

**С. Г. Мисихина, Д. В. Помазкин**

Социально-экономические последствия  
эпидемии ВИЧ/СПИДа для пенсионной  
системы в России

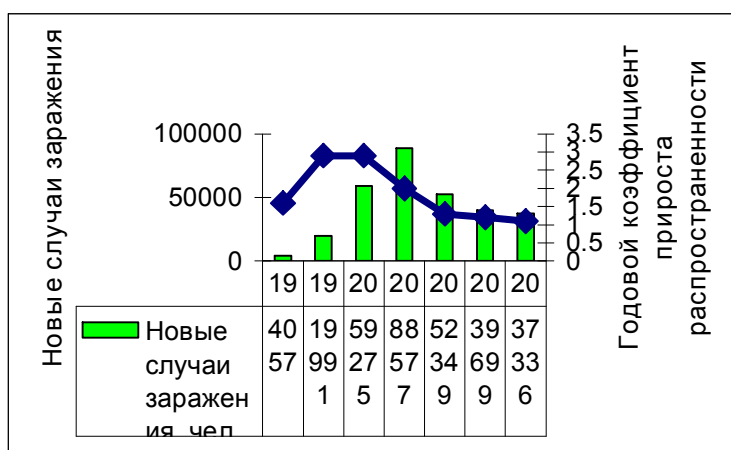
Согласно официальной статистике, численность ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом в Российской Федерации относительно невелика: на 1 января 2005 г. было зарегистрировано 308243 случаев ВИЧ-инфицирования, т.е. около 210 чел. на 100 тыс. населения или около 0,2% всего населения страны. Однако в России до последнего времени наблюдался один из наиболее высоких в мире показателей роста выявляемых случаев ВИЧ-инфекции. За период 1996 – 1999гг. количество людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, выросло в 33 раза. Росли показатели прироста распространенности и заболеваемости. С 1999-2000гг. ситуация меняется: рост количества людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, замедляется, прежде всего за счет уменьшения числа новых случаев заражения, показатели прироста распространенности снижаются (рис. 1).

Для оценки социально-экономических последствий развития эпидемии ВИЧ/СПИДа в России в рамках проекта Субрегионального Бюро МОТ для стран Восточной Европы и Центральной Азии и Глобальной программы МОТ по ВИЧ/СПИДу и сфере труда была разработана компьютерная модель, позволяющая построить целый ряд сценариев развития ситуации и дать количественные оценки социально-экономических последствий развития ВИЧ-эпидемии в России для демографической ситуации, занятости, расходов бюджета на здравоохранение, пенсионной системы.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> См. подробнее: Социально-экономические последствия ВИЧ/СПИДа в России: модель МОТ. МОТ: Субрегиональное Бюро для стран Восточ-

**Рис. 1. Официально зарегистрированные случаи заражения ВИЧ-инфекцией**



**Примечание:** под распространенностью понимается численность людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, на 100 тысяч населения

**Источник:** Данные Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом, <http://www.afew.org>.

В ходе проекта Федеральным научно-методическим центром по профилактике и борьбе со СПИДом были предоставлены данные о численности вновь выявленных ВИЧ-инфицированных по половозрастным группам начиная с 1996 года. Учитывая, что статистически значимыми являлись три года – с 2000 по 2002, этот период был выбран для построения базовых функций вероятности инфицирования, представляющих собой отношение числа новых случаев ВИЧ-инфицирования в отдельной половозрастной группе к численности населения в данной группе (рис. 2 и 3).

**Рис. 2. Вероятность ВИЧ-инфицирования для мужчин**

---

ной Европы и Центральной Азии, Глобальная программа МОТ по ВИЧ/СПИДу и сфере труда. М. 2004.

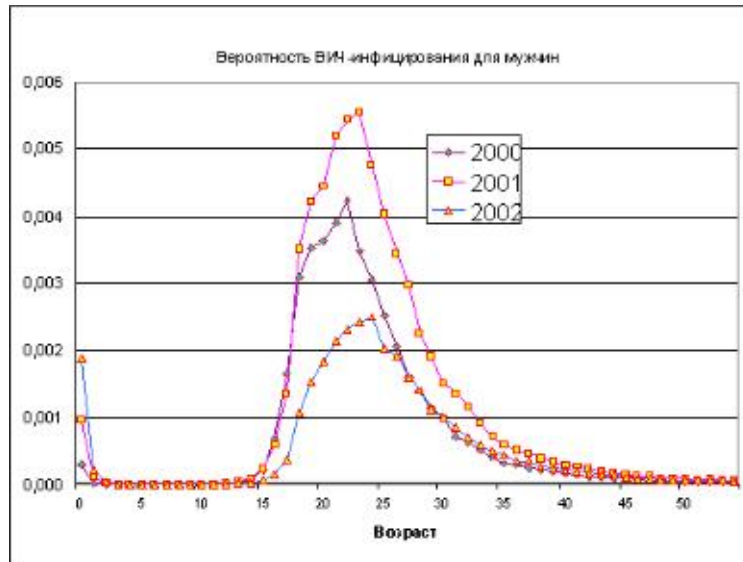
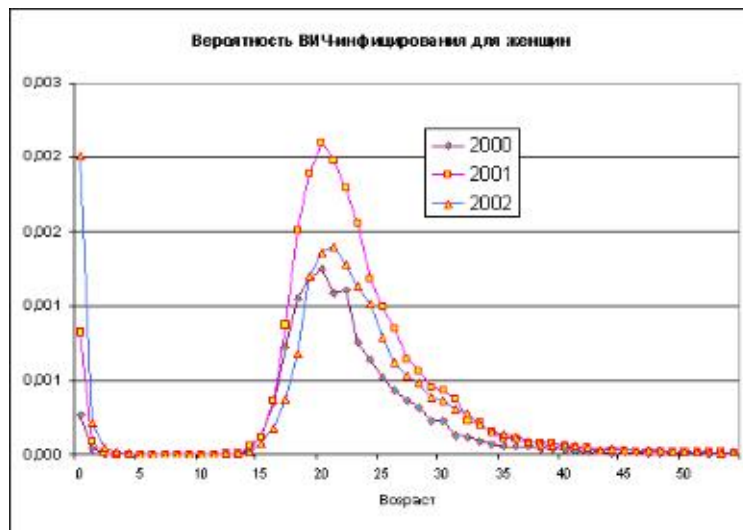


