

**Знания
для противодействия ВИЧ/СПИДу
в Российской Федерации**

**ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РОССИЙСКО-БРИТАНСКОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ**

*Исследовательская программа проводилась
при финансовой поддержке
Министерства Международного Развития Великобритании
(Department for International Development, United Kingdom)*

Ответственность за приведенные в данном отчете данные и выводы несут исключительно авторы исследования. Министерство Международного Развития Великобритании ответственности за приведенную информацию не несет.

Сдано в набор 30.08.2006. Подписано в печать 15.09.2006.
Бумага офсетная 80 г/м². Формат 70x100/8.
Гарнитура "PragmaticaC". Печать офсетная. Усл. печ. л. 23,5.
Тираж 200 экз. Заказ 02-12/09.

Отпечатано в ООО "Центр полиграфических услуг "Радуга"
Тел.: (495) 739-5680
<http://www.raduga-print.ru>
<http://www.radugaprint.ru>

Предисловие

В данном отчете мы представляем результаты научно-исследовательской программы «Знания для противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации», которая осуществлялась с августа 2002 по декабрь 2005 года. Программу финансировало Министерство Международного Развития Великобритании (DFID) в качестве части ранее запланированной более широкой программы по оказанию содействия федеральным и региональным властям Российской Федерации, а также гражданскому обществу в их противодействии эпидемии ВИЧ инфекции, которая является одной из наиболее быстро растущих в мире.

За последние годы общепризнанным стал тот факт, что отдельные эпидемии ВИЧ инфекции связаны между собой в мировом масштабе, и что в каждой из стран эпидемия существует в контексте многочисленных социальных, экономических, политических и организационных условий и процессов. Эти процессы и условия способны смягчать или усугублять эпидемию ВИЧ через изменение среды риска, влияние на поведение отдельных людей, а также через создание механизмов осуществления профилактических и лечебных мероприятий; в то же самое время возможно появление различных препятствий на пути эффективного осуществления этих процессов. Понимание этого факта привело к широкому распространению представления о том, что профилактика и контроль за ВИЧ/СПИД требуют действий на социальном и политическом, а также на медицинском уровне. Декларация Генеральной Ассамблеи ООН¹ и Глобальная Стратегия по СПИДу² требуют осуществления межсекторального ответа с помощью мер, включающих в себя формирование знаний и навыков, профилактику, лечение, уход и поддержку. Но в то время как межсекторальный ответ должен был строиться на основе знаний и научных данных, сама эта научная основа и исследовательская деятельность, ее формирующая, зачастую оказывались фрагментарными — как теоретически, так и в рамках конкретного контекста.

Путем объединения изучения рискованного поведения, эпидемиологии и экономических аспектов ВИЧ-инфекции, а также политической ситуации на всех стадиях исследовательского процесса — от проектирования исследования и сбора данных до анализа и интерпретации результатов — с помощью данной программы была сделана попытка внести вклад в развитие базы знаний для эффективного противодействия эпидемии ВИЧ/СПИДа в России. Эта программа была разработана как междисциплинарная и ориентированная на укрепление межведомственного взаимодействия.

Программа была осуществлена в короткие сроки. В течение трех лет были проведены 15 научных исследований, в основе которых лежал сбор первичных данных в четырех городах Российской Федерации, для чего потребовалось провести несколько тысяч интервью и лабораторных тестов. Это стало возможным благодаря двум факторам, которые в то же самое время способствовали сохранению высоко научных стандартов проводимых исследований. Первым фактором было тесное взаимодействие на федеральном уровне с Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Федеральным научно-методическим центром по профилактике и борьбе со СПИД; Национальным научным центром наркологии и ЦНИИ информатизации и организации здравоохранения, а на региональном уровне — с Администрациями Алтайского края и Волгоградской области. Успешная совместная работа проводилась несмотря на существенную реорганизацию ряда министерств и реформу государственной службы, осуществлявшуюся в период выполнения программы. Во-вторых, программа была успешно осуществлена благодаря усилиям и устремленности исследовательских групп и организаторов в России и в Имперском Колледже. Благодаря

подлинному партнерству нам удалось преодолеть многочисленные сложности и препятствия, с которыми эта программа сталкивалась.

В России программы и мероприятия, относящиеся к проблеме ВИЧ/СПИД, находятся в процессе постоянного совершенствования. К числу новых важных событий можно отнести шаги, предпринятые министерствами Российской Федерации в направлении разработки научно-обоснованной стратегии, ориентированной на результаты, а также выделение дополнительных ресурсов, которые были предоставлены Правительством Российской Федерации, Всемирным Банком и Глобальным Фондом по Борьбе со СПИДом, Туберкулезом и Малярией, что сделало возможным ускорить развитие и поддержать осуществление эффективной лечебно-профилактической деятельности в области борьбы с ВИЧ в Российской Федерации. Мы полагаем, что результаты, содержащиеся в этом отчете, а также результаты дальнейшего анализа, которые в ближайшее время будут представлены, внесут свой вклад в повышение эффективности и ускорение проводимой работы, предоставив надежную базу знаний для дальнейшего совершенствования осуществляемой политики, программ и мероприятий, а также для борьбы с предрассудками и существующими стереотипами.

Об авторском коллективе и исследовательских группах

Данный Отчет является результатом работы большого числа специалистов, работающих в разных территориях, участвовавших в программе, и в учреждениях и организациях различного профиля. Вклад участников программы в проводимые исследования и подготовку данного отчета был самым разнообразным и включал разработку научных протоколов и планирование деятельности; сбор и обработку данных; консультирование и предоставление исходных материалов; экспертные оценки и интерпретацию полученных результатов. Нам было бы чрезвычайно трудно назвать абсолютно всех, кто так или иначе работал над данной программой, поскольку этот перечень мог бы включить несколько сотен человек. Ниже мы приводим имена специалистов и научных работников, входящих в основные исследовательские и руководящие группы. Однако хотели бы выразить искреннюю признательность ВСЕМ, кто сотрудничал с нами, предоставлял информацию и вносил вклад на разных этапах работы.

Мы хотели бы выразить особую благодарность Министерству Здравоохранения и Социального Развития РФ, Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Администрациям Алтайского Края и Волгоградской области за оказанную поддержку в проведении данной работы. Мы также благодарны Министерству Международного Развития Великобритании за оказанную финансовую поддержку.

Мы выражаем глубочайшую признательность нашим основным партнерам по проведению научных исследований: Федеральному научно-методическому центру по профилактике и борьбе со СПИД, Национальному научному центру наркологии, ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения, Институту микроэкономики, Алтайскому государственному университету, Волгоградскому государственному медицинскому университету, Алтайскому краевому центру по профилактике и борьбе со СПИД, Волгоградскому областному центру по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, наркологической службе Алтайского Края и Волгоградской области, а также общественным организациям «Мария», «Анти-СПИД Сибирь» и «СПИД Фонд Восток-Запад».

Мы искренне благодарим специалистов и научных работников исследовательских и руководящих групп и перечисляем их имена в алфавитном порядке:

Аброськина Н.В, Авдеева О., Анохина И.П., Алкорн Р., Антонюк В.В., Атун Р., Ашгар З., Белоусов А.А., Белоусов В.А., Белых С.И., Бережнова И., Бесстремьянная Г.Е., Боброва Н., Бодрова В.В., Буравцева Е.В., Варакин А.В, Вольнов В.В., Вышинский К.В., Гарнетт Дж., Геворгян Р., Герусова Г.Н, Голиусов А.Т., Горшкова Н.В., Григорьев С.И., Давыдова А.И., Давыденко Л.А., Дементьева Л.А., Демьяненко Э.Р., Денисова И.А., Дерябина Т., Донин В.М., Еремина Г.Н, Зверева Н.С., Землянова Е.В., Карпенко М.В, Киржанова В.В., Кириченко Б.П., Кириченко С.П, Козырев О.А., Короткова А.В., Кошкина Е.А., Красюков Н.Д., Кудрявцева Е.Н., Кулик Ю.А., Ладная Н.Н., Латышевская Н.И., Лунин Ю.В., Максимова С.Г., Михайлова Ю.В., Мочалов В.М., Мучник А., Нечаев В.А., Ноянзина О.И., Огульчанская Е.Г., Олейник О.С., Пауэр Р., Першина О.В., Платт Л., Подройкин В.И, Покровский В.В., Ремнева Н.С., Рентон А., Роудс Т., Самышкин Е., Сабгайда Т.П., Салдан И.П., Салливан К., Саранг А., Сливина Л.П., Старостенко А.А., Султанов Л.В., Сурин В.Н., Сушенцева Л.И., Тимошкин А., Тишкова С.Е, Ткаченко-Шмидт Е., Трешутин В.А., Трибунский С.И., Уолл М., Фигероа-Кларк М., Филатова Е.Н., Филиппов А.Г., Фитцджеральд Р., Френч К., Хорошева Г.И., Чукмасова Н.С., Шелковникова О.М., Шойхет Я.Н., Яцышена Т.Л.

Для желающих получить дальнейшую информации о проведенных исследованиях мы также приводим контактные данные Научного директора Программы «Знания» и руководителей четырех программных компонентов:

<i>Научный директор:</i>	Адриан Рентон [a.renton@uel.ac.uk] Институт здравоохранения и развития человека, Университет Восточного Лондона
<i>Руководители компонентов:</i>	
Поведенческие исследования:	Тим Роудс [tim.rhodes@lshtm.ac.uk];
Математическое моделирование:	Джефф Гарнетт [g.garnett@imperial.ac.uk]
Экономический анализ:	Рифат Атун [r.atun@imperial.ac.uk]
Политика и адвокация:	Елена Ткаченко-Шмидт [e.tkatchenko@uel.ac.uk]

Глава 1. Введение

1.1 Исторический контекст, в котором развивалась эпидемия ВИЧ в России

1.1.1 Экономические, политические и социальные перемены

В последнее десятилетие в Российской Федерации происходили быстрые экономические, политические и социальные изменения. Рыночные реформы и смена политической системы повлекли за собой радикальную смену экономических условий, уровня жизни населения и условий труда, а также значительные идеологические перемены. Несмотря на то, что на момент проведения исследований спад производства, наблюдавшийся в начале 90-х годов прекратился, последствия его все равно сохранялись в виде роста бедности, расслоения населения по уровню доходов и безработицы, особенно среди женщин. Экономические и политические изменения происходили параллельно с изменением идеологии с коллективистической на индивидуалистическую, как с точки зрения системы формирования ценностей, так и с точки зрения их ориентации. Стала доминировать новая идеология, основанная на потребительском отношении к жизни (получение максимума удовольствий при минимальных усилиях для их достижения). Это привело к пренебрежению как своим, так и общественным здоровьем. В середине 90-х годов возникла молодежная субкультура, навязывающая стереотипы определенного социального поведения, включающего потребление наркотиков и раскрепощенное сексуальное поведение. Роль средств массовой информации (СМИ) в данном процессе имела большое значение. В то же время, рост культурного обмена с западом привел к быстрому проникновению в российское общество сексуально-ориентированной продукции, изображений и рекламы. Порнография сделалась легко доступной через интим-магазины, интернет и другие источники. Все эти изменения оказали влияние на поведение населения Российской Федерации.

1.1.2 Влияние на модели потребления наркотиков и сексуальное поведение

В России был проведен ряд исследований, которые документировали изменения в области употребления наркотиков и сексуального поведения, а также отношения к этим явлениям. Общеизвестно, что произошедшие изменения значительны, и можно выделить ряд факторов, которые могли их обусловить. С распадом Советского Союза границы перестали быть барьерами для проникновения наркотиков. В силу своего географического положения Россия на юге граничит со странами Центральной Азии. Управление ООН по контролю за наркотиками и предупреждению преступности (UNODC) представило оценку, согласно которой в Афганистане производится на регулярной основе более 3 тысяч тонн опиума, что составляет 76% его общемирового производства, со стоимостью на месте производства 1,19 миллиардов долларов США³. Продукция распространяется по трем основным путям наркотрафика: северному, западному и южному. «Северный путь» проходит через страны Центральной Азии в Россию, на Южный Кавказ и затем — в Европу. С середины 90-х годов произошло значительное перераспределение объемов наркотрафика с западного пути на северный, и теперь около 50% афганской продукции (35% общего мирового производства) идет через Центральную Азию в Россию. В результате экономических, политических и социальных изменений, повысилась привлекательность Российской Федерации для международного наркоторговли, что привело к расширению местного наркорынка. Это повлекло за собой взрыв инъекционного употребления наркотиков в стране, которое связано с высоким риском инфицирования гемоконтактными инфекциями. Хотя потребители наркотиков в России регистрируются государством (наркологической службой), значительное их количество не попадает в поле зрения медицинских специалистов, и большинство экспертов согласны с тем, что численность зарегистрированных потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) не отражает реальной ситуации⁴. Истинная численность ПИН оценивается в диапазоне от 1,5 до 3 миллионов человек, или 1-2% всего населения России^{4,5}.

Возможность распространения ВИЧ-инфекции тесно связана с миграцией населения, в первую очередь экономической. В частности, считается, что эпидемия ВИЧ-инфекции среди ПИН в Российской Федерации имела связь с эпидемией на Украине, где она началась на год раньше.

Также известно, что в последние годы большое количество женщин, оказывающих платные сексуальные услуги в ряде крупных городов РФ, являются жительницами Украины, Молдавии и Беларуси.

