Основные изменения в рекомендованных ЮНЭЙДС моделях ситуации с ВИЧ и их ожидаемое воздействие на оценки в 2022 году

*Версия: 30 ноября 2021 г.*

В приведенном ниже документе представлены методологические изменения в оценках ЮНЭЙДС за 2021 год. Он не отражает изменений в интерфейсе моделей.

**AIM: корректировка в соответствии с оценками заболеваемости и распространенности в ПОП**

При использовании ПОП, AIM корректирует вводимые данные по заболеваемости таким образом, чтобы распространенность ВИЧ совпадала с оценкой ПОП. В программе 2022 года эти корректировки производятся ежегодно на протяжении всего прогноза. В отличие от этого, в программном обеспечении до 2022 года ежегодные корректировки производились до 2010 года, а затем, начиная с 2010 года, коэффициент корректировки оставался фиксированным.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ**: оценки распространенности ВИЧ в AIM за последние годы могут измениться по сравнению с предыдущим раундом оценок в прогнозах с использованием ПОП – таким образом, чтобы оценки распространенности в AIM за 2020 год более точно согласовывались с оценками ПОП. Ожидается, что в большинстве стран эти изменения составят ±5% или даже меньше.

**AIM: добавление новых случаев ВИЧ-инфекции в течение года**

В программном обеспечении, выпущенном до 2022 года, в AIM рассчитывались новые случаи ВИЧ-инфекции среди взрослых в конце каждого года. Теперь AIM позволяет проводить такие расчеты каждую одну десятую года с целью обеспечения соответствия с оценками ПОП.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ**: по сравнению с моделями до 2022 года, новые случаи инфицирования будут регистрироваться в среднем на шесть месяцев раньше, что может увеличить оценки смертности от ВИЧ, особенно в странах с растущей эпидемией ВИЧ. Мы ожидаем, что увеличение оценок смертности от ВИЧ в 2020 году составит менее 5% в большинстве стран.

**AIM: валидация данных о плановом охвате АРТ по данным программ и обследований**

Для раунда оценок в 2022 году ЮНЭЙДС предлагает в качестве приоритетного действия сравнить и подтвердить охват АРТ, основанный на рутинных данных программ, с охватом АРТ, измеренным в ходе национальных обследований домохозяйств, для всех стран, где недавно проводилось такое обследование.

В этой связи в программное обеспечение AIM в 2022 году включена **новая расчетная таблица,** в которой сравнивается смоделированный охват АРТ (напр., данные программной статистики, деленные на оценки потребности AIM) с данными об охвате АРТ по результатам обследований (которые заранее вводятся в Spectrum для всех стран).

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ**: визуальное сравнение само по себе не изменит оценки. Однако несоответствие между смоделированным охватом АРТ и результатами обследований укажет на необходимость пересмотра следующей информации:

* Рутинные программные данные о числе ЛЖВ на АРТ 🡪 следует ли пересмотреть эти данные в AIM?
* Знаменатель, ЛЖВ: соответствуют ли оценки распространенности ВИЧ в ПОП /AIM результатам обследований? Если нет, то почему?
* Общий знаменатель, общая численность населения: если данные о распространенности не соответствуют, может быть, ошибочная оценка содержится в знаменателе?
* Оценка охвата АРТ по результатам обследований.

**ПОП: улучшенное региональное распределение АРТ и использование данных об охвате АРТ при подборе в ПОП**

В приложении ПОП теперь имеется возможность включать оценки охвата АРТ на основе обследований во время подбора кривых для генерализованных эпидемий, если эти данные доступны. Это было реализовано за счет добавления в ПОП двух новых наборов настраиваемых пользователем входных данных об АРТ , в пункте меню *«>Заболеваемость-> Данные обследований (ПОП)»*:

* Данные обследований об охвате АРТ и стандартные погрешности по субнациональным регионам, как определено в эпидемической структуре страны в приложении ПОП . Эти данные вводятся на странице ПОП «Обследования».
* Распределение числа ЛЖВ, получающих АРТ каждый год, по субнациональным регионам. Эти данные находятся на новой странице ПОП «Распределение АРТ» в разделе «Данные эпиднадзора».

Для тех стран, в которых ЮНЭЙДС располагает данными об охвате АРТ на основе опросов, эти данные были предварительно загружены в базу данных ПОП «Обследования», чтобы пользователь мог их импортировать.

Таблица «Распределение АРТ» будет предварительно заполнена значениями ПОП по умолчанию, рассчитанными на основе региональных популяций в сочетании с одним из трех региональных наборов данных (в порядке убывания приоритета): 1) охват АРТ и распространенность ВИЧ, полученные в ходе обследований, в которых измерялись оба показателя; 2) распространенность ВИЧ, полученная в ходе обследований, если данные об охвате АРТ недоступны; или 3) распространенность ВИЧ, полученная на основе данных из ДЖК, введенных в ПОП для данного региона. Если в процессе Naomi были получены субнациональные оценки числа лиц на АРТ в каждом регионе ПОП, у стран есть возможность загрузить и использовать эти региональные оценки Naomi по числу лиц на АРТ за доступные годы из новой базы данных «Распределение АРТ».