Рис. 3. Вероятность ВИЧ-инфицирования для женщин



По мнению различных авторитетных источников<sup>2</sup>, реальный показатель ВИЧ-инфицированности населения в 2,5-4 раза выше официально зарегистрированного.

Для оценки уровня скрытой инфицированности в рамках проекта было проведено сравнение числа новых случаев заражения среди всего населения и среди беременных женщин. Согласно данному сравнению максимально возможное значение скрытой инфицированности для группы населения в возрасте до 40 лет составляет четыре раза в 2002 г.

Рассмотрим лишь 5 из возможных сценариев развития эпидемии ВИЧ/СПИДа, которые могут быть оценены с помощью модели:

- Пост оянная вероятност ь инфицирования. Вероятность инфицирования, согласно данному сценарию, не изменяется с течением времени и сохраняется на уровне 2002 г. Данный сценарий разработан на основе предположения, что вероятность инфицирования в базовом году достигла предельного значения и число неучтенных случаев ВИЧ-инфекции целиком приходится на предыдущие годы.
- Увеличение вероятност и инфицирования. Вероятность инфицирования увеличивается на 50% в течение всего времени прогноза.
- Уменьшение вероятност и инфицирования. Вероятность инфицирования уменьшается на 50% в течение всего времени прогноза. Данный сценарий разработан на основе предположения, что принятая в базовом году вероятность инфицирования будет

---

<sup>2</sup> См., например, Кристоф Рюль, Вадим Покровский, Вячеслав Виноградов «Экономические последствия распространения ВИЧ-инфекции в России» <http://www.worldbank.org.ru>.

уменьшаться в последующие годы, а высокие значения начальной численности инфицированных объясняются в значительной мере процессами, связанными с насыщением группы риска.

- Смещение профиля вероятности инфицирования. Вероятность инфицирования не изменяется по амплитуде и соответствует 2002 году. Тем не менее, предполагается, что средний возраст инфицирования увеличивается. Данный процесс моделирует смещение профиля инфицирования вдоль возрастной оси. Идея данного сценария заключается в моделировании перехода от инъекционного пути заражения к инфицированию путем гетеросексуального контакта.
- Полное насыщение группы риска. Предполагается, что к ежегодному числу вновь инфицированных добавляются дополнительные случаи инфицирования в группе риска, которую составляют потребители инъекционных наркотиков, что будет продолжаться до практически полного инфицирования группы риска.

Приведем только некоторые результаты моделирования.

Численность ВИЧ-инфицированных, достигнет своего максимального значения в 2006-2008гг. и составит, в зависимости от сценария, от 0,6 до 1,2 млн. чел., максимальное число заболевших СПИДом, равное 255–385 тыс. чел., будет наблюдаться в 2010-2012 г.г.

Наибольшие расходы сектора здравоохранения на обследование ВИЧ-инфицированных и лечение больных СПИДом составят 0,25-0,43% от ВВП в 2010-2012 г.г. Самые большие значения показателей распространения ВИЧ/СПИДа и расходов на сектора здравоохранения на обследование ВИЧ-инфицированных и лечение больных

СПИДом характерны для сценария полного насыщения группы риска.

В зависимости от сценарных условий эпидемия ВИЧ/СПИДа может привести к 2050г. по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа к:

- сокращению ВВП на 1-5%;
- снижению численности населения приблизительно на такую же величину;
- сокращению доходов пенсионного фонда на 2-6%.

Остановимся подробнее на результатах моделирования для пенсионной системы для каждого из сценариев.

#### Постоянная вероятность инфицирования.

Численность занятых в экономике будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа в 2010г. – на 0,5% и в 2050г. – на 2,3%.

Численность пенсионеров по старости будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа начиная с 2010-2015гг., и разрыв между значениями данного показателя при учете ВИЧ/СПИДа и без такого учета достигнет 1,9% в 2050г.