Снижение влияния коллективно сформулированных и коллективно ориентированных социальных норм, акцент на индивидуальный выбор и потребительскую психологию в сочетании с созданием культа сексуальности и распространением сексуально-ориентированных образов, могли привести к значительному изменению сексуальных норм и нравов населения России, в особенности молодежи. Кроме того, широко распространено мнение о том, что, помимо явной проституции за деньги и иную плату, имел место рост потребительского подхода к сексуальным отношениям в более широком смысле, с тенденцией к формированию временных отношений с выраженной, хотя и не явной, экономической зависимостью одного партнера от другого.

1.1.3 Влияние на систему здравоохранения

Системой здравоохранения, унаследованной Российской Федерацией от Советского Союза, была «модель Семашко». Ее основными особенностями были акцент на первичную медико-санитарную помощь, профилактику и функционирование на основе государственного бюджетного финансирования. Эта система обеспечивала общедоступное бесплатное медицинское обслуживание и позволяла до середины 60-х годов снижать заболеваемость и смертность населения и, соответственно, увеличивать среднюю ожидаемую продолжительность жизни. Основные эпидемии инфекционных заболеваний, которыми отличалась первая половина 20-го столетия, в послевоенный период были успешно ликвидированы. Однако эта система не смогла справиться с распространением неинфекционных заболеваний (сердечно-сосудистых, онкологических и т.д.). Попытка решить эти проблемы наращиванием ресурсного обеспечения и, в первую очередь, стационарной помощи не увенчалась успехом. К концу советского периода здравоохранение постоянно сталкивалось с недостаточным финансированием, осуществлявшимся по «остаточному принципу»⁶. В дальнейшем вследствие экономического кризиса, который Россия переживала в 90-е годы, имевшаяся централизованная модель здравоохранения стала слишком дорогостоящей. Кроме того, в 90-е годы произошло значительное ухудшение многих показателей здоровья населения.

В 1993 году Российское правительство начало осуществление ряда реформ, включая введение обязательного медицинского страхования, с тем чтобы способствовать преодолению недостаточного финансирования здравоохранения, а также перейти к более экономичному, адекватному и эффективному оказанию медицинской помощи. Ключевыми задачами были децентрализация финансирования и планирования, стимулирование развития первичной помощи и снижение числа необоснованных госпитализаций.

1.1.4 Эпидемии инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты

За последние 15 лет Российская Федерация столкнулась с крупными эпидемиями социально-обусловленных заболеваний. По сравнению с низшей точкой (1988 год) произошло более чем 80-кратное увеличение числа зарегистрированных случаев сифилиса к 1998 году. Эпидемия сифилиса может свидетельствовать о более широком распространении и других ИППП среди населения. Хотя в настоящее время наблюдается стабилизация показателей, заболеваемость сохраняется на высоком уровне. Высокая распространенность ИППП создала благоприятные условия для распространения ВИЧ-инфекции и явилась сопутствующим фактором.

По данным, предоставленным Федеральным научно-методическим центром по профилактике и борьбе со СПИД, в России первый случай ВИЧ-инфекции у гражданина страны был зарегистрирован в 1987 г., и с этого времени осуществляется эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией. С 1996 г. в России отмечалось катастрофическое увеличение числа новых случаев заражения ВИЧ, связанное с распространением вируса в популяции потребителей наркотиков. Почти половина всех ВИЧ-инфицированных были зарегистрированы за 2 года: в 2000-2001 гг. Общее число зарегистрированных ВИЧ-позитивных среди россиян по данным Федерального научно-методического центра СПИД составило на 31 декабря 2005 г. 347 404 человека, из них 333 332 были инфицированные ВИЧ. Кроме того, около 14 тысяч детей, рожденных от ВИЧ-позитивных матерей, находятся на диспансерном наблюдении до установления диагноза. Почти половина всех ВИЧ-инфицированных были зарегистрированы за 2 года: в 2000-2001 гг. В стране также были выявлены 7 042 ВИЧ-инфицированных иностранных граждан⁷. Реальное количество инфицированных намного больше. По оценкам Федерального центра СПИД, число живущих с ВИЧ/СПИДом в Российской Федерации в 2005 г. составляет от 800 тысяч до 1,5 миллиона человек.

Начиная с 1996 года главной причиной заражения ВИЧ-инфекцией в России стало внутривенное введение наркотиков с использованием нестерильного инструментария. На конец 2005 г. 85% всех ВИЧ-инфицированных в России были заражены при употреблении наркотиков, в пересчете на число лиц с известными причинами инфицирования. Однако, с 2001 г. доля зараженных при внутривенном употреблении наркотиков уменьшается. В 2005 г. при употреблении наркотиков были инфицированы 66% ВИЧ-позитивных по сравнению с 69% в 2004 г. и 93% в 2001 г. По данным различных исследований, более половины потребляющих наркотики инъекционно в Калининграде, Тольятти, Иркутске и Твери были инфицированы ВИЧ к 2001 г.

В последние годы интенсифицируется половой путь передачи ВИЧ. Среди впервые выявленных в 2005 г. людей, живущих с ВИЧ/СПИД, число заразившихся половым путем было больше, чем в 2004 г. Среди россиян с установленными факторами риска заражения, в 2005 г. заразившиеся при гетеросексуальных половых контактах составили 32%, по сравнению с 25% в 2003 г. и 6% в 2001 г. Об активизации гетеросексуального пути передачи свидетельствует не только увеличение абсолютного и относительного числа лиц, основным фактором риска которых были гетеросексуальные контакты, но также и увеличение доли инфицированных женщин. К настоящему времени в России аккумулировано большое количество ВИЧ-инфицированных молодых мужчин, заразившихся при употреблении наркотиков, и в ближайшие годы от них будут инфицироваться половым путем женщины. Второй наиболее пораженной ВИЧ группой в России являются коммерческие сексуальные работники, преимущественно молодые женщины; от них будут заражаться половым путем мужчины. Среди секс-работниц в 2000-2004 гг. исследователи обнаруживали высокий уровень инфицированности ВИЧ: от 15% в Москве и Екатеринбурге, до 48% в Санкт-Петербурге и 62% в Тольятти.

У эпидемии ВИЧ-инфекции в России молодое лицо. Из всех людей, живущих с ВИЧ/СПИД, молодежь в возрасте 15-30 лет составляет 80%. В общей структуре ВИЧ-инфицированных в Российской Федерации 70% мужчин, однако с 2001 г. доля женщин возрастает. Среди новых случаев ВИЧ-инфекции в 2005 г. женщины составили 43%. Среди лиц, заразившихся половым путем, доля женщин в 2005 г. составила 70% против 54% в 2002 г.

В 2005 г. сообщения о случаях ВИЧ-инфекции были получены из всех административных территорий РФ. Наибольшее число новых случаев ВИЧ-инфекции в 2005 г. по-прежнему выявлялось в индустриально развитых территориях с преобладанием городского населения: Санкт-Петербург (3 604 новых случаев), Свердловская область (2 952), Самарская (2 447), Москва (2 440), Московская область (2 368), Иркутская область (2 140), Оренбургская область (1 470), Челябинская область (1 303), Ленинградская область (1 301).

Табл. 1. Распространенность ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в Российской Федерации

Город	Год	%	95% ДИ	Выборка	Ссылки
Калининград	1997	65,0	59,3-70,4	Клиенты ПОШ	Dehne & Kobyshcha, 2000
С. Петербург	1998	0,0	-	Клиенты ПОШ	Karapetyan et al., 2002
С. Петербург	2000	10,9	5,56-18,6		Abdala et al, 2003
Иркутск	2001	64,5	56,3-72,1	Не лечившиеся	Smolskaya et al., 2002
Тольятти	2001	56,0	51,2-60,8		Rhodes et al., 2002
Тверь	2001	54,6	46,0-63,2	Клиенты ПОШ	Smolskaya et al., 2002
С. Петербург	2001	35,7	30,0-41,6	Клиенты ПОШ	Smolskaya et al., 2002
Ростов	2002	18,0	12,9-24,0	На лечении	Smolskaya et al., 2002
Ростов	2002	3,0	1,1-7,61	Клиенты ПОШ	Smolskaya et al., 2002
Самара	2001	28,7	21,6-36,6	На лечении	Smolskaya et al., 2002
Самара	2001	27,3	20,4-35,2	Клиенты ПОШ	Smolskaya et al., 2002
Архангельск	2002	0,5	0,43-0,57	Клиенты ПОШ	Smolskaya et al., 2002
Екатеринбург	2002	34,1	24,0-45,4	На лечении	Smolskaya et al., 2002
Екатеринбург	2002	25,6	19,9-33,2		Smolskaya et al., 2002

Те же административные территории лидируют по общему числу зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции: Санкт-Петербург (28 869), Московская область (27 071), Свердловская область (27 067), г. Москва (24 754), Самарская (23 747), Иркутская (19 019), Челябинская (15 289) Оренбургская (13 973), Ленинградская область (9 572), Ханты-Мансийский АО (9 474). Около 10% ВИЧ-инфицированных в России находятся в местах лишения свободы.

Таким образом, статистические данные указывают на продолжение развития эпидемии ВИЧ-инфекции в России среди потребителей наркотиков и на расширение эпидемии за счет активации гетеросексуального пути распространения. Учитывая, что СПИД развивается через 8-10 лет после заражения ВИЧ, продолжающееся ухудшение ситуации по ВИЧ-инфекции в России в ближайшее время будет усугубляться резким увеличением числа ВИЧ-инфицированных лиц, нуждающихся в лечении, а при его отсутствии — дальнейшим ростом смертности. Приведенные данные показывают, что принимаемых до настоящего времени в России мер недостаточно, чтобы ограничить распространение ВИЧ, и что необходимо существенно усилить программы по противодействию эпидемии. Это касается как увеличения бюджета на профилактические мероприятия, так и увеличения расходов на лечение.

Число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции дает лишь приблизительное представление о бремени ВИЧ для населения, оно не может характеризовать всю картину, так как точность этого показателя зависит от отношения людей к тестированию и от доступности служб диагностики и лечения^{8,9}. Результаты недавних исследований свидетельствуют о высокой распространенности ВИЧ-инфекции среди ПИН в городах России, которая порой превышает 50%, а также о случаях ее быстрого или взрывоподобного распространения¹⁰. В Таблице 1 обобщаются последние данные о распространенности ВИЧ среди ПИН в Российской Федерации.

1.2 ВИЧ/СПИД в Российской Федерации: некоторые ключевые проблемы и роль научных данных в их решении

1.2.1 Основные проблемы

На момент планирования данной программы основными проблемами, с которыми столкнулись российские специалисты при выработке ответа на эпидемию ВИЧ/СПИДа, были следующие:

1. Во-первых, развитие эпидемии ВИЧ-инфекции имеет большую протяженность во времени. Последствия сегодняшних действий или бездействия в области профилактики ВИЧ будут ощущаться в течение многих десятилетий. Но политические циклы коротки. Как можно способствовать скорейшему принятию политиками и руководителями здравоохранения необходимых решений и смягчению любых краткосрочных политических последствий, особенно в условиях неопределенности в отношении траектории развития российской эпидемии ВИЧ, ее возможного масштаба и сроков генерализации?
2. Во вторых, концентрация эпидемии среди ПИН и секс-работниц создает дилемму для российских властей. С одной стороны, концентрация ВИЧ инфекции в этой группе дает хорошую возможность сосредоточить ресурсы на мерах по профилактике и помощи там, где они необходимы более всего. С другой стороны, из-за того, что потребители инъекционных наркотиков и секс-работницы рассматриваются как девиантные и асоциальные элементы, руководителям и правительству очень сложно политически оправдывать расходование ограниченных ресурсов здравоохранения на профилактику или лечение представителей этих групп на фоне других приоритетов. Эта политическая сложность отягощается проблемами, связанными с реализацией стратегий минимизации вреда, включая программы обмена шприцев, а также включая или не включая программы заместительной терапии для потребителей наркотиков, которые признаны эффективными и рекомендованы на международном уровне, однако в России признаются многими политиками и специалистами противоречивыми или неприемлемыми. Что необходимо сделать для более правильного понимания, принятия и развития программ профилактики и лечения, направленных на группы наиболее высокого риска заражения и передачи ВИЧ-инфекции?
3. В-третьих, система здравоохранения сама находится в переходном состоянии. Реформы, шедшие в течение более чем десяти лет и остающиеся незавершенными, а также продолжающаяся нехватка средств на службы охраны здоровья, привели к созданию смешанной модели финансирования системы здравоохранения и к ситуации, когда оплата медицинских услуг зачастую производится из средств пациента. Как можно преодолеть проблемы, существующие в рамках системы здравоохранения и препятствующие реализации наиболее рациональных и экономически эффективных мероприятий?

На момент завершения деятельности данной программы основные проблемы в области противодействия эпидемии ВИЧ/СПИД в России существенно изменились.