Страны, в которых имеются данные о региональном охвате АРТ, полученные в ходе недавнего обследования, могут установить флажок, чтобы использовать эти уровни охвата АРТ в процессе подгонки в ПОП для каждого прогноза. Если пользователь решит включить охват АРТ по результатам обследований в процесс подгонки, то к показателям хорошего соответствия ПОП добавляется дополнительный параметр, который оценивает каждую кривую с точки зрения соответствия: 1) распространенности ВИЧ (по регионам); 2) данным эпиднадзора за ВИЧ и планового тестирования в ДЖК (по участкам); 3) данным плановой переписи в ДЖК (по регионам); и 4) охвату АРТ по данным обследований (по регионам), принимая во внимание размеры выборки и/или стандартные погрешности по каждому показателю.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ**: благодаря включению данных об охвате АРТ по результатам обследований, в процессе подгонки ПОП будут исключены кривые, которые слишком далеки от измеренного охвата АРТ, чтобы быть правдоподобными. Позволяя пользователю указывать распределение АРТ по регионам, когда это доступно, региональные подборы должны будут лучше отражать фактическое распределение АРТ в стране и его влияние на распространенность, заболеваемость и смертность.

**DemProj: добавление данных об избыточной смертности, обусловленной COVID-19**

В приложении 2022 года предлагается возможность ввода в DemProj избыточной смертности от COVID-19. Это не рекомендуется делать по умолчанию для всех стран, а только для отдельных стран с высокой смертностью от COVID-19. В этих случаях предлагается вводить данные о превышении смертности от COVID, оцененные ВОЗ/ООН или IHME, которые обычно выше, чем зарегистрированная смертность от COVID - и они не являются специфическими только для ЛЖВ.

Чтобы воспользоваться этой функцией, перейдите в раздел Модули>DemProj>Параметры прогноза и установите флажок напротив «Ввести данные о смертности от COVID-19». После этого в разделе DemProj>Демографические данные появится редактор для «COVID-19 смертей», где пользователи могут ввести общее количество смертей среди мужчин и женщин по годам и, наконец, распределение по возрасту среди мужчин и женщин.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ:** при более высокой фоновой смертности от всех причин из-за COVID-19 в 2020 и/или 2021 годах число ЛЖВ и смертей от ВИЧ при данном уровне распространенности ВИЧ будет меньше. Аналогично, число новых инфекций при данном уровне заболеваемости ВИЧ будет меньше. Однако ожидается, что почти во всех странах эти эффекты будут очень незначительными.

**CSAVR: коэффициенты заболеваемости с разбивкой по полу и возрасту**

Функция подбора коэффициентов заболеваемости (IRR) была упрощена за счет сокращения числа параметров и применения менее гибких тенденций IRR. Пользователи могут проводить подбор IRR с разбивкой по полу или возрасту, или по обоим параметрам.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ:** ускоренный процесс подбора по сравнению с моделями 2021 года.

**CSAVR: история болезни и показатели числа CD4 на момент постановки диагноза**

В инструменте CSAVR 2022 года имеется возможность (как и в CSAVR до 2021 года) ввода и калибровки данных по показателям числа CD4 на момент постановки диагноза для стран, в которых имеются надежные и репрезентативные данные о показателях числа CD4. Теперь инструмент включает параметр, позволяющий варьировать показатели диагностики ЛЖВ в зависимости от числа CD4.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ:** как правило, расчетное среднее число CD4 при постановке диагноза и доля ЛЖВ, знающих свой статус, будут ниже в модели CSAVR 2022 года.

**AIM, концентрированные эпидемии: коэффициенты заболеваемости по возрастным группам**

В AIM 2022 предусмотрена возможность подбора коэффициентов заболеваемости по возрасту к национальным данным об АРТ по возрасту. Это предлагается для стран с концентрированными эпидемиями, чьи данные по АРТ в разбивке по возрасту соответствуют общим данным по АРТ для возрастной группы 15+ и стратифицированы:

* Либо по 5-летним возрастным группам;
* Либо по (более широким) возрастным группам GAM (Глобального мониторинга эпидемии СПИДа).

Полученные возрастные коэффициенты заболеваемости (IRR) с учетом АРТ должны быть сохранены, если полученная структура заболеваемости по возрасту представляется правдоподобной в контексте эпидемии.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ:** более четкое согласование между программными данными, дезагрегированными по возрасту, и смоделированными оценками числа людей, получающих АРТ.

**Рабочий журнал по ключевым группам населения для стран Африки к югу от Сахары. *Новое!***

В 2022 году страны Африки к югу от Сахары могут собрать данные и провести разбивку по ключевым группам населения с помощью рабочего журнала Excel. Это новый отдельный инструмент, не влияющий на оценки Spectrum, но его следует предварительно заполнить национальными общими оценками ВИЧ из файла AIM на 2022 год.

* Более подробную информацию можно найти в новом руководстве об использовании рабочего журнала по ссылке *[ссылка/имя файла].*

**Внутрибольничные инфекции**

Теперь можно вводить число внутрибольничных инфекций среди детей по 5-летним возрастным группам.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ**: для тех немногих стран, которые используют эту функцию, возрастное распределение детей, живущих с ВИЧ, может немного измениться.

**ВИЧ+ мигранты по возрасту**

Число мигрантов-ЛЖВ, прибывающих в страну, теперь можно вводить в разбивке по 5-летним возрастным группам.

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ**: для тех немногих стран, которые используют эту функцию, это изменит возрастное распределение ЛЖВ.