Численность пенсионеров по инвалидности и по случаю потери кормильца будет больше чем по сценарию без учета ВИЧ/СПИДа. В 2010-2015гг. эта разница составит 4-4,5% по каждой из данных групп пенсионеров. Впоследствии эта разница уменьшится, но будет наблюдаться и в 2050г.

Взносов в Пенсионный Фонд будет собираться меньше по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа, к 2050г. их может быть собрано на 2,3% меньше только из-за влияния эпидемии.

Сокращение допустимой ставки замещения по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа составит 1,7% к 2025г., впоследствии данное сокращение будет снижаться.

#### Увеличение вероятности инфицирования.

Численность занятых в экономике будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа в в 2010г. – на 0,5% и в 2050г. – на 3,0%.

Численность пенсионеров по старости будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа начиная с 2010-2015гг., и разрыв между значениями данного показателя при учете ВИЧ/СПИДа и без такого учета достигнет 2,2% в 2050г.

Динамика численности пенсионеров по инвалидности и по случаю потери кормильца будет похожа на динамику этих показателей в предыдущем сценарии, но разрыв в значениях показателей с учетом и без учета ВИЧ/СПИДа будет немного больше.

Взносы в Пенсионный Фонд могут оказаться меньше к 2050г. на 3% если учитывать влияние эпидемии ВИЧ/СПИДа.

Сокращение допустимой ставки замещения составит около 2% к 2025-2030гг.(по отношению к сценарию без учета ВИЧ/СПИДа).

#### Уменьшение вероятности инфицирования.

Численность занятых в экономике будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа в 2010г. – на 0,5% и в 2050г. – на 1,4%.

Численность пенсионеров по старости будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа начиная с 2010-2015гг., и разрыв между

значениями данного показателя при учете ВИЧ/СПИДа и без такого учета достигнет 1,4% в 2050г.

Динамика численности пенсионеров по инвалидности и по случаю потери кормильца будет похожа на динамику этих показателей в предыдущем сценарии, но к 2050г. численность пенсионеров по инвалидности при учете ВИЧ/СПИДа будет меньше чем по сценарию без учета ВИЧ/СПИДа на 0,3%, а численности пенсионеров по случаю потери кормильца с учетом и без учета ВИЧ/СПИДа будет равны.

Пенсионная система может «не добрать» 1,4% взносов из-за влияния ВИЧ/СПИДа.

Сокращение допустимой ставки замещения по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа составит 1,4% к 2015г.

Смещение профиля вероятности инфицирования.

Численность занятых в экономике будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа в 2010г. – на 0,5% и в 2050г. – на 1,8%.

Численность пенсионеров по старости будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа и достигнет максимума к 2050г., когда разрыв составит 2,5%.

Динамика численности пенсионеров по случаю потери кормильца и инвалидности не будет сильно отличаться от динамики этих показателей в предыдущих сценариях.

К 2050г. сумма взносов в Пенсионный фонд может оказаться меньше на 1,8%, чем ожидается из-за влияния ВИЧ/СПИДа.

Ставка замещения будет меньше по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа на 1,6% к 2020-2025гг.



### Полное насыщение группы риска.

Численность занятых в экономике будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа в 2010г. – на 0,9% и в 2050г. – на 5,4%.

Численность пенсионеров по старости будет меньше при учете влияния ВИЧ/СПИДа по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа начиная с 2010-2015гг., и разрыв между значениями данного показателя при учете ВИЧ/СПИДа и без такого учета достигнет 4,2% в 2050г.

Численность пенсионеров по инвалидности и по случаю потери кормильца будет больше чем по сценарию без учета ВИЧ/СПИДа. В 2010-2015гг. эта разница составит 7-8% по каждой из этих групп пенсионеров. Впоследствии эта разница уменьшится.

К 2050г. сумма взносов в Пенсионный фонд может оказаться меньше на 5,5% чем по сценарию без учета ВИЧ/СПИДа.

Сокращение допустимой ставки замещения составит к 2030г. 4%, по сравнению со сценарием без учета ВИЧ/СПИДа.

### Заключение

Эпидемиологическая ситуация с ВИЧ-инфекцией, так же как и любой эпидемический процесс, изменчива. В этой связи крайне важен постоянный мониторинг ситуации на протяжении достаточного периода времени с целью внесения корректировок в построенную модель. Учёт постоянно возникающих новых факторов, вмешивающихся в развитие эпидемии (например, таких, как изменение структуры групп риска, принятие активных противоэпидемических мер, облегчение или затруднение доступа к лечению и т.д.) позволит сделать модель максимально достоверной.

Результаты такого мониторинга должны быть доступны не только специалистам в области ВИЧ-инфекции, но и правительству, организациям профсоюзов, организациям работодателей, неправительственным и другим организациям с целью выработки консенсуса для принятия решений, а также для отслеживания результативности тех или иных профилактических вмешательств, широких кампаний по внедрению среди молодёжи более безопасного алгоритма поведения, действий по популяризации/пропаганде использования презервативов, необходимости лечения и т.д.