1.2.2 Роль научных данных в преодолении проблем

Объективные данные могут помочь решить каждую из обозначенных выше проблем несколькими способами:

1. Научные данные можно использовать для борьбы со стереотипами и предубеждениями в отношении эпидемии ВИЧ и людей живущих с ВИЧ/СПИД, а также для того, чтобы делать предположения о взглядах и отношениях различных структур, в том числе руководителей, и населения. Преодоление этих стереотипов и неверных представлений может помочь сделать осуществление необходимых мероприятий политически более приемлемым.
2. Информация о возможных сценариях развития эпидемии ВИЧ, основанная на моделировании, может указать на приоритеты планирования и реализации программ и мероприятий.
3. Знания о препятствиях, которые возникают на пути осуществления системой здравоохранения эффективных программ и мероприятий, позволят разработать стратегии для их преодоления.
4. Детальная характеристика закономерностей поведения, которые лежат в основе роста эпидемии ВИЧ, будет способствовать разработке и совершенствованию профилактических мероприятий.
5. Знание о возможных источниках и об особенностях распределения доступных и направляемых на проблему ВИЧ/СПИДа ресурсов позволит переориентировать их более эффективным способом.

1.3 Программа «Знания»: задачи и дизайн

Программа «Знания для противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации» осуществлялась в виде партнерского сотрудничества между российскими федеральными и региональными властями, Министерством международного развития Великобритании (DFID) и Имперским Колледжем с сентября 2002 г. Программа финансировалась Министерством международного развития Великобритании как часть более широкой программы по поддержке российских федеральных и региональных властей и гражданского общества в их ответе на эпидемию ВИЧ/СПИДа в России. Программа строилась на основе работы, уже проводившейся сотрудниками Имперского Колледжа в области проблем профилактики и контроля инфекционных заболеваний и реформирования службы здравоохранения в странах бывшего Советского Союза. Наиболее тесным было сотрудничество с Министерством здравоохранения Российской Федерации в области контроля инфекционных заболеваний с 1997 года, которое было направлено в первую очередь на изучение реформы дерматовенерологической службы Самарской области, а в дальнейшем и на взрывоподобную вспышку ВИЧ инфекции в г. Тольятти.

В 2001 году Министерство международного развития Великобритании приняло решение о выделении финансирования в размере 25 миллионов британских фунтов на работу по поддержке российских федеральных и региональных властей, а также гражданского общества в их ответе на эпидемию ВИЧ/СПИДа. Программа включала крупный компонент по поддержке расширения деятельности в области снижения вреда в двух регионах, а также поддержку деятельности агентств ООН в стране и в рамках данной программы. Однако в силу ряда обстоятельств проект по расширению масштабов снижения вреда был закрыт в 2002 г. Программа «Знания для противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации» была одним из компонентов общей программы Великобритании по борьбе со СПИДом в РФ и осуществлялась с сентября 2002 г. по декабрь 2005 г.

1.3.1 Задача программы

В соответствии с существующей ситуацией были поставлены цели программы: развитие базы знаний, необходимых для осуществления эффективной политики и мероприятий, а также формирование потенциала для проведения исследований, направленных на получение достоверных данных, необходимых для реализации эффективной политики и повышения потенциала для осуществления эпидемиологического, поведенческого, социально-демографического и экономического анализа эпидемии ВИЧ в России.

1.3.2 Структура программы

Структуру программы составляли четыре связанных программных компонента, каждый из которых способствовал получению новых знаний в своей ключевой области:

- **Компонент 1:** Поведенческие исследования.
- **Компонент 2:** Математическое моделирование динамики передачи ВИЧ и ИППП для понимания развития эпидемии в России и эффекта предлагаемых программ и мероприятий.
- **Компонент 3:** Экономический анализ эпидемии ВИЧ и ИППП.
- **Компонент 4:** Исследование в области политики и адвокации.

Четыре программных компонента с самого начала разрабатывались параллельно, чтобы результаты каждого компонента можно было бы интегрировать с результатами других компонентов. На Рис. 1 представлена общая структура программы.

Рис. 1. Четыре компонента: интегрированное осуществление



Глава 2. Рискованное поведение в уязвимых группах и среди общего населения

2.1 Введение

В этой главе обобщаются результаты комплексных эпидемиологических и поведенческих исследований, изучавших распространение и природу рисков инфицирования ВИЧ среди уязвимых групп населения в трех городах: Москве, Волгограде и Барнауле¹¹⁻²¹. Учитывая пути передачи ВИЧ и пересечение контактов между различными группами риска^{22,23}, описаны модели связанного с ВИЧ рискованного поведения ПИН вовлеченных и не вовлеченных в секс-работу, с учетом уровня распространения сифилиса. Эти исследования были дополнены исследованиями, определяющими распространенность инъекционного употребления наркотиков на городском уровне, а также качественными исследованиями, описывающими местные «среды риска», связанные с инъекционным употреблением наркотиков и условиями лечения наркотической зависимости²³. Мы также предприняли анализ баз данных общего населения для получения более детальной характеристики рискованного поведения российского населения.

2.2 Изучение рискованного поведения и распространенности ВИЧ-инфекции, гепатита С и сифилиса среди ПИН

Мы провели три исследования среди активных потребителей инъекционных наркотиков в Москве, Волгограде и Барнауле¹¹. Первичный отбор ПИН для исследования осуществлялся в каждом городе исследовательской командой, представители которой устанавливали контакт и проводили интервью за пределами лечебных учреждений, например, на улице, дома у респондентов или в кафе. Следующие волны респондентов набирались методом «снежного кома». По мере набора выборка корректировалась таким образом, чтобы включить достаточное число лиц, проживающих в разных районах и избежать повышения доли респондентов — участников программ снижения вреда.

Установка на отбор респондентов вне лечебных учреждений реализовывалась исходя из ряда соображений. Во-первых, ПИН, обращающиеся в наркологические учреждения, старше по возрасту, имеют более длительную инъекционную «карьеру», а также в результате лечения могут практиковать поведение с меньшим риском передачи ВИЧ. Во-вторых, выборка из сообщества ПИН заведомо будет включать значительное число лиц, которые лечились ранее или продолжают лечиться в настоящий момент, в то время как выборка, полученная в рамках лечебных учреждений, не в состоянии включить тех лиц, которые никогда не обращались за наркологической помощью.

Полевые работники привлекались на основании наличия у них тесных контактов с ПИН; в их число входили как бывшие, так и активные ПИН, аутрич работники, а также иные лица, имеющие преимущественный доступ к сетям потребителей инъекционных наркотиков. Полевые работники прошли тренинг, в ходе сбора данных осуществлялось наблюдение за их работой, а также был предпринят ряд мер для минимизации потенциальной сетевой или географической погрешности при наборе респондентов¹¹.

Исследования проводились методом анонимного анкетирования с проведением анализа слюны на наличие антител к ВИЧ, возбудителям гепатита С и сифилиса. Образцы слюны собирались с помощью приспособлений OraSure (производства Epitope Inc, Oregon, США). Впоследствии проводилось тестирование образцов на антитела к гепатиту С, ВИЧ и бледной трепонеме (*Treponema Pallidum*). Биологические образцы собирались анонимно, но были соотнесены с собранными поведенческими данными (подробности см. ¹¹). Исследование получило одобрение этического комитета в Великобритании (Riverside Local Research Ethics Committee), а также поддержку Национального научного центра наркологии Министерства здравоохранения Российской Федерации.

2.2.1 Основные характеристики выборки

Исследования проводились в сентябре-октябре 2003 г. В выборку были включены 1 473 ПИН из Москвы (455), Волгограда (517) и Барнаула (501). Распределение основных характеристик и типов поведения среди выборки приводятся в Таблице 2 и Таблице 3. Две трети респондентов (70,5%) были мужчины; половина респондентов — в возрасте моложе 25 лет. Одну пятую выборки составили лица, которые начали употреблять наркотики недавно (инъекции в течение двух лет или менее) и

большинство (81%) делали инъекции реже, чем ежедневно. Наиболее типичным инъекционным наркотиком за последние 4 недели был героин (72%). Около четверти (26%) за последние четыре недели употребляли в форме инъекций наркотики домашнего изготовления, в том числе «ханку» или «мак» (раствор, изготавливаемый из маковой соломки) или «винт» (раствор, содержащий метамфетамин). Две трети выборки (66%) сообщили, что имеют регулярный источник доходов, а 25% имели законченное или незаконченное высшее образование.

2.2.2 Поведение, связанное с сексуальным риском

Более половины опрошенных (59%) сообщили о нерегулярном использовании презервативов во время вагинального секса с некоммерческими партнерами за последние четыре недели. Более половины сообщили о случаях вагинального или анального секса с партнером, не являющимся ПИН за последние 12 месяцев (52%).

Табл. 2. Характеристики ПИН в Москве, Волгограде и Барнауле

Характеристика	Москва n (%)	Волгоград n (%)	Барнаул n (%)
Всего	455 (100)	517 (100)	501 (100)
Пол			
Мужчины	300 (66)	388 (76)	347 (69)
Женщины не секс-работницы	119 (26)	89 (17)	121 (24)
Женщины секс-работницы	35 (8)	35 (7)	35 (7)
Возраст (лет)			
<20	62 (14)	71 (14)	148 (30)
21-24	129 (28)	198 (38)	123 (25)
25-29	168 (37)	204 (39)	114 (23)
30+	96 (21)	44 (9)	116 (23)
Образование			
Среднее (полное и неполное)	286 (64)	372 (73)	434 (87)
Высшее (полное и неполное)	162 (36)	140 (27)	67 (13)
Основной источник дохода			
Регулярная работа	179 (40)	175 (34)	136 (27)
Нерегулярная работа	266 (60)	336 (66)	360 (73)
Арест за последние 12 месяцев			
Нет	168 (38)	243 (47)	317 (64)
Да	275 (62)	269 (53)	178 (36)
Пребывание в тюрьме			
Нет	337 (74)	398 (78)	328 (66)
Да	117 (26)	115 (22)	171 (34)
Болели ли ИППП?			
Нет	254 (57)	332 (66)	298 (60)
Да	189 (43)	174 (34)	200 (40)
Общее число половых партнеров за последние 12 месяцев			
1	148 (34)	198 (39)	146 (30)
2 или более	254 (57)	332 (66)	298 (60)
Пользование презервативами для вагинального секса за последние 4 недели			
Регулярное	90 (27)	213 (54)	178 (41)
Нерегулярное	244 (73)	178 (46)	259 (59)

Среди женщин-ПИН 24% (105 из 433) оказывали сексуальные услуги за деньги, наркотики или иное вознаграждение за последние четыре недели. Медиана возраста первого опыта секс-работы (оказания сексуальных услуг за плату) была 18 лет (от 13 до 32 лет), что несколько старше, чем возраст первого употребления наркотиков, который составил 17 лет (от 11 до 27 лет). Секс-работницы сообщили о высоком уровне смены клиентов за последние 4 недели. Медиана числа разных клиентов составила 23 для вагинального секса за последние 4 недели. Из них 63% были новые клиенты, и медиана для новых клиентов составила 20. Еще 30,5% сообщили, что за последние 4 недели у них были клиенты-ПИН. Все секс-работницы сообщили о вагинальном сексе с клиентами, и практически все (95%) использовали презервативы во время последнего контакта.

2.2.3 Поведение, связанное с инъекционным риском

За последние четыре недели приблизительно одна шестая (14%) сообщили об использовании для инъекций игл и шприцев, которыми перед тем пользовались другие, а 84% сообщили о совместном пользовании другими инъекционными приспособлениями, в том числе о «фронтальной загрузке» (когда раствор наркотика заливается из шприца-дозатора в другой шприц, с которого снята игла), использовании для инъекций фильтров, которыми до этого пользовались другие, наполнении своего шприца из «рабочего шприца», используемого несколькими потребителями для распределения раствора наркотика, или об инъекциях с использованием заранее заполненного шприца (обычно до его приобретения).

Табл. 3. Инъекционное поведение ПИН в Москве, Волгограде и Барнауле

Характеристика	Москва n (%)	Волгоград n (%)	Барнаул n (%)
Длительность инъекционного употребления			
2 года или менее	45 (10)	101 (20)	154 (31)
3-5	104 (23)	186 (36)	107 (21)
6-9	185 (41)	168 (32)	111 (22)
10 и более	118 (26)	59 (11)	129 (26)
Основные наркотики, употреблявшиеся в виде инъекций за последние 4 недели			
Героин	279 (73)	424 (87)	277 (56)
Винт	96 (25)	37 (8)	135 (27)
«Мак»	8 (2)	21 (4)	84 (17)
Число инъекций за последний день инъекционного употребления			
1	246 (54)	353 (68)	306 (61)
2 и более	206 (46)	164 (32)	193 (39)
Частота инъекционного употребления			
Реже, чем ежедневно	365 (82)	428 (83)	398 (80)
Ежедневно	82 (18)	87 (17)	99 (20)
Инъекции использованными иглами или шприцами за последние 4 недели			
Нет	373 (85)	449 (89)	423 (85)
Да	65 (15)	54 (11)	74 (15)
Вы когда-либо делали инъекции использованными шприцами?			
Нет	145 (35)	194 (39)	224 (47)
Да	273 (65)	302 (61)	254 (53)
Вы делали инъекции иглами/шприцами, которыми до этого пользовался ваш половой партнер?			
Нет	325 (76)	432 (93)	423 (87)
Да	102 (24)	35 (7)	65 (13)
Вы пользовались общими ложками для приготовления наркотиков за последние 4 недели?			
Нет	284 (67)	233 (47)	328 (67)
Да	141 (33)	273 (53)	162 (33)
Вы когда-либо делали инъекции наркотиками домашнего изготовления?			
Нет	412 (91)	386 (75)	448 (89)
Да	43 (9)	131 (25)	53 (11)
Вы стоите на наркологическом учете?			
Нет	328 (78)	376 (74)	394 (80)
Да	93 (22)	129 (26)	98 (20)
Вы когда-либо лечились от наркотической зависимости?			
Нет	296 (65)	286 (56)	355 (71)
Да	157 (35)	227 (44)	146 (29)

2.2.4 Лечение зависимости от наркотиков и обмен шприцев

Более трети опрошенных сообщили, что они когда-либо проходили лечение. 3% (26 из 936) находились на лечении в период проведения опроса. Большинство респондентов (88%) сообщили, что основным источником приобретения шприцев и игл за последние 4 недели для них были аптеки, и лишь 7% пользовались услугами программ обмена шприцев или аутрич-работников.

2.2.5 Распространенность антител к ВИЧ, вирусу гепатита С и *T. Pallidum*

По результатам данного исследования распространенность антител к ВИЧ, вирусу гепатита С и сифилису среди обследованных лиц в трех городах была различной (Табл. 4). Распространенность антител к ВИЧ составила в Москве 14% (95% ДИ 10,3-17,0%), в Волгограде — 3% (95% ДИ 1,3-4,2%) и в Барнауле — 9% (95% ДИ 6,3-11,3%). Распространенность антител к гепатиту С составила в Москве 68% (95% ДИ 63,8-72,6%), в Волгограде 70% (95% ДИ 65,6-73,6%) и в Барнауле 54% (95% ДИ 49,5-58,4%). Почти все (92%) ВИЧ-позитивные лица имели также антитела к гепатиту С. Распространенность антител к возбудителю сифилиса составила в Москве 8% (95% ДИ 5,1 -10,3%), в Волгограде 20% (95% ДИ 16,2-23,5%) и в Барнауле 6% (95% ДИ 4,3-8,7%).

Табл. 4. Антитела к ВИЧ, вирусу гепатита С и сифилису среди потребителей инъекционных наркотиков в Москве, Волгограде и Барнауле, 2003 г.

Результаты тестирования	Город		
	Москва n (%)	Волгоград n (%)	Барнаул n (%)
Суммарная выборка*	455 (100)	514 (100)	504 (100)
Гепатит С	296 (68)	353 (70)	265 (54)
ВИЧ	55 (14)	13 (3)	44 (9)
Сифилис	32 (8)	93 (20)	32 (6)

* Сумма значений не всегда равна величине выборки, так как не все респонденты сдали качественные образцы слюны. В таблице приведены абсолютные величины (в скобках — проценты) от общего числа ПИН

2.2.6 Тестирование на ВИЧ и гепатит С

Одна треть от общего числа ВИЧ-позитивных среди всей выборки (34%) при опросе сообщили о своем статусе. Примерно половина ПИН в Москве и в Барнауле (52% и 53%, соответственно) и три четверти в Волгограде (74,5%) проходили обследование на ВИЧ за последний год. Половина (48%) из тех, у кого были выявлены антитела к гепатиту С, сами сообщили об этом. Из числа тех, кто ранее тестировался на гепатит С и сообщил о негативном результате (n=454), положительная реакция на антиген к гепатиту С составила 52%. За последний год в Волгограде большинство ПИН (73%) обследовались на гепатит С, в Барнауле такой тест прошли только 35%, а в Москве — около половины (47%).

2.2.7 Тестирование на ВИЧ в государственных медицинских учреждениях

Мы сопоставили нашу оценку распространенности ВИЧ на основании исследования выборки из числа представителей сообщества с данными тестирования на ВИЧ в государственных медицинских учреждениях в каждом городе¹¹. В 2003 году, т.е. в год проведения исследования, в Москве было проведено 2 126 958 скрининг-тестов на ВИЧ, из которых 0,3% (6 397) были проведены среди ПИН, и 3,2% (202) из них оказались первично положительными. Похожая ситуация наблюдалась в Волгограде и в Барнауле: всего в Волгограде было проведено 298 810 тестов, а в Барнауле — 509 273. Из них тесты среди ПИН составили всего 1,7% (5 214) и 0,5% (2 710) всех обследований в течение 2003 года. Немногим меньше 3% обследованных из числа ПИН в каждом из этих городов оказались ВИЧ-позитивными (2,6% или 136 в Волгограде и 2,7% или 75 в Барнауле).

Наши выборки в уязвимых группах оценили распространенность ВИЧ среди ПИН как в четыре раза более высокую по сравнению с данными скрининговых обследований в Москве, более чем в три раза в Барнауле, однако примерно на том же уровне в Волгограде. Однако необходимо заметить, что скрининговые исследования оценивают количество новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции, в то время как серологические срезы при проведении эпиднадзора второго поколения определяют распространенность инфекций, то есть количество накопленных за много лет случаев инфекций среди популяции. Конечно, не стоит забывать и существенную разницу в количестве обследованных образцов при государственном скрининге и эпиднадзоре второго поколения. Речь

идет о сотнях тысяч исследований при государственном скрининге и нескольких сотнях исследований при эпиднадзоре второго поколения; конечно, в таких условиях возможно проявление различной достоверности и репрезентативности данных. В целом следует заметить, что данные эпиднадзора второго поколения являются эффективным дополнением данных государственного эпиднадзора.

2.2.8 Факторы риска, связанные с ВИЧ

Многофакторный анализ показал связь рискованного поведения с инфицированием ВИЧ¹¹. Результаты приведены в Табл. 5. В Москве ПИН, которые сообщили, что они хотя бы раз в жизни пользовались использованными иглами или шприцами, имели в три раза большую вероятность оказаться ВИЧ-позитивными, чем те, кто этого не делал. ПИН, сообщавшие об опыте пребывания в тюрьме и зарегистрированные наркологической службой как наркозависимые, имели в два раза более высокую вероятность оказаться ВИЧ-позитивными, чем те, кто никогда не бывал в тюрьме и не состоял на учете.

Табл. 5. Многофакторный анализ риска наличия антител к ВИЧ среди ПИН в Москве, Волгограде и Барнауле

Фактор риска	общий %	N / всего	% ВИЧ +	Корректи- ров. ОШ	95% ДИ
Москва*					
Вы когда-либо делали инъекции использованными шприцами?					
Нет	35	8/130	6	1,0	
Да	65	43/245	18	3,3	1,27-8,69
Когда-либо сидели в тюрьме					
Нет	74	32/294	11	1,0	
Да	26	22/108	20	2,1	1,24-3,64
Вы когда-либо перенесли ИППП?					
Нет	57	38/225	17	1,0	
Да	43	15/168	9	0,3	0,19-0,67
Число инъекций в последний день, когда делались инъекции					
2+	54	14/180	8	1,0	
1	46	40/220	18	0,4	0,25-0,67
Состоят на наркологическом учете (по поводу наркотиков)					
Нет	78	30/286	10,5	1,0	
Да	22	20/88	23	2,3	1,10-4,83
Волгоград ^					
Основной источник доходов					
Постоянная работа	34	8/157	5	1,0	
Непостоянная работа	66	5/318	2	0,2	0,05-0,75
Инъекции иглами или шприцами после полового партнера					
Нет	93	8/404	2	1,0	
Да	7	3/30	10	9,6	1,95-47,0
Частота инъекций					
Реже, чем ежедневно	83	6/401	1,5	1,0	
Ежедневно	17	7/77	9	6,9	1,91-25,1
Барнаул †					
Число инъекций в последний день, когда инъекции делались					
1	61	35/304	9	1,0	
2 и более	39	9/190	9	0,7	0,58-0,93
Пользование общей ложкой для приготовления наркотиков					
Нет	67	17/325	5	1,0	
Да	33	27/160	17	1,7	1,20-2,56

ОШ = отношение шансов; ДИ = доверительный интервал

* Окончательная модель с коррекцией по инъекциям использованными шприцами хотя бы раз в жизни, числу инъекций за последний день инъекционного употребления, тюрьме, наркологическому учету и истории ИППП

^ Окончательная модель с коррекцией по уровню доходов, частоте инъекций и по инъекциям иглой или шприцем после полового партнера за последние 12 месяцев

† Окончательная модель с коррекцией по частоте инъекций и пользованию общей ложкой для приготовления наркотиков

По мнению российских специалистов, высокий уровень ВИЧ-инфицирования среди лиц, наблюдаемых наркологической службой, объясняется поздним обращением больных за специализированной помощью и накоплением на учете лиц с большим стажем инъекционного потребления.

В Волгограде ПИН, сообщившие, что за последний год они использовали для инъекций иглы или шприцы после своего сексуального партнера, имели в 10 раз большую вероятность оказаться ВИЧ-позитивными, чем те, кто о таком поведении не сообщил. Те ПИН, которые сообщили о ежедневных инъекциях, имели более высокие шансы оказаться ВИЧ-позитивными, чем те, кто делал инъекции реже, чем каждый день. Наконец те, кто сообщили, что у них нет постоянной работы, имели меньшую вероятность оказаться ВИЧ-позитивными, чем те, у кого была регулярная работа.

В Барнауле с ВИЧ-позитивным статусом были связаны только два фактора. Во-первых, те, кто сообщили, что в последний день инъекционного употребления наркотиков они делали инъекции дважды, имели меньшую вероятность оказаться позитивными, чем те, кто делал инъекции только один раз. Во вторых, ПИН, сообщившие о пользовании общими ложками для приготовления наркотиков, имели большую вероятность оказаться ВИЧ-позитивными, чем те, кто этого не делал. Для объяснения полученных данных требуются дальнейшие исследования.

Ряд выявленных факторов трудно объяснить логически, и они требуют уточнения и объяснения. Следует иметь в виду относительность приведенных данных и выводов, исходя из широких доверительных интервалов для расчетных значений.

2.2.9 Факторы риска, связанные с гепатитом С

Факторы риска, связанные с гепатитом С, приводятся в Табл. 6. В Москве распространенность и шансы иметь положительную реакцию на антиген к гепатиту С была выше среди ПИН-мужчин по сравнению с ПИН-женщинами и с женщинами, которые одновременно являлись ПИН и секс-работницами. Те ПИН, которые сообщили, что хотя бы раз делали инъекции уже использованными иглами или шприцами, имели почти в три раза большую вероятность положительной реакции на антиген к гепатиту С по сравнению с теми, кто об этом не сообщил. Лица, сообщившие, что состоят на учете в наркологическом диспансере, имели почти в два раза более высокие шансы на наличие положительной реакции, что связано с поздним обращением ПИН за наркологической помощью, после развития такого осложнения, как гепатит С.

В Волгограде женщинам-секс-работницам-ПИН была свойственна меньшая вероятность иметь положительную реакцию к гепатиту С, чем мужчинам-ПИН. Распространенность и шансы оказаться позитивными на антиген к гепатиту С возрастали с длительностью инъекционного употребления наркотиков; при этом для участников, которые сообщили об инъекционном употреблении от трех до пяти лет, вероятность положительного теста была в 2,5 раза выше, а для тех, кто сообщили об инъекционном употреблении от шести до девяти лет, она была выше почти в 3 раза. Среди ПИН, которые сообщили о том, что хотя бы раз употребляли наркотики домашнего приготовления (винт или мак), вероятность позитивного теста на антиген к гепатиту С повышалась почти в два раза.

В Барнауле ПИН, которые имели оконченное или неоконченное высшее образование, имели меньшую вероятность оказаться позитивными на антитела к гепатиту С. Также и в Волгограде распространенность и шансы позитивного теста на антитела к гепатиту С возрастали вместе с длительностью инъекционного употребления, и те, кто сообщили об инъекционном употреблении в течение более 10 лет, имели более чем в три раза более высокие шансы оказаться позитивными на антитела к гепатиту С, чем начавшие делать инъекции недавно. В дополнение к этому те, кто сообщили о случаях инъекционного употребления наркотиков домашнего изготовления, имели вдвое более высокие шансы иметь положительный результат теста на наличие антител к вирусу гепатита С, чем те, кто об этом не сообщил. Наконец, те ПИН в Барнауле, которые сообщили, что употребляли для инъекций использованные иглы и шприцы за последние четыре недели, имели почти в два раза более высокую вероятность иметь положительный результат теста на антитела к вирусу гепатита С.

Табл. 6. Многофакторный анализ рисков для выявления антител к гепатиту С среди ПИН в Москве, Барнауле и Волгограде

Фактор риска	общий %	N / всего	% ВИЧ +	Отн. шансов	95% ДИ
Москва*					
Пол					
Мужчины	66	194/278	70	1,0	
Женщины — не КСР	26	73/109	67	0,8	0,48-1,23
Женщины — КСР	8	12/30	40	0,2	0,08-0,50
Делали инъекции ранее использованными шприцами или иглами хотя бы раз в жизни					
Нет	35	114/193	59	1,0	
Да	65	227/296	77	2,5	1,57-3,85
Состоят на учете в наркологическом диспансере					
Нет	78	238/370	64	1,0	
Да	22	108/128	84	1,9	1,12-3,13
Волгоград ^					
Пол					
Мужчины	76	287/384	75	1,0	
Женщины — не КСР	17	56/88	64	0,7	0,51-0,95
Женщины — КСР	7	10/36	28	0,3	0,11-0,66
Длительность периода инъекционного употребления наркотиков					
2 года или менее	20	47/99	47,5	1,0	
3-5 лет	36	136/185	73,5	2,5	1,21-2,90
6-9 лет	33	131/166	79	3,7	1,37-5,41
10 лет и более	12	41/60	68		
Делали инъекции наркотиками домашнего приготовления хотя бы раз в жизни					
Нет	25	68/130	52	1,0	
Да	75	287/380	75,5	1,9	1,21-2,90
Барнаул †					
Образование					
Среднее (оконч. и неоконч.)	87	233/423	55	1,0	
Высшее (оконч. и неоконч.)	13	30/65	46	0,5	0,30-0,97
Длительность периода инъекционного употребления наркотиков					
2 года или менее	31	47/152	31	1,0	
3-5 лет	21	42/102	41	1,2	0,79-1,78
6-9 лет	22	73/107	68	2,6	1,07-6,24
10 лет и более	26	101/127	79,5	3,3	1,33-7,98
Делали инъекции наркотиками домашнего приготовления хотя бы раз в жизни					
Нет	11	13/53	24,5	1,0	
Да	89	250/435	57,5	2,0	1,07-3,65
Делали инъекции ранее использованными шприцами или иглами хотя бы раз в жизни					
Нет	47	219/419	52,3	1,0	
Да	53	44/69	64	1,8	1,05-2,97

ОШ = отношение шансов; ДИ = доверительный интервал

* Окончательная модель с коррекцией по полу, инъекциям использованными иглами или шприцами хотя бы раз в жизни и учету в наркологическом диспансере

^ Окончательная модель с коррекцией по полу, длительности периода инъекционного употребления наркотиков и инъекциям наркотиков домашнего приготовления хотя бы раз в жизни

† Окончательная модель с коррекцией по уровню образования, длительности периода инъекционного употребления наркотиков, инъекциям наркотиков домашнего приготовления хотя бы раз в жизни и инъекциям использованными иглами или шприцами хотя бы раз в жизни

2.2.10 Факторы риска, связанные с *T. pallidum*

В Табл. 7 приводятся факторы риска наличия антител к *T. pallidum* для каждого из трех городов¹². В Москве, многофакторный анализ показал, что по сравнению с мужчинами, женщины — не секс-работницы (не-СР) имели более чем в два раза более высокий шанс иметь положительный результат на наличие антител к *T. pallidum*, а женщины — секс-работницы (СР) имели в пять раз более высокие шансы. Факт нахождения в местах лишения свободы также был независимо ассоциирован с антителами к *T. pallidum*, так как у бывших заключенных шансы выявить маркеры сифилиса были втрое выше, чем у тех, кто никогда не находился в местах лишения свободы.

В Волгограде лишь один фактор остался значимо связанным с наличием антител к *T. pallidum*. Лица, которые хотя бы раз проходили лечение от наркотической зависимости, имели вдвое более высокие шансы иметь положительный тест на наличие антител к *T. pallidum* по сравнению с теми, кто никогда не лечился по поводу наркотической зависимости. Это связано с обращением ПИН за лечением по поводу наркотической зависимости после того, как произошло их заражение инфекционным заболеванием.

В Барнауле СР имели в девять раз более высокую вероятность обнаружения антител к *T. pallidum*, а не-СР — почти в пять раз более высокую по сравнению с мужчинами. Шансы обнаружения антител к *T. pallidum* также увеличивались с возрастом и ассоциировались с ежедневными инъекциями и фактами задержаний милицией за последние 12 месяцев.

Табл. 7. Многофакторный анализ рисков наличия антител к *T. pallidum* в Москве, Волгограде и Барнауле, 2003 г.

Фактор риска	Сифилис				ОШ	95% ДИ
	общий %	N / всего	%			
Москва*						
Группы						
Мужчины	66	15/278	5	1,0		
Женщины — не СР	26	11/106	10	2,4	1,1-5,6	
Женщины — СР	8	6/30	20	5,0	1,7-14,3	
Пребывание в местах лишения свободы						
Нет	74	18/302	6	1,0		
Да	26	14/111	13	2,7	1,3-5,8	
Волгоград ^						
Лечение по поводу наркотической зависимости в прошлом						
Нет	56	38/261	15	1,0		
Да	44	54/203	27	2,1	1,3-3,4	
Барнаул †						
Группы						
Мужчины	69	15/340	4	1,0		
Женщины — не СР	24	12/120	10	5,6	2,2-14,8	
Женщины — СР	7	5/34	15	8,0	2,2-29,4	
Возрастная группа						
моложе 25 лет	52	41/252	16	1,0		
старше 25 лет	48	55/219	25	2,6	1,1-6,2	
Частота инъекций						
реже, чем ежедневно	80	16/392	4	1,0		
ежедневно	20	16/98	16	3,8	1,7-8,6	
Задержание милицией за последние 12 месяцев						
Нет	64	16/313	5	1,0		
Да	36	16/167	10	2,8	1,2-6,8	

ОШ = отношение шансов; ДИ = доверительный интервал

* Окончательная модель с коррекцией по полу и нахождению в местах лишения свободы хотя бы раз в жизни

^ Окончательная модель с коррекцией по лечению из-за наркотической зависимости хотя бы раз в жизни

† Окончательная модель с коррекцией по полу, возрасту, частоте инъекций и задержаниям милицией за последние 12 месяцев

2.3 Изучение чувствительности и специфичности диагностических тестов OraSure для определения антител к ВИЧ в слюне

В данном разделе обобщены данные о результатах исследования «Изучение чувствительности и специфичности диагностических тестов Ora fluid Vironostika HIV-1 Microelisa System, HIV 2,2 Western Blot assay, предназначенных для определения антител к ВИЧ в слюне».

Основными задачами данного исследования были:

1. Оценка характеристик тестов для определения антител в слюне в сравнении с аналогичными характеристиками тестов для определения антител в сыворотке крови, зарегистрированных и рекомендованных для применения на территории России.
2. Оценка характеристик исследуемых тестов на образцах, собранных на территории России.
3. Формирование панели положительных (100 — 110 образцов) и отрицательных (100 — 110 образцов) сывороток для проведения исследования.

В выборку данного исследования вошли российские пациенты с неизвестным ВИЧ-статусом, обратившиеся в Федеральный Центр по профилактике и борьбе со СПИД, в диагностический центр ЦНИИ эпидемиологии для различных видов исследований, пациенты отделения по лечению парентеральных вирусных гепатитов, а также пациенты других отделений инфекционной больницы. Также в данное исследование включались пациенты, находящиеся на антиретровирусной терапии. При этом в исследование не включались пациенты мужчины и женщины моложе 18 лет.

Для формирования исследовательской панели образцы крови и слюны собирались у граждан России, обратившихся в Центр для прохождения различных видов лабораторных исследований, пациентов отделения по лечению парентеральных вирусных гепатитов, пациентов других отделений инфекционной больницы и пациентов, обратившихся в диагностический центр ЦНИИ эпидемиологии. Всем пациентам предлагалось принять участие в исследовании и заполнить форму информированного согласия. После получения добровольного согласия у пациента проводился одновременно забор крови и слюны.

Для соблюдения конфиденциальности образцам крови и слюны присваивались идентификационные номера, уникальные для каждого образца, а в анкете отмечался пол и возраст участника исследования. Вся информация о пациенте (пол и возраст) хранилась строго конфиденциально. Образцы крови собирались в надлежащим образом маркированные вакуумные пробирки. Подготовка образцов крови производилась методом центрифугирования для отделения сыворотки в течение 1 часа после забора. Образцы сыворотки, разликованные в полипропиленовые пробирки, хранились при температуре -20°C до момента проведения исследования.

Образцы слюны собирались с использованием системы OraSure. Собранные образцы слюны хранились при -20°C до момента тестирования.

Всего было собрано 259 пар сыворотка крови — слюна.

Результаты

Для оценки точности полученных результатов использовались два критерия:

Чувствительность: доля лиц, которые предположительно являются положительными, то есть при корректном определении будут идентифицированы как имеющие антитела в скрининговом тесте. Знаменателем является число истинно положительных результатов, и чувствительность рассчитывается путем деления числа положительных результатов теста на общее число лиц с маркерами заболевания. Это может быть выражено формулой $d/(c+d)$.

Специфичность: доля лиц, которые предположительно являются отрицательными, то есть при корректном определении будут идентифицированы как отрицательные в скрининговом тесте. Знаменателем является число истинно отрицательных результатов, и специфичность рассчитывается путем деления числа отрицательных результатов теста на общее число лиц, в отношении которых предполагается, что они не имеют маркеров заболевания. Это может быть выражено формулой $a/(a+b)$.

		Результат теста	
		Отрицательный	Положительный
Заболевание	отсутствует	a 102	b 3
	имеется	c 4	d 106

Чувствительность рассчитывалась путем деления числа положительных результатов теста на общее число лиц с маркерами заболевания по формуле $d/(c+d)$. $106/110 \cdot 100 = 96.4\%$

Специфичность рассчитывалась путем деления числа отрицательных результатов теста на общее число лиц, в отношении которых предполагается, что они не имеют маркеров заболевания по формуле $a/(a+b)$. $102/105 \cdot 100 = 97,1\%$.

Вывод:

Используемые в данном исследовании тесты для определения антител в слюне и их сочетание по чувствительности и специфичности сопоставимы с чувствительностью и специфичностью диагностических тестов для определения антител в сыворотке крови.

2.4 Изучение распространенности инъекционного потребления наркотиков

Оценка численности популяции потребителей инъекционных наркотиков в пределах определенной географической территории имеет значение для выбора эффективной политики, распределения ресурсов, для контроля, лечения и профилактики злоупотребления наркотиками, а также для оценки масштаба охвата вмешательствами. Масштаб негативных последствий для отдельных индивидуумов и всего общества, связанных с употреблением наркотиков, обусловлен соответствующими распространенностью, поведением потребителей наркотиков и средой риска, влияющей на их поведение. Без оценки распространенности или тенденций ее изменения с течением времени становится очень сложным определить, связано ли возрастание ключевых показателей (таких как количество обратившихся за лечением, случаев ВИЧ, связанных с употреблением наркотиков, арестов или смертельных передозировок) с увеличением численности потребителей наркотиков или с какими-либо другими факторами.

Так, например, число случаев ВИЧ инфекции, связанных с инъекционным употреблением наркотиков, может возрастать как из-за увеличения числа случаев ВИЧ инфекции среди ПИН, так и из-за увеличения распространенности ПИН. Точно так же, число случаев передозировки со смертельным исходом может увеличиваться в результате изменений среды риска, что ведет к росту смертности среди ПИН или в результате увеличения риска передозировок по ходу инъекционной «карьеры», когда с увеличением возраста ПИН увеличивается число передозировок в их среде, что может происходить без значительного изменения общей распространенности инъекционного употребления наркотиков.

Нами было проведено исследование, направленное на определение скрытой численности популяции потребителей инъекционных наркотиков в Москве, Волгограде и Барнауле с целью изучения значимости этих параметров для профилактики ВИЧ, а также охвата и планирования деятельности. Ниже приводятся полученные нами предварительные результаты.

2.4.1 Методы

С помощью традиционных популяционных методов исследования невозможно точно определить численность труднодоступных групп населения, особенно тех из них, которые вовлечены в полуправильную активность, например потребителей инъекционных наркотиков. Эту задачу проще решить с использованием не прямых методов оценки, таких как метод повторного захвата. Применение методов повторного захвата в эпидемиологических исследованиях и в исследованиях инъекционного употребления наркотиков уже были подробно описаны²⁴.

В данном исследовании был использован метод повторного захвата. Методика предусматривает получение из различных источников списков с данными, в которых зарегистрированы контакты учреждений с потребителями инъекционных наркотиков. Совпадения между списками выявлялись на основании года рождения, первых букв имени, отчества и фамилии,

Табл. 8. Источники данных в каждом из городов

Город	Источники данных
Москва	Стационарная помощь (больные с наркотической зависимостью)
	Скорая помощь (передозировки опиатов или амфетаминов)
	Экспертиза наркотического опьянения (положительный тест на опиаты)
Волгоград	Учет по поводу наркотической зависимости
	Скорая помощь (передозировки опиатов или амфетаминов)
	Регистрация ВИЧ+
	Инфекционная больница (позитивные результаты на гепатит С)
Барнаул	Учет по поводу наркотической зависимости
	Скорая помощь (передозировки опиатов или амфетаминов)
	Регистрация ВИЧ+
	Токсикологическое отделение

а также района проживания, чтобы обнаружить упоминания об одних и тех же субъектах в различных базах данных. Были использованы точные совпадения между следующими источниками данных.

По всем источникам данных (Табл. 8) информация собиралась за 2003 год. Лица, идентифицированные как активные потребители инъекционных наркотиков, на момент их регистрации в источнике данных, включались в расчеты, если они были в возрасте от 15 до 44 лет (Барнаул и Волгоград) или от 15 до 55 лет (Москва).

Для обработки полученных данных была применена пуассоновская модель регрессии с учетом взаимодействия между источниками данных для отображения степени «независимости» между ними. О положительной зависимости между любыми двумя источниками данных (напр. списком 1 и списком 2) можно говорить, если индивидуум, находящийся в списке 1, имеет более высокую вероятность оказаться в списке 2, чем кто-либо, не находящийся в списке 1. Об отрицательной зависимости можно говорить, если индивидуум, присутствующий в списке 1 имеет меньшую вероятность оказаться в списке 2, чем кто-либо, не находящийся в списке 1.

Для выбора наиболее подходящей модели качество соответствия (G^2) определялось на основании отклонения значения критерия хи-квадрат. Меньшее отклонение означало, что наблюдаемая и ожидаемая величина ближе друг к другу, что говорило о лучшем соответствии модели. Модели с одинаковым числом интеракций сравнивались друг с другом с применением стандартного информационного критерия AIC (Akaike information criterion — информационный критерий Акаике) и BIC (Bayesian Information Criterion — информационный критерий Байесиана)^{25,26}. Модели с разным числом интеракций сравнивались с применением теста логарифмического подобию (Log likelihood ratio test).

Для московских источников данных выбрать подходящую модель не удалось ввиду малого числа выявленных совпадений; чтобы завершить анализ по Москве потребуется дополнительный источник данных. Полные результаты приводятся ниже только по Волгограду и Барнаулу.

2.4.2 Результаты

В Табл. 9 приводится число наблюдений в каждом из источников данных, а также количество совпадений. В каждом из городов приблизительно одну треть случаев составили данные наркологического учета. В Москве самым крупным из использовавшихся источников данных была экспертиза наркотического опьянения, а в Волгограде и Барнауле — служба скорой помощи. В Волгограде данные инфекционного стационара и случаи ВИЧ были объединены в один список для получения более крупного источника, а в Барнауле для формирования третьего источника со случаями ВИЧ инфекции были объединены данные токсикологического отделения. В каждом из городов более 80% индивидуумов были мужчины, и примерно 50% были в возрасте моложе 25 лет.

Было выявлено лишь очень небольшое число совпадений между источниками данных. Наибольшее число совпадений было выявлено между списком состоящих на наркологическом учете и списком службы скорой помощи в Барнауле (17) и между наркологическим учетом и экспертизой наркотического опьянения в Москве (89). В Волгограде было обнаружено 9 совпадений между списком состоящих на наркологическом учете и списком службы скорой помощи, а также 9 совпадений между скорой помощью и положительными тестами на ВИЧ в инфекционной больнице. Ни одного совпадения между тремя источниками данных сразу выявлено не было.

Табл. 9. Данные об источниках данных и числе совпадений в списках потребителей инъекционных наркотиков в Москве, Волгограде и Барнауле, 2003 г.

	Москва	Волгоград	Барнаул
	<i>N</i> (% от числа случаев)	<i>N</i> (% от числа случаев)	<i>N</i> (% от числа случаев)
Наркологический учет	1 472 (32%)	318 (31%)	211 (27%)
Скорая помощь (СП)	226 (5%)	448 (43%)	528 (68%)
Третий источник	2 896 (63%)	269 (26%)	109 (14%)
Всего случаев	4594	1035	848
Мужчины	82%	86%	82%
Возраст моложе 25 лет	50%	56%	50%
Совпадения			
Всего совпадений	4163	813	774
Учет / СП	1 (0,02%)	9 (1%)	17 (2%)
СП / третий источник	35 (1%)	9 (1%)	15 (1,9%)
Учет / третий источник	89 (2%)	7 (1%)	1 (0,1%)
Учет / СП / третий источник	0 (0)%	0 (0)%	0 (0)%

Третий источник: экспертиза наркотического опьянения (Москва), инфекционная больница и случаи ВИЧ (Волгоград), токсикологическое отделение и случаи ВИЧ (Барнаул)

2.4.3 Оценки численности популяций ПИН

Ниже в Табл. 10 приведены результаты моделей наилучшего соответствия для Волгограда и Барнаула. В Барнауле удалось получить достоверные результаты отдельно для мужчин и женщин. В Волгограде из-за ограниченности имеющихся данных модель с достаточным соответствием удалось получить только с использованием всей выборки.

Табл. 10. Оценка на основании модели пуассоновской регрессии численности невыявленных потребителей инъекционных наркотиков в Волгограде и Барнауле с помощью AIC, BIC и G²

	Модель					Оценка	
	Интеракция	G ²	значение p	AIC	BIC	Центр. значение	ДИ 95%
Волгоград: всего	инф — сп	0,13	0,8	-3,9	-9,6	9 091	5 464-15 124
Барнаул: мужчины	токс — сп	1,4	0,4	-2,6	-7,8	4 653	2 722-7 953
Барнаул: женщины	токс — учет	0,37	0,9	-3,5	-5,9	786	307-2 012
Барнаул: всего	токс — сп	1,95	0,3	-2,0	-7,7	5 828	3 573-9 507

Модели отбирались на основании качества соответствия, теста коэффициента подобия и информационного критерия Акаике $AIC = G^2 - 2df$ и информационного критерия Байесиана $BIC = G^2 - (\log \text{obs}/2\pi \times df)$

Сокращение источников данных токс=токсикология/положительные результаты теста на ВИЧ HIV, учет=состоящие на наркологическом учете, сп=служба скорой помощи, инф=клиника инфекционных болезней/положительные результаты теста на ВИЧ

Была осуществлена коррекция модели для мужчин-ПИН в Барнауле и модели для всей выборки в Волгограде. В результате была выявлена зависимость между (1) сообщениями о случаях ВИЧ и инфекционной больницей в Волгограде и (2) данными токсикологического отделения в Барнауле с одной стороны, и данными службы скорой помощи в обоих городах с другой. Общая численность невыявленных ПИН (т.е. не присутствующих ни в одном из источников данных) в Волгограде была оценена как 9 091 человек (ДИ 95% 5 464-15 124). Численность невыявленных мужчин-ПИН в Барнауле была оценена как 5 828 человек (ДИ 95% 3 573-9 507). Модель для женщин-ПИН в Барнауле была скорректирована с учетом выявленной зависимости между присутствием в списке случае ВИЧ/инфекционной больницы и наркологическим учетом. Численность невыявленных женщин-ПИН в Барнауле была оценена как 786 (ДИ 95% 307-2 012).

Табл. 11. Оценки распространенности инъекционного употребления наркотиков среди общего населения в Волгограде и Барнауле с помощью метода повторного захвата 2003 г.

Город	Число ПИН, выявленных по данным используемых источников	Оценка числа случаев невыявленных ПИН	Соотношение выявленных и невыявленных ПИН	Общая оценочная численность ПИН (ДИ 95%)	Общее население (в возрасте 15-44 лет)	Распространенность среди населения в возрасте 15-44 лет (ДИ 95%)
Волгоград: всего	813	9 091	1:11	9 904 (6 277-15 937)	488 239	2,3% (1,3-3,3)
Волгоград: мужчины	695	7480	1:10,7	7 480 (4 741-12 037)	240 029	3,1% (2,0-5,0)
Волгоград: женщины	115	2 424	1:21	2 424 (1 536-3 900)	248 210	1% (0,6-1,6)
Барнаул: всего	774	5 828	1:7,5	6 643 (4 346-10 281)	316 682	2,1% (1,4-3,3)
Барнаул: мужчины	626	4 653	1:7,4	5 279 (3 348-8 579)	156 127	3,4% (2,1-5,5)
Барнаул: женщины	144	786	1:5,5	930 (451-2 155)	160 555	0,6% (0,3-1,3)

В Табл. 11 приводятся оценки общей численности ПИН и соответствующие данные о распространенности ПИН среди населения. По нашим данным, общая численность ПИН в Волгограде составила 9 904 (ДИ 95% 6 277-15 937), что соответствует распространенности 2,3% среди населения в возрасте от 15 до 44 лет. Для Волгограда распространенность ПИН в зависимости от пола была рассчитана на основании применения к общей распространенности величины соотношения между мужчинами и женщинами, наблюдавшейся в ходе проведенного в том же году исследования в сообществе ПИН. На этом основании, распространенность инъекционного употребления наркотиков среди мужчин получилась равной 3,1% (ДИ 95% 2,0-5,0), а среди женщин — 1% (ДИ 95% 0,6-1,6).

Для Барнаула мы получили оценку численности ПИН в размере 6 643 (ДИ 95% 4 346-10 281), что соответствует распространенности 2,1% среди населения в возрасте от 15 до 44 лет. Распространенность ПИН среди мужчин была определена на уровне 3,4% (ДИ 95% 2,1-5,5%), а среди женщин — на уровне 0,6% (ДИ 95% 0,3-1,6%).

2.4.4 Достоверность результатов

Важным вопросом в данном исследовании является проверка достоверности полученных результатов, поскольку качество результатов, получаемых при применении методики повторного захвата, зависит от качества и достоверности используемых источников данных. Для получения более достоверных результатов целесообразно применять в комбинации несколько методик выявления скрытого контингента.

Прежде всего мы выяснили, не является ли пересечение наших рутинных данных нереалистично малым из-за того, что по какой-то причине потребители наркотиков не оказались включенными в базы данных, что вело к погрешности модели. Были изучены данные исследования сообщества потребителей наркотиков, которое было проведено в том же году, чтобы определить, какая часть потребителей наркотиков сообщили о том, что были госпитализированы из-за передозировки в течение 2003 года, а также поставлены на учет как ПИН в наркологическом диспансере или имели позитивный результат при тестировании на ВИЧ. Пересечение вновь оказалось очень небольшим, что в определенной мере является свидетельством, подтверждающим наши результаты. Вторых, оценки численности ПИН, делавшиеся в Российской Федерации, свидетельствуют о том, что уровень распространенности употребления наркотиков среди общего населения близок к тем цифрам, которые были получены нами для Волгограда и Барнаула, хотя при гораздо меньшем соотношении между выявленными и невыявленными ПИН. Два исследования, проведенные в Самарской области, определили распространенность употребления инъекционных наркотиков на уровне 3% в Чапаевске и 2,8% в Тольятти при соотношении между выявленными и невыявленными ПИН на уровне 1:3^{27,28}. В Москве исследование, использовавшее непрямой множительный метод, показало, что на каждого состоящего на наркологическом учете ПИН приходится 7 ПИН в сообществе²⁹.

В Барнауле множитель, исторически применяемый Алтайским краевым СПИД-центром, указывает на ту же самую величину соотношения между выявленными и невыявленными ПИН, что и в нашем исследовании. В данное время мы занимаемся поиском подтверждающих данных для полученных нами оценок по Волгограду.

2.4.5 Значимость результатов для системы здравоохранения

Анализируя наши оценки величины популяции ПИН одновременно с имеющимися данными службы здравоохранения в Волгограде и Барнауле и поведенческими данными, собранными в ходе исследования в сообществе ПИН, мы имеем возможность рассчитать ряд ключевых параметров, характеризующих масштабы вреда и бремя для здравоохранения в связи с инъекционным употреблением наркотиков в обоих городах. Важно отметить, что эти оценки основываются на том допущении, что данные исследования в сообществе ПИН являются репрезентативными для всей популяции ПИН и относятся только к 2003 году.

2.4.5.1 Служба лечения наркотической зависимости

По данным наркологических служб изучаемых городов, в течение 2003 г. на стационарном или амбулаторном лечении по поводу наркотической зависимости находились 318 ПИН в Волгограде и 211 ПИН в Барнауле. Если наши оценки реального числа ПИН в этих городах (9 904 в Волгограде и 6 643 в Барнауле) являются точными, то можно вычислить, что и в Волгограде, и в Барнауле доля ПИН, находящихся в контакте с государственной наркологической службой в 2003 г., составляла 3,2% (318/9 904 в Волгограде и 211/6 643 в Барнауле). Некоторые экспертные оценки определяют этот процент как 10-12% от общего числа ПИН. Результаты опроса уличной выборки ПИН, представленные выше, свидетельствуют о более высоком проценте ПИН, которые когда-либо обращались в наркологическую службу (25% (129/505) в Волгограде и 20% (98/492) в Барнауле). Из них 1,6% (2/126) и 4,3% (4/94) соответственно были поставлены на учет в 2003 г. Данные сопоставимы с некоторыми другими исследованиями, например, в г. Тольятти в 2001 г. 21,3% мужчин-ПИН имели контакты с наркологической службой²⁸. Результаты исследования наркологической службы, которые также проводились в рамках данной программы и будут представлены ниже, свидетельствуют, что обращаемость в учреждения государственной наркологической службы за последние годы снизилась в результате более частого обращения в медицинские учреждения частного сектора тех, кто может себе это позволить, или самолечения. Этот факт может служить объяснением низкого охвата ПИН государственной наркологической службой.

2.4.5.2 Оценки числа случаев передозировки

По данным неотложной помощи, в 2003 г. 448 ПИН в Волгограде и 528 ПИН в Барнауле поступали в отделения неотложной помощи в связи с передозировкой, связанной с употреблением наркотиков. Если наши оценочные данные численности ПИН для этих городов верны, можно заключить, что в 2003 г. помощь по поводу передозировки была оказана 4,5% ПИН (448/9 904) в Волгограде и 7,9% ПИН (528/6 643) в Барнауле. Следует отметить, что это очень незначительный процент, учитывая то, что по данным опроса уличной выборки ПИН, 25% опрошенных в обоих городах (129/517 в Волгограде, 123/501 в Барнауле), имели опыт передозировки, связанной с употреблением наркотиков в течение того же периода времени. Очевидно, что по той или иной причине большинство ПИН, сталкивающихся с передозировкой, не обращаются в службу неотложной помощи за лечением.

2.4.5.3 Сообщения о случаях ВИЧ

Если рассмотреть сделанные нами оценки на фоне оценок распространенности ВИЧ, полученных в ходе исследования в сообществе ПИН, можно рассчитать распространенность ВИЧ среди ПИН на городском уровне. По данным исследования среди уличной выборки ПИН, у 3% ПИН в Волгограде и 9% в Барнауле был получен положительный результат теста на ВИЧ. Если сделать предположение, что выборка исследования на улице является репрезентативной по отношению к более широкой популяции ПИН, а также что наша оценка численности ПИН в двух городах является правильной, можно рассчитать общее число имеющихся случаев ВИЧ инфекции среди ПИН в этих городах. В Барнауле потенциально имеется 578 (ДИ 95% 378-894) а в Волгограде- 246 (ДИ 95% 170-432) ВИЧ-позитивных ПИН. Данные Алтайского краевого СПИД-центра свидетельствуют, что среди ПИН в 2003 году было проведено 5 214 тестов на ВИЧ-инфекцию, то есть большая часть оцененной нами популяции ПИН (78,5%) были в том году обследованы на ВИЧ. По данным Волгоградского центра СПИДа, в 2003 году среди ПИН было проведено 2 710 тестов на ВИЧ, что означает, что были обследованы менее трети от предполагаемой численности популяции ПИН.

Необходимо заметить, что количество официально зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в центрах СПИД на конец 2003 г. составило в Алтайском крае 3009 инфицированных ВИЧ, из них 164 в г. Барнауле (81% ПИН) и 3874 инфицированных ВИЧ в Волгоградской области. В г. Волгограде на конец 2003 г. было зарегистрировано 1702 инфицированных ВИЧ, в том числе 84% заразились при употреблении наркотиков. Таким образом, на основании оценок можно сделать предположение о том, что в г. Барнауле в 2003 году было зарегистрировано 23% всех инфицированных ВИЧ (от оценочного количества), а соответственно соотношение выявленных ВИЧ-инфицированных к не выявленным составляет 1:4. Такое заключение вполне соответствует другим имеющимся оценкам.

Однако в случае с г. Волгоградом неопровержимые факты, такие как зарегистрированное количество инфицированных ВИЧ среди наркопотребителей в городе, составившее в 2003 г. около 1430 человек, свидетельствуют о возможной ошибке в оценке, так как в городе было официально зарегистрировано в 6 раз больше инфицированных ВИЧ, чем по полученным оценочным данным. При этом дублирование информации в центре СПИД исключено в связи с персонифицированным поименным учетом случаев ВИЧ-инфекции. Очевидно, что полученные по г. Волгограду оценочные данные нуждаются в дополнительном анализе и интерпретации.

Приведенный пример показывает, как ценность примененной методики в рамках эпиднадзора второго поколения, так и ее недостатки. Очевидно, что наиболее полные репрезентативные эпидемиологические данные можно получить только при комбинации различных подходов.

2.4.5.4 Сообщения о случаях гепатита С

Подобным образом мы можем оценить и число случаев гепатита С среди ПИН в Волгограде и Барнауле. По данным исследования среди уличной выборки ПИН, положительную реакцию на антитела к гепатиту С имели 69,6% в Волгограде и 53,9% в Барнауле. Таким образом, исходя из оценочного числа ПИН, можно рассчитать, что в Волгограде на момент исследования было 6 327 (ДИ 95% 3 804-10 526) случаев гепатита С среди ПИН, а в Барнауле — 3 140 (95% ДИ 1 925-5 123).

2.5 Исследование «среды риска» качественными методами

В течение 2003 г. нами были проведены три целевых качественных исследования среди потребителей инъекционных наркотиков. В Москве для проведения исследования было отобрано 56 человек, в Волгограде 83 и в Барнауле 70. Основной целью качественного исследования было описание факторов, связанных с рискованным поведением, в том числе с совместным использованием игл и шприцев с точки зрения потребителей. В исследованиях особое внимание уделялось изучению факторов, влияющих на доступность стерильных инъекционных приспособлений и на приобретение игл и шприцев. Производилась аудиозапись интервью с

последующей дословной расшифровкой. Интервью проводили специально подготовленные полевые работники и исследователи.

Во всех трех городах качественным исследованием были охвачены всего 209 ПИН, средний возраст которых составил 26 лет (от 15 до 56 лет), большинство из которых были мужчины (67%). Две трети опрошенных (66%) сообщили, что их основным наркотиком в течение недели, предшествовавшей исследованию, был героин; 18% — «винт» и 7% — «мак». Средняя продолжительность употребления наркотиков составила 7,2 года (от 0 до 39 лет), а около трети (32%) сообщили о ежедневных инъекциях. Около одной пятой (22%), а в Барнауле 29% сообщили о том, что в течение последних 4-х недель делали инъекции иглами или шприцами, которые до них использовали другие лица. Более трех четвертей (77%), а в Волгограде 82% сообщили, что задерживались милицией в связи с употреблением наркотиков. 35% опрошенных сообщили, что бывали в местах лишения свободы, в Барнауле этот показатель достигал 41%. При этом о нахождении в местах лишения свободы сообщили около половины мужчин-ПИН (55%) в сравнении с 19% женщин-ПИН. Около половины (55%) сообщили, что проходили лечение по поводу зависимости от наркотиков. О своем ВИЧ-положительном статусе были осведомлены около одной пятой (18%) в Москве, 10% в Барнауле и 4% в Волгограде.

Для данного отчета мы подготовили краткое обобщение результатов, характеризующих среду рискованного инъекционного потребления в Барнауле, Волгограде и Москве с особым акцентом на трех основных темах: доступность стерильных инъекционных приспособлений (включая аптеки и стационарные ПОШ); совместное использование шприцев в контексте групповых моделей употребления наркотиков; а также рискованное инъекционное поведение, связанное с распространением ВИЧ в местах лишения свободы.

2.5.1 Доступность стерильных инъекционных приспособлений

Как было упомянуто выше, в качестве источника инъекционных приспособлений большинство инъекционных потребителей были более склонны использовать аптеки, чем программы обмена шприцев или аутич-программы. Сообщалось, что в целом имеется значительное количество аптек, где иглы и шприцы легко доступны. В этом плане отличий между городами не отмечалось. Согласно сообщениям, аптеки есть «на каждом шагу», и шприцы можно приобрести «практически в любой аптеке».

Результаты обработки ответов участников исследования выявили ряд факторов, оказывающих значительное влияние на доступность игл и шприцев в аптеках. К их числу относятся: часы работы («Сложности возникают, если нет круглосуточных аптек, и тебе приходится пользоваться старыми [иглами и шприцами] или брать у друзей»), а также стоимость («Их продают в любой аптеке на каждом углу. Просто чаще всего у потребителей нет денег, чтобы каждый раз покупать новые».) Несмотря на то, что шприцы стоят «какие-то копейки», было очевидно, что некоторые респонденты — особенно находящиеся в абстиненции — полагали, что в ночные часы у них не окажется денег и не будет времени, поэтому были готовы пользоваться общими инъекционными приспособлениями вместе с другими потребителями.

Помимо этого инъекционные потребители указали на ряд ситуационных факторов, влияющих на доступность приспособлений для инъекций. Наиболее типичными оказались проблемы с доступностью стерильных игл и шприцев в ночное время. Хотя некоторые опрошенные сообщили, что «есть дежурные аптеки, так что большой проблемы нет», многие другие говорили о снижении доступности приспособлений по ночам: «24-часовые аптеки в городе не так просто найти»; «Как правило, проблемы начинаются только после того, как аптеки закрываются»; «По ночам все это оказывается вдвойне сложно»; или «До семи вечера можно купить сколько угодно. А после семи практически невозможно».

Чаще всего в сообщенной ПИН информации содержались указания на боязнь контактов с милицией как на главный фактор, влияющий на доступность инъекционных приспособлений. Как показал ряд исследований, в том числе и проведенных в России, практика работы местной полиции является критическим фактором, влияющим на риск ВИЧ среди потребителей инъекционных наркотиков⁷⁻⁹. Как сообщалось, такая боязнь контактов с милицией является препятствием к приобретению стерильных инъекционных приспособлений. Как говорил один из потребителей:

«Страх — это основная причина; страх того, что тебя возьмут в аптеке... Многие мои друзья предпочитают пользоваться старыми шприцами, потому что они боятся идти в аптеку».

Как сообщил еще один опрошенный, «Бывает, что приходится делать инъекции старыми иглами или шприцами из-за страха того, что тебя схватит милиция». Другие отмечали, что одной из основных причин, по которым милиция может остановить (и, соответственно, задержать, арестовать или принудить платить деньги за то, чтобы отпустили) бывало то, что сотрудники милиции видели, что человек покупал шприцы в аптеке. Также потребители упоминали, что милиция отнимала у них инъекционные приспособления:

«Иногда, когда ты купишь свои дела [инъекционные приспособления], менты их отнимают, даже если они [аптеки] еще закрыты. Они смотрят твои вены, видят, что ты наркоман и закрывают тебя на 24 часа».

Особо важно то, что осознание риска задержания или ареста при пользовании аптеками в качестве источников получения стерильных приспособлений в ряде случаев рассматривалось как причина, перевешивающая риск, связанный с повторным использованием игл и шприцев или использованием игл и шприцев после других.

«Ты идешь в аптеку, и они там стоят, и они арестуют тебя за то, что у тебя шприц. Люди лишней раз подумают о том, чтобы снова взять старые шприцы — все равно, кто ими уже пользовался, а кто не пользовался, или что... Может быть, что кто-то болеет...»

Так как большинство опрошенных (и обследованных, см. выше) потребителей инъекционных наркотиков полагались на аптеки как на основной источник инъекционных приспособлений, частота использования аптек для покупки игл и шприцев может увеличиться там, где потребители не будут считать, что поход в аптеку связан с риском:

«Милиция там постоянно. Еще больше у круглосуточных аптек, милиция рядом с ними постоянно сидит... Ну, во-первых, люди идут в аптеку чтобы купить шприцы, когда у них уже есть наркотики, так что это уже уголовное преступление. Но даже если ты без наркотика идешь, если милиция тебя вычислит, то они тебя остановят. Даже дружинники. Они могут даже подбросить тебе что-нибудь... Они знают, что ты наркоман. Без разницы; никто все равно не поверит, что у тебя нет наркотиков».

Другие препятствия для приобретения в аптеках, выявленные в ходе интервью, включали негативное отношение персонала аптек и других посетителей к потребителям инъекционных наркотиков, а также нежелание открывать другим свой статус потребителя. Однако лишь в небольшой части интервью имелись указания на отказ аптек продавать инъекционные приспособления:

«Если ты идешь в аптеку и покупаешь пару шприцов, а они смотрят на тебя, как на потенциального наркомана, они откажутся их тебе продать. Если ты идешь туда, где уже раньше бывал, к тому же продавцу в аптеке, они станут угрожать тебе и говорить, что если ты еще раз сюда вернешься, они вызовут милицию. Так что нам приходилось... ты просто моешь шприц и снова его используешь...»

Наконец, еще одним фактом, связанным с доступностью игл и шприцев, о котором регулярно сообщалось в ходе опроса, оказалась ограниченная доступность игл и шприцев необходимого типа. Так что из-за того, что в аптеке «нет того, что тебе нужно», приходится «покупать то, что у них есть, а не то, что ты хочешь». Как был сказано:

«Но эти плохие, наши... Они ненадежные... Например, я купил четыре шприца. Из них не подтекал только один!»

«Иногда... ты идешь в аптеку, и у них там нет с красными кончиками, а есть только отстойные совковые со снимающимися иглами, которые тупые и короткие.»

«Вчера я там купил отечественный шприц [в аптеке]... Взгляните, какая у меня рука... Видите нарывы и как рука раздулась?».

«Ты приходишь, а у них нет шприцев на 2 или 1 мл. Только какие-то отечественные. Так часто случается...»

2.5.2 Доступность вмешательств по распространению шприцев

Нами было выявлено, что при наличии хорошо развитой сети аптек, программы снижения вреда, занимающиеся обеспечением и обменом шприцев, по-прежнему рассматриваются большинством потребителей не как основной источник инъекционного инструментария. Те из них, кто пользуется услугами снижения вреда, утверждали, что там есть преимущество в виде более безопасной доступности и предоставляемых дополнительных услуг, например консультирования, тестирования на ВИЧ и гепатиты, а также социальной поддержки и поддержки равных равному. Вот как это прокомментировала одна респондентка:

«Аптека не бесплатная. В аптеке я лично никого не знаю. В аптеке они мне не улыбаются, когда продают две пачки инсулиновых шприцев и не говорят: «Наташа, дорогая, когда ты снова придешь?»»

К числу неудобств были отнесены нерегулярные часы работы, частое несоответствие потребностям, а также неудобное расположение. Сочетание стоимости и места расположения часто указывались как причина, чтобы не обращаться в стационарный ПОШ, а вместо этого идти в аптеку. Сообщалось, что это особенно актуально для Барнаула, где обмен шприцев работает в стационарной точке в СПИД-центре (в Волгограде и Москве стационарных точек нет, и услуги

оказываются на основе мобильного пункта [Волгоград] и аутрич-работников [Москва и Волгоград]). В Барнауле многие потребители сообщали, что добираться до СПИД-центра для обмена шприцев невыгодно с точки зрения расходов на транспорт и что на это уходит больше времени, чем при пользовании аптеками:

«Ну, не все живут поблизости от СПИД-центра. Получается, что проще заскочить в аптеку и купить шприц, чем куда-то ехать. Или пользоваться общей иглой. Маловероятно, чтобы ты куда-то поехал, пересаживался с автобуса на автобус, а ведь еще и билеты стоят денег. Проще купить шприц с иглой в аптеке за свои 6 рублей, чем ехать в СПИД-центр, заплатить там те же 6 рублей, и еще за две поездки на автобусе».

«Ну и кому все это нужно? И зачем? Шприц стоит два рубля. Просто смешно, лучше заплатить 2 рубля и купить новый шприц, чем заплатить 7 рублей за поездку туда и еще 7 рублей — обратно».

Как сообщили респонденты, основной фактор, мешающий эффективному приобретению шприцев в программах снижения вреда, — это необходимость возвращать использованные шприцы. Многим потребителям было сложно хранить использованные иглы и шприцы для этой цели и они предпочитали это не делать, так как их семья могла бы узнать, что они употребляют наркотики. Кроме этого, если им приходилось иметь при себе большие количества шприцев, они чувствовали себя более уязвимыми для милиции.

«Мне проще купить новые, чем хранить старые. Тут дело не в деньгах, мне просто негде их хранить...»

«Я не хожу в обмен шприцев не из-за расстояния, но только по той причине, что мне сложно хранить их [использованные шприцы]. Хранить их мне негде, потому что у меня возникнут проблемы дома, жена заметит. К чему мне это?»

«Ты стараешься не носить их с собой. По этой причине мы перестали ездить к нашим [в обмен шприцев], так что мы их больше с собой не носим».

«Предположим, я иду в СПИД-центр, несу шприцы... Пусть в сумке 30 использованных шприцев, так? Они в рюкзаке, и я иду; меня ломает или я под кайфом. В любом случае, я похож на наркомана, правильно? Ну и вот, тогда милиция тебя останавливает, сразу вопрос: «Что там в рюкзаке? Ага, шприцы! Ну, и что мне остается делать?»

2.5.3 Совместное использование шприцев и групповое употребление наркотиков

Из числа факторов, перечисленных выше, боязнь контакта с милицией бывала связана со случаями, когда ранее использованные шприцы и иглы снова использовались совместно. Например:

«Тебе приходится колоться использованной иглой или шприцем, потому что боишься, что тебя поймает милиция» и «Я точно знал, что вероятность 70 процентов, что меня могут остановить, если я выношу раствор [с точки]. Так что я брал чужие шприцы, но я их хорошо промывал».

Как следствие нежелания иметь при себе иглы и шприцы, многие потребители предпринимали попытки хранить и прятать свои инъекционные приспособления в местах, где они употребляют наркотики, и использовать их повторно при возвращении:

«В местах, где ты покупаешь наркоту, ты колешься, а потом ты автоматически все споласкиваешь и кладешь куда-нибудь. А потом в следующий раз, когда ты туда приходишь, ты помнишь, что у тебя там где-то шприц спрятан. Ты смотришь, что он лежит на месте, и потом ты думаешь: ну вот, я снова могу колоться, у меня ведь тут есть уже шприц».

Хотя стратегия хранить инъекционные приспособления в местах употребления наркотиков выбирается часто, она не является безопасной:

«Самое лучшее — хранить их в том месте, где делаются наркотики. Когда ты идешь туда за наркотиками, ты знаешь, что твой шприц уже там. Только хочу сказать, что не раз случалось, что я приходил в квартиру, где варят наркотики, и не мог найти свой шприц в тот день, но на следующий день находил его. Получается, что он куда-то пропал на 24 часа».

Также нельзя считать нетипичным совместное использование шприцев в местах употребления наркотиков:

«Они [шприцы] там у него [у дилера] всегда есть. Ты открываешь коробку, а в ней лежит куча шприцов. Ты выбираешь себе какой-нибудь, и колешься им».

«Он пришел без шприца, и он кому-то говорил: «Ну давай, давай! Скорее!» Ему был нужен шприц, а не было. Он не пошел в аптеку, так что шприц ему дали».

Как сообщалось, совместное использование шприцев в местах употребления наркотиков включало как «непрямые», так и «прямые» методы:

«Есть несколько разных вариантов. Ты можешь купить его уже в шприце, ты можешь прийти со своим собственным шприцем, и они наливают в твой шприц из другого, большого. Еще они могут налить в твой шприц из маленькой бутылочки или еще чего-нибудь. Есть разные способы. Нет такого, чтобы какой-то способ был чаще других; ты сталкиваешься с ними со всеми».

Наши результаты указывают на групповое употребление как особенно значимые для создания ситуаций, в которых совместное использование шприцев более вероятно. В ситуациях группового употребления наркотиков, например, типичными являются «непрямые» практики, в том числе через распределение содержащих наркотики растворы (включая опиаты домашнего изготовления — «ханку», метамфетамины и «винт») из донорского шприца в шприцы потребителей, зачастую с помощью так называемого «рабочего шприца».

«Распределяется он так: сначала его набирают в основной рабочий шприц. Грубо говоря, у них там 15 кубиков, так что у них 15 мл в двадцатке [шприц на 20 мл]. Ну, и они наливают каждому в соответствии с его средствами и потребностями. Все делается из одного, но как правило, это отдельный шприц, специально для этого купленный».

Нехватка инъекционных приспособлений может вести к ситуациям группового употребления наркотиков вследствие страха перед задержанием милицией в момент обладания несколькими шприцами. Как объяснял инъекционный потребитель, занимающийся изготовлением «винта» в домашних условиях:

«Ну, скажем, например я варю винт, пытаюсь его где-то добыть... Ты не будешь этим заниматься вместе с толпой народа... Обычно только два человека варят винт, другие ждут снаружи... Так что ты его им несешь, и ты набираешь его в один шприц. Ну, я вряд ли ведь буду ходить с 20-ю шприцами в кармане, ведь так? Нет, конечно. Потому что, если вдруг какая-нибудь опасность, гораздо проще избавиться от раствора, если у тебя только один шприц».

Многие участники описывали нам ситуации группового употребления наркотиков, в которых происходит совместное использование инъекционных приспособлений членами этой группы:

«Ну, мы все были там... Если посчитать — один, два, три, четыре, пять, шесть, семь — всего восемь человек. Так, и сколько шприцов? Ну, у нас было четыре шприца на всех».

Проведенные интервью указывают на групповое приготовление винта, как особенно значимое для создания ситуаций, в которых совместное использование шприцев более вероятно. Как сообщалось, винт обычно употребляется в группах около восьми человек в течение периодов, иногда называемых «марафонами», которые порой длятся по несколько дней:

«Винт контролировать невозможно. Ты начинаешь марафонить, и проходит день, два, три. Потом ты спишь сутки или двое. Потом вдруг тебе опять очень хочется... и начинается следующий марафон. Это может длиться очень долгое время — две недели, месяц...»

Как сообщали опрошенные, в течение такого периода часто происходит случайное совместное использование инъекционных приспособлений.

«Так как мы сложили их в кучу, мы не могли знать, где там чей шприц, так что мы их просто брали, промывали и кололись».

«Ну, иногда это и второй, и третий раз, шприцы перепутаны, кто их знает...»

2.5.4 ВИЧ-инфекция и места лишения свободы

По данным проведенных нами исследований, пребывание в местах лишения свободы было важным фактором, ассоциирующимся с наличием ВИЧ-инфекции. Более трети всех опрошенных (половина среди мужчин) сообщили, что бывали в местах заключения. По данным, полученным в Москве, шанс оказаться ВИЧ-инфицированным был в два раза выше у ПИН, бывавших в местах заключения, чем у тех, у кого такого опыта не было. Среди барнаульских ПИН, бывавших в местах лишения свободы, отмечен более высокий шанс иметь сифилис. Данные нашего качественного исследования свидетельствуют, что инъекционное употребление наркотиков имеет место в местах заключения и характеризуют тюрьму и места предварительного заключения как особенно значимые с точки зрения формирования риска и ограниченности возможностей его снижения. Опрошенные сообщали, что наркотики в тюрьмах доступны, в то время как стерильные иглы и шприцы — нет. В тюрьмах типичным является применение самодельных шприцев, переделанных из авторучек:

«Шприцы там делаются в основном руками, в смысле не магазинные, не такие, в основном, самодельные (...) В основном их делают из бритвенных станков и стержней, обыкновенных стержней шариковых. Делают их ребята, потом перегоняют их в разные камеры».

«Я вот из ручки сделал шприц. Промыл её, всё там сделал, она тоже... какая-то пластмассовая. Ну и всё от авторучки. Это в зоне. А так в зоне, где ты найдешь сейчас? Там дело — труба. Шприц если лежит, он два года лежит, им одним все вмазываются».

Крайне важно то, что отсутствие инъекционных приспособлений в местах лишения свободы

ведет к совместному использованию шприцев большим количеством заключенных. Многие респонденты сообщили, что хотя они никогда не пользовались общими шприцами в своей жизни на свободе, им приходилось регулярно делать это в тюрьмах.

«А как часто приходилось пользоваться общими? — Очень часто. Там, можно грубо сказать, один шприц был. Все пользуются одним шприцом».

«А как часто тебе приходилось пользоваться использованным шприцем там? — Все разы, которые пробовал там».

Данные об использовании общих шприцев свидетельствуют о большой вариативности в частоте такого использования в условиях тюрьмы, а также в количестве людей, совместно с которыми происходит употребление. Некоторые участники сообщали о совместном использовании с очень большим количеством других потребителей:

«В тюрьме — там один шприц на всю тюрьму. Или, правильней сказать, на хату. В каждой хате есть шприц. Ну, два на крайний случай. А колются там, в тюрьма, вообще одним шприцом — 10 человек. — Даже не дезинфицируя? — Нет. Какое там».

«Там обычно один шприц на весь отряд. Человек на 60».

«То есть, там проблемы, ужасные, там короче вообще одним шприцом может колоться целый продол в тюрьме. Ну, это человек приблизительно двести».

«И если, допустим, в нашей зоне было от силы 5 шприцов, да? То это было... на сколько человек?.. Ну, это на всех, кто колется. Появился, ну, наркотик, я попросил у пацанов шприц, мне его принесли, дали. Порой даже, говорю, встречался с тем, что пацаны колются иглками, которые они... ими уже просто, ну как тебе объяснить-то, ею... ею невозможно уколоться, а они ею колются. Потому что, допустим, это одна-единственная иглка на сегодняшний день, допустим, вот у них».

Эта комбинация факторов способствует тому, что совместное использование шприцев в тюрьмах представляется как норма, даже если делаются попытки минимизировать совместное использование с «посторонними» лицами, не сидящими в определенной камере (часто используется понятие «семья»).

Помимо того, что обмен шприцами воспринимается ПИН, находящимися в местах лишения свободы, как норма и нечто обычное, наше исследование выявило наличие пониженного восприятия риска ВИЧ в связи с тем, что ВИЧ-позитивные заключенные отделяются от остальных в момент поступления в тюрьму. Все заключенные, помещаемые в тюрьмы России, как правило, рутинно тестируются на ВИЧ (а также на гепатиты и инфекции, передающиеся половым путем). ВИЧ-позитивные заключенные, как правило, содержатся в отдельных камерах. Мы обнаружили, что это может приводить к ложному ощущению безопасности среди ВИЧ-отрицательных заключенных, которые не информированы о периоде «окна», когда выявить наличие ВИЧ невозможно, и которые полагают, что все остальные камеры и находящиеся в них заключенные защищены от риска заражения:

«Когда тебя сажают, ты проходишь медкомиссию и сдаешь кровь и все остальное там, в тюрьме. И ты знаешь, что никто не инфицирован. Ты там колешься, промываешь шприцы под краном. И нет такого, чтобы там были больные, например, гепатитом или СПИДом. Потому что когда ты идешь в тюрьму, тебя сразу направляют на медкомиссию. Они тебя смотрят и берут кровь. Если у тебя инфекция, ты идешь в медчасть, если нет — сажают в камеру. Так что ты сразу знаешь, что в камере инфицированных нет, что колоться безопасно. Ты сразу знаешь, что ты не заразишься».

Тем не менее, некоторые опрошенные также сообщили и о том, что подобные представления о безопасности привели их к инфицированию ВИЧ в условиях тюрьмы:

«А где ты заразился [ВИЧ]? — А прямо там, в тюрьме. -- А я думал, что ВИЧ-позитивные сидят отдельно? — Ну, да, но только не шприцы! И из «здоровой» камеры меня перевели к ВИЧ-инфицированным. А потом они меня направили в наркозону (лагерь для лечения наркоманов). Там они тоже держат ВИЧ-инфицированных отдельно от здоровых. Но разница — это только забор из сетки. Во всем остальном лагерь для всех один и тот же».

Если обобщить полученные результаты, мы можем обозначить следующие аспекты как значимые для разработки профилактических вмешательств, направленных на ПИН:

- Максимальное облегчение доступности аптек для потребителей инъекционных наркотиков и снабжение аптек приспособлениями, отвечающими их потребностям.
- Взаимодействие с местными правоохранительными органами для обеспечения максимального доступа потребителей инъекционных наркотиков к стерильным иглам и шприцам без страха столкновения с милицией или задержания.
- Вмешательства, направленные на изменение группового поведения, такие как вмешательства по профилактике ВИЧ «равные равным» или ориентированные на сети.

- Разработка вмешательств по профилактике ВИЧ в тюрьмах, в том числе образовательные программы «равные равным», эффективное лечение наркотической зависимости, распространение информационных и профилактических материалов.

2.6 Лечение зависимости от наркотиков

В рамках программы с применением различных методов анализа было проведено исследование деятельности наркологической службы в Волгограде и Барнауле. Целью этой работы было дать оценку отношения потребителей и работников здравоохранения к лечению зависимости от наркотиков и к возможностям совершенствования системы лечения наркотической зависимости на местном уровне в качестве эффективного инструмента профилