждому набору данных
	Шаг 7: Определить тенденции в различных наборах данных и построить гипотезы
	Шаг 8: Уточнить гипотезы
	Шаг 9: Если необходимо, определить дополнительные данные и вернуться к шагу 5
	Шаг 10: Обобщить результаты и сделать выводы
Информирование	Шаг 11: Проинформировать о результатах и рекомендации
	Шаг 12: Определить следующие шаги

Шаги 1-4: Определение и приоритезация вопросов

**Мозговой
шторм в группе
заинтересован-
ных сторон по
вопросам**



**Приоритет.
вопросы**



**Финальный
вариант
вопросов**

Упражнение для заинтересованных сторон «**Определение вопросов?**»

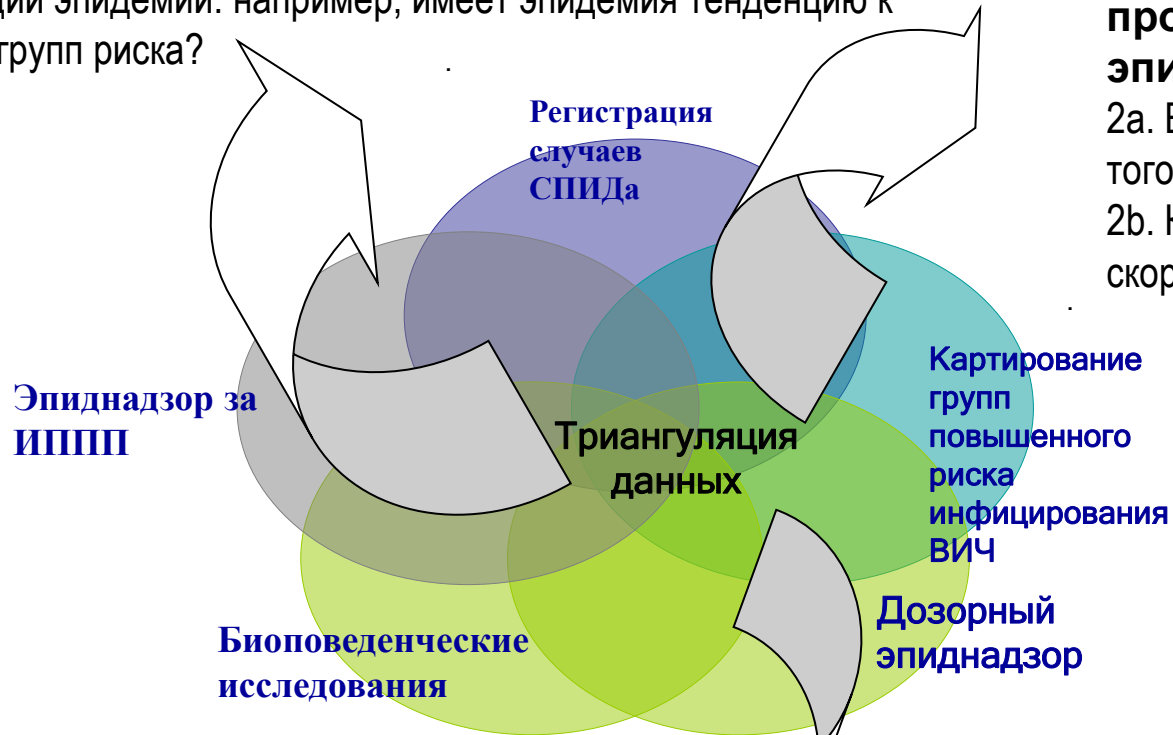
30 мин. заполнение

30 мин. обсуждение

- Основные тематические блоки:
 - Эпидемиология (группа №1)
 - Профилактика (группа №2)
 - Уход и поддержка (группа №3)
 - Другое...

Каков характер распространения ВИЧ среди групп риска и общего населения?

- 1а. По разным географическим регионам Украины?
- 1б. По разным группам риска?
- 1с. По стадии эпидемии: например, имеет эпидемия тенденцию к выходу из групп риска?



Влияют ли профилактические программы на эпидемию?

- 2а. Есть доказательства того, что они работают?
- 2б. Как они должны быть скорректированы?

Какие нужны программы по профилактике?

Критерии отбора данных

Доступность

- Возможность получения разрешения или беспрепятственный **доступ к данным**
- Наличие **описания** и характеристик **данных**
- **Методология исследования**, методика сбора

Качество данных

- Были четко сформулированы **цели исследования**?
- Было использовано методологию, которая обеспечивает ответы на вопросы исследования?
- Был ли **протокол** исследования **рассмотрен рабочими группами**?

Соблюдение этических принципов и стандартов

- Возможность потенциального **риска стигматизации** ВИЧ-инфицированных;
- Обеспечение **анонимности** и **конфиденциальности** участия в исследовании;
- Наличие **информированного согласия** участника исследования.

Шаг 5. Сбор данных: используйте каталог!

- Составьте перечень всех доступных источников данных
- Определите тип данных (например, эпиднадзор, МиО, программные данные)
- Кто будет проводить сбор данных
 - Контактное лицо (имя, должность, номер телефона, электронный адрес, физический адрес)
- Ключевые индикаторы, по которым будут собирать данные
- За какие годы доступны данные
- География анализа
- Защита персональных данных!
- Запланированное использование данных
- Ограничения?

Качественные и количественные данные

	Качественные	Количественные
Суть	слова, тексты	числа
Исслед. вопрос	«Как?» и «Почему?»	“Сколько?”
Цель анализа	формулировка гипотез	проверка гипотез
Выборка	небольшая, целевая	большая, случайная
Генерализация	да	нет
Методы сбора данных	фокус-групповые / глубинные интервью, наблюдение	опросы, анкетирование, рутинный мониторинг
Значение	понимание глубинных инсайтов, мотивации, барьеров	распространенность, меры связи, модели

Шаги 6-12. Анализ и интерпретация в триангуляции

- Оценить **причинно-следственную связь**
- Понять потенциальные **ошибки**
 - ошибки случаются во всех исследованиях, определить ограничения
- Определить потенциальное **искажение**
- **Уточнить гипотезы** с использованием большого объема данных:
 - подкрепить фактами
 - опровергнуть
 - изменить
- Сделать выводы: **взвесить доказательства**
- Обобщить полученные результаты: **выдвинуть на первый план лучший вариант**
- **Согласовать результаты** с заинтересованными сторонами

Критерии причинности Хилла

1. Сила связи (strength of association)
2. Устойчивость (consistency)
3. Специфичность (specificity)
4. Временной характер (temporality)
5. Биологический градиент (biological gradient)
6. Правдоподобность (plausibility)
7. Согласованность (coherence)
8. Экспериментальное подтверждение (experimental evidence)
9. Аналогия (analogy)

Критерии Хилла - это не чеклист !!!

Причинно-следственную связь можно обосновать, даже если есть соответствие только некоторым из критериям.

Снижает ли обрезание риск передачи ВИЧ? (1)

Рассмотрим веские доказательства по критериям причинности

1. Временной характер: причина возникла раньше, чем эффект:

Да: лонгитюдные исследования; отсутствие ВИЧ не вызывает обрезание

2. Устойчивость :

Да: связь обнаружена в различных вариантах дизайна исследования,

3. Правдоподобность:

Да: уязвимость в области; наличие CD4 + клеток

4. Сила связи:

Средняя: среднее соотношение связи

5. Альтернативные объяснения:

Нет: много возможных поведенческих и культурных факторов, которые могут объяснить связь

Снижает ли обрезание риск передачи ВИЧ? (2)

Рассмотрим веские доказательства по критериям причинности

6. Специфичность:

Нет: много способов для профилактики ВИЧ

7. Биологический градиент или доза-эффект:

Не применимо

8. Согласованность:

Да: не противоречит тому, что мы знаем о ВИЧ и других ИППП

9. Аналогия:

Да: вероятность других ИППП ниже у тех, кто прошел процедуру обрезания

10. Эксперимент:

Да: 3 рандомизированные контролируемые эксперимента

Какие могут быть ошибки?

- Случайная ошибка – игра случая
- Систематическая ошибка
 - систематическая ошибка, связанная с отбором участников
 - систематическая ошибка, связанная со сбором информации
 - конфаундинг (смешивание)
- Отсутствие надежности данных
 - результат не устойчив во времени, меняется при других условиях)
- Отсутствие точности данных
 - измеряли не то, что хотели измерить

Как анализировать?

- Преимущественно **описательный анализ**:
 - Обобщение данных в измерении частот и%
 - Распределение (стратификация) по местам, группам, времени
- Следует помнить:
 - ограничения источников данных: **новые случаи ВИЧ = новые диагностированные случаи**, а не новые случаи инфицирования
 - **пространственные данные** о распространенности ВИЧ-инфекции отражают **данные на момент диагноза**, однако миграция может вносить коррективы
 - **в случае малых чисел** особое значение имеет конфиденциальность, поскольку **люди могут быть идентифицированы**
 - **осторожно** интерпретируйте «**прокси**» (ИППП как маркер экспозиции ВИЧ)
 - В случае слабой надежности **осторожно интерпретируйте % изменения**, основанный и малых числах



Группа 1: 200% (**2** случая в 2010, **6** – в 2011)

Группа 2: 5% (**1000** случаев в 2010, **1050** – в 2011)

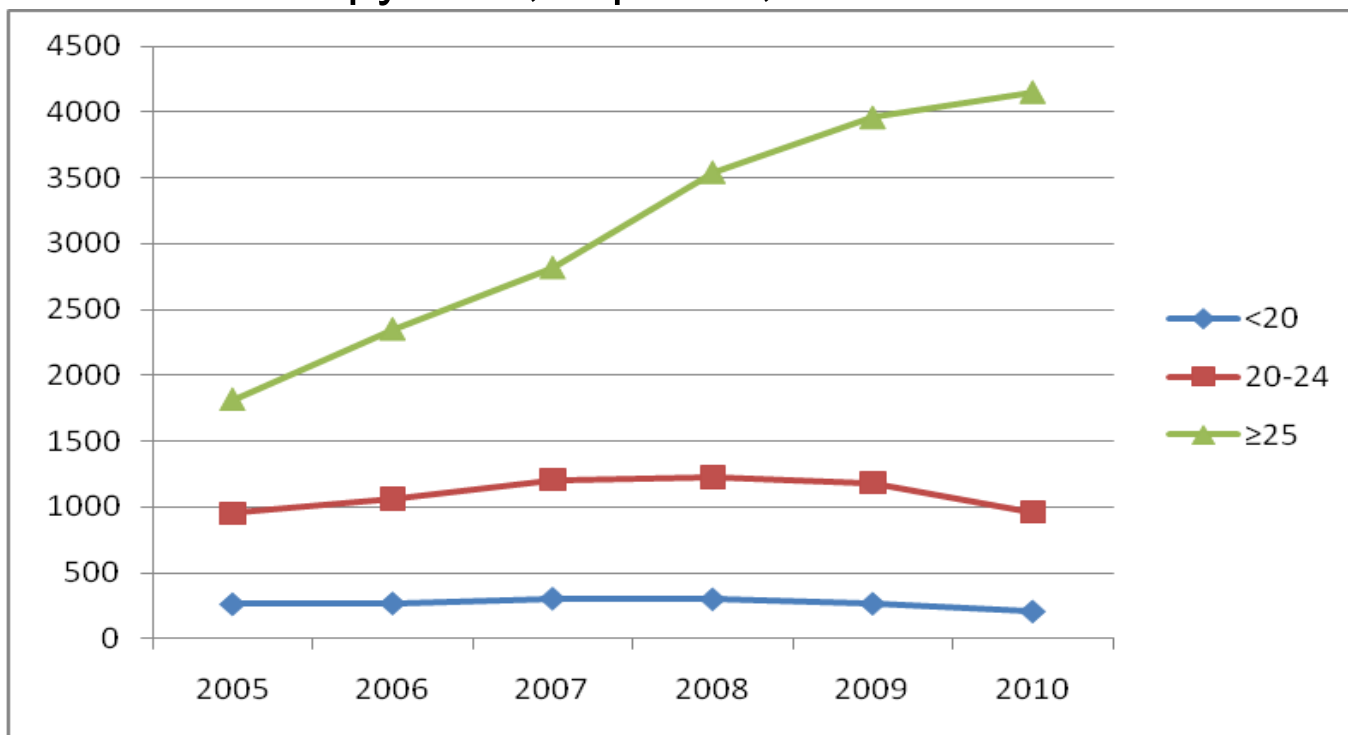
Как интерпретировать?

- При каждом **увеличении охвата АРТ** на 10% в 2004 г. происходило **снижение распространенности ВИЧ** среди молодых женщин на 2,5% («показателя заболеваемости»)
- При **увеличении числа людей, которые тестировались** на ВИЧ на 10% в 2007 г. было отмечено **снижение распространенности ВИЧ** среди групп населения на 4%
- На **каждые 10 презервативов**, розданных на каждого человека в 2007, приходилось ~ **1% снижения заболеваемости ВИЧ**

Пример:
**Национальная триангуляция в
Украине**

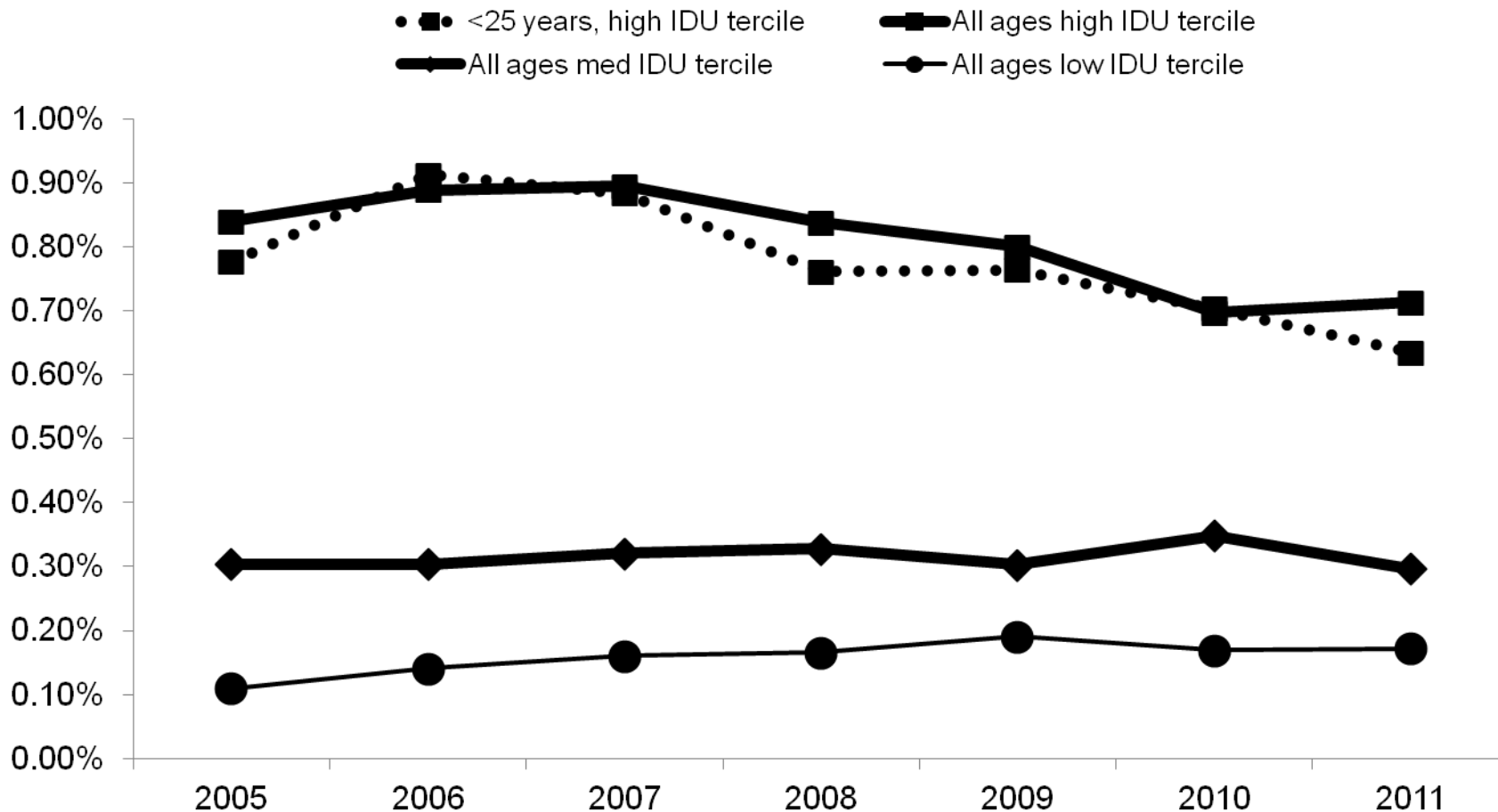
**Вопрос: «Какие текущие модели передачи
ВИЧ наблюдаются в Украине?»**

Количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфицирования женщин вследствие гетеросексуальных контактов по возрастным группам, Украина, 2005-2010



- В 2011 г. к-во ПИН, охваченных профилактическими программами, составило **16 0000 человек**, по сравнению с **54 000 в 2006 г.**
- В то же время к-во ЛЖВ на АРТ выросло с 255 в 2004 г. до **> 6000** в 2008.

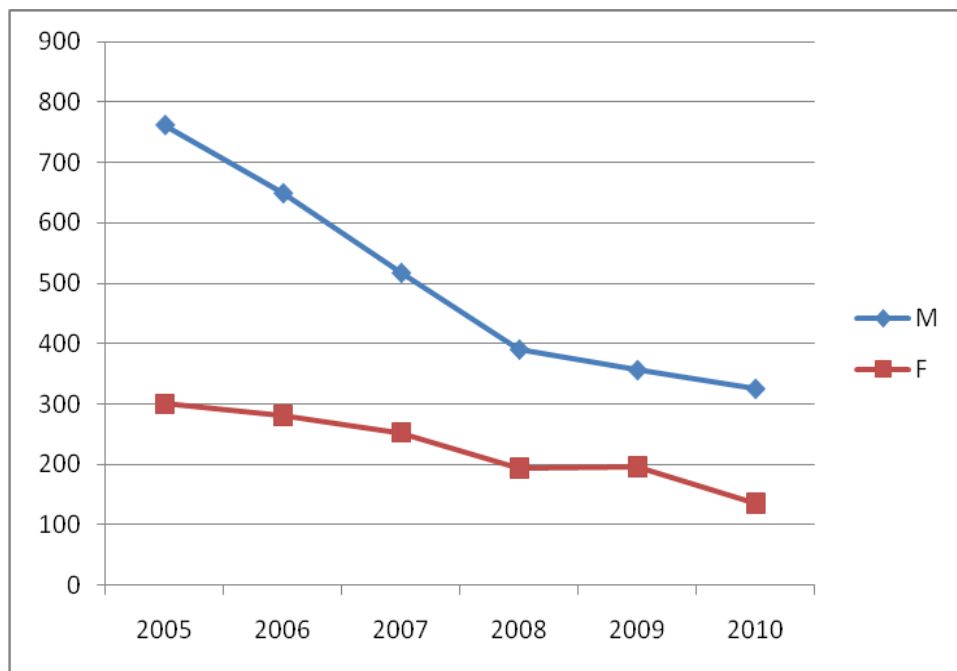
Количество новых зарегистрированных случаев ВИЧ среди ВИЧ+ беременных женщин, на 100 живорожденных детей, (по терцилям заболеваемости)



Распространенность ВИЧ-инфекции среди ЖКС по городам, а также по терцилям заболеваемости среди ПИН (Украина, 2010 (2011))

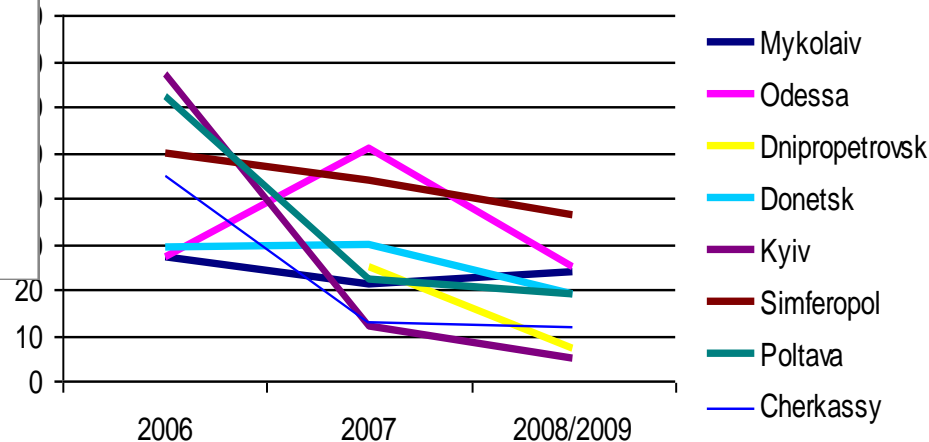
Верхний терциль ПИН	Средний терциль ПИН	Нижний терциль ПИН
Донецк: 42.2%	Черкассы: 25.6%	Ровно: 8.6%
Киев: 26.1%	Полтава: 19.3%	Ивано-Франковск: 7.3%
Симферополь: 25%	Винница: 10.7%	Тернополь: 5.3%
	Житомир: 10%	Черновцы: 0%
	Запорожье: 4.4	Ужгород: 0%
	Харьков: 0%	
	Чернигов: 0%	

Зарегистрированные случаи ВИЧ среди ПИН до 25 лет, по годам, 2005-2010 гг.

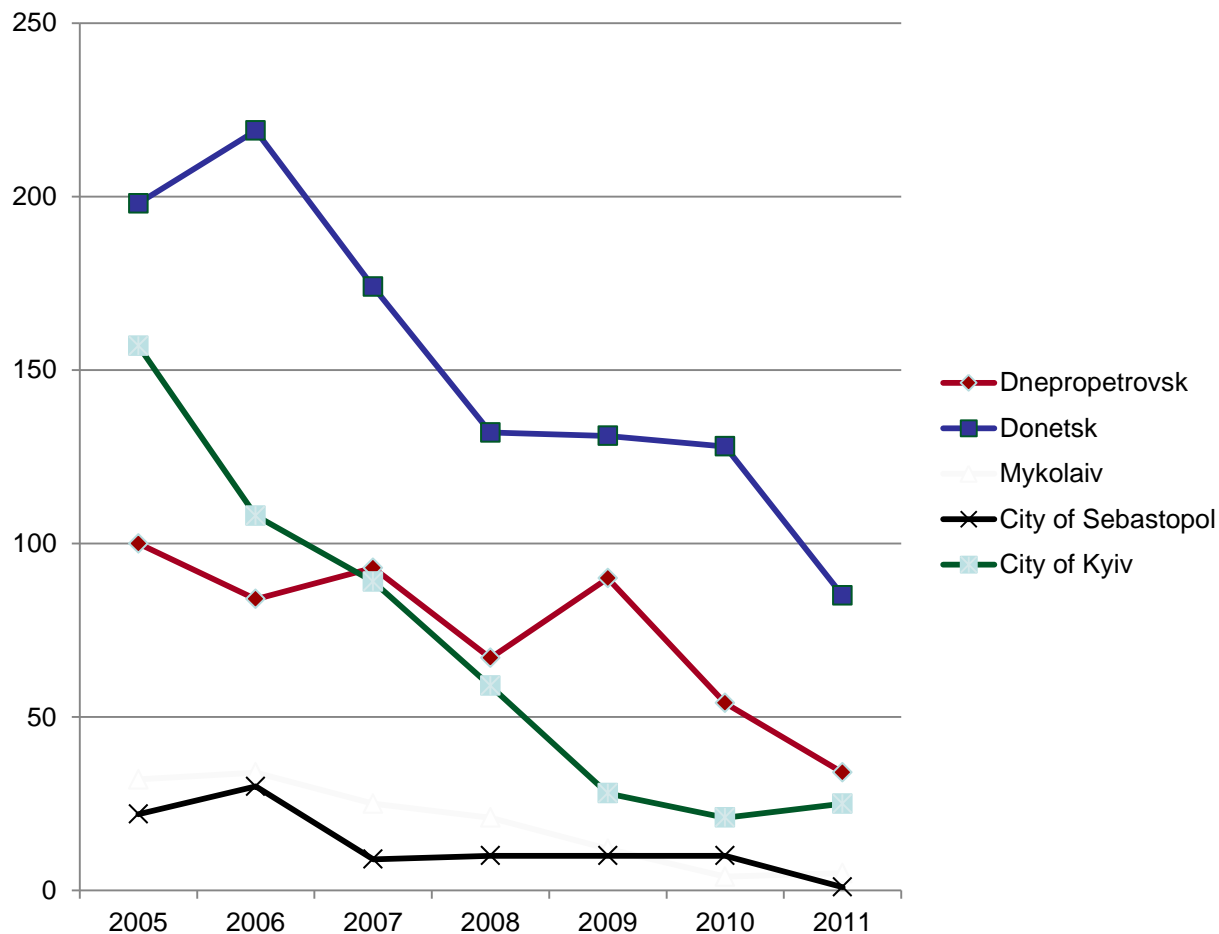


Тенденция уменьшения случаев ВИЧ среди молодых ПИН дает возможность предположить, что уровень передачи ВИЧ снижается

Распространенность ВИЧ среди ПИН в возрасте до 25 лет

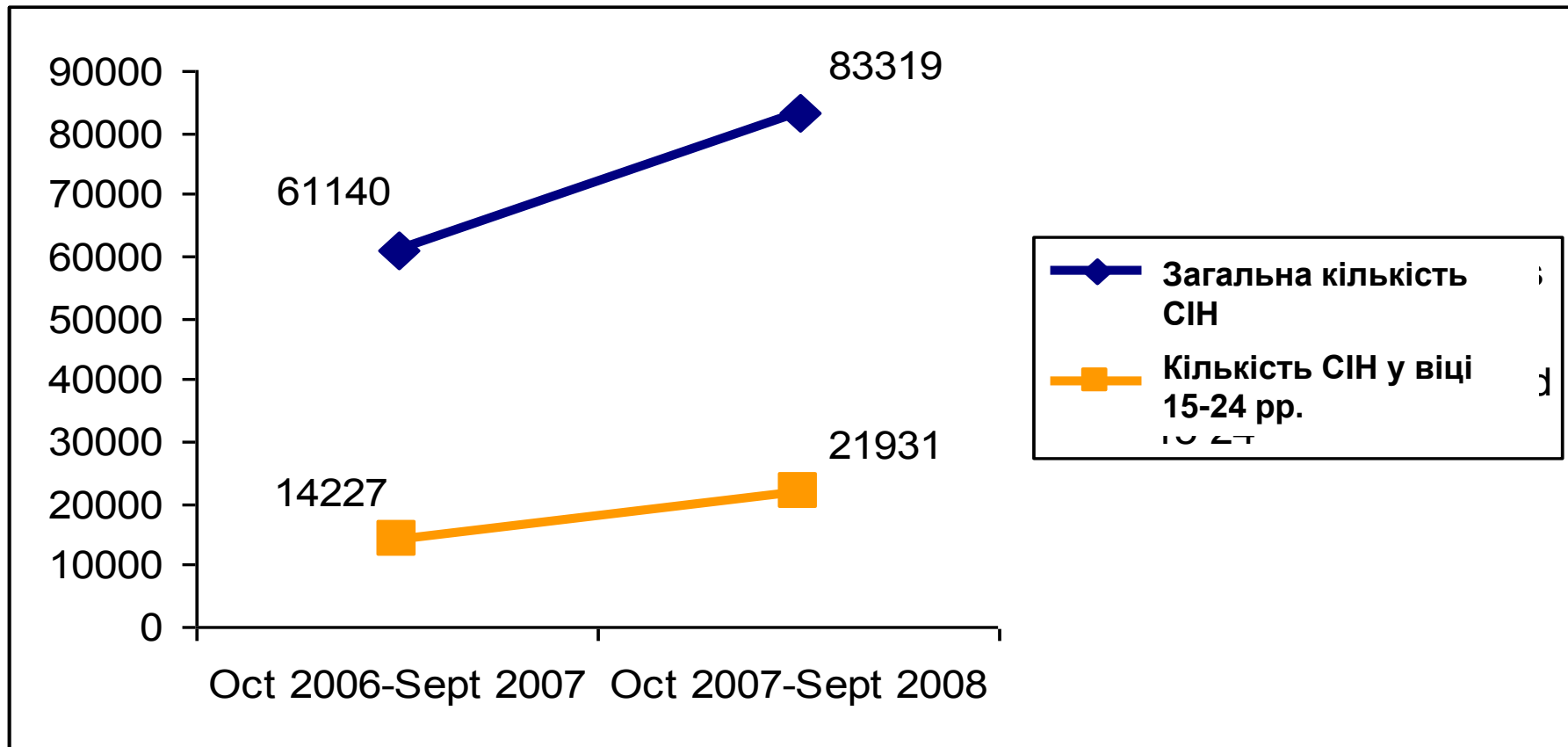


Количество зарегистрированных случаев ВИЧ среди ПИН в возрасте <25 лет в регионах с высоким уровнем распространения ВИЧ-инфекции, Украина, 2005-2011 гг.

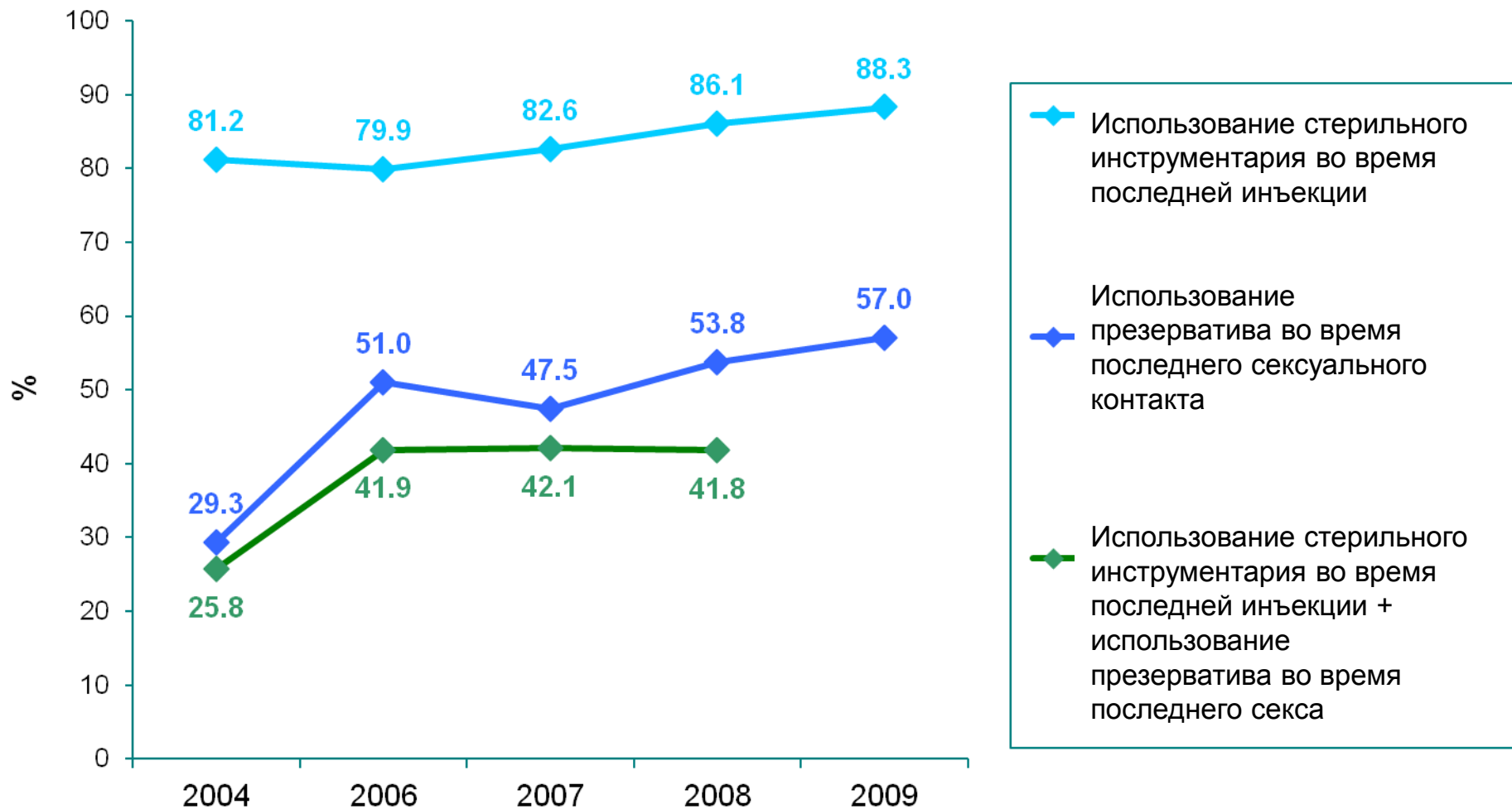


Во всех регионах количество зарегистрированных случаев снизилось на 71% начиная с 2005 года, причем больше всего указанный показатель снизился в Киеве на 96%.

Программный мониторинг (база данных SYREX): охват программами снижения вреда



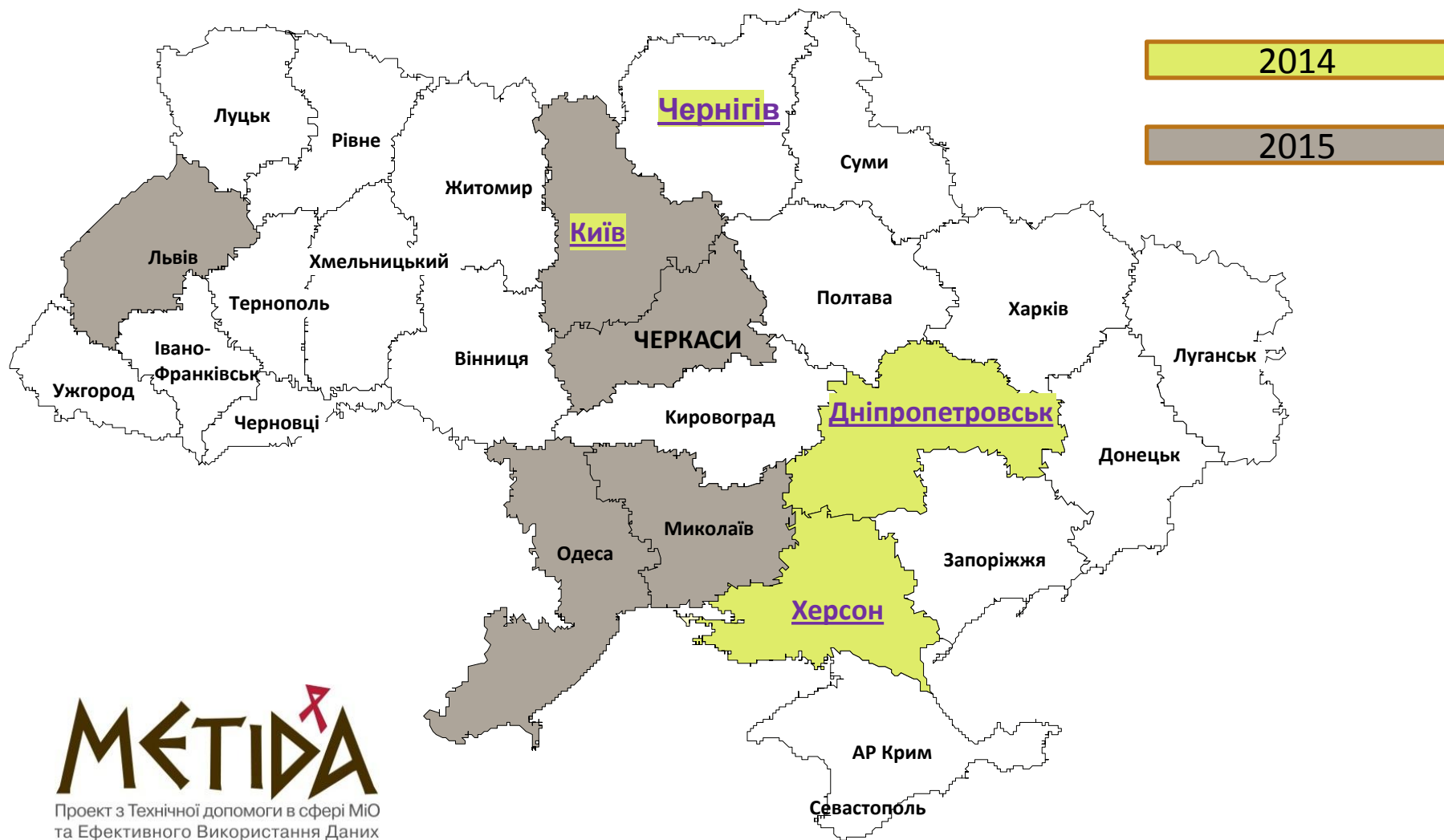
Изменение поведения среди недавних ПИН (<2 лет опыта потребления наркотиков)



Выводы - Украина

- **Эпидемия ВИЧ среди ПИН снижается** - распространенность ВИЧ снижается среди молодых ПИН
- **Уменьшение количества случаев среди молодых женщин имеет причинно-следственную связь со снижением уровня передачи среди ПИН** и снижением уровня передачи от инфицированных ПИН их партнерам.
- Учитывая неизменно высокую роль ПИН, **важно продолжать расширение охвата программами** обмена игл и шприцев и опиоидной заместительной терапии, а также АРТ для **ВИЧ-инфицированных ПИН на ранних стадиях**; это должно быть приоритетом.

Региональная триангуляция



МЕТІДА

Проект з Технічної допомоги в сфері МіО та Ефективного Використання Даних

Благодарим
за внимание!



Центр Знаний
knowledge.org.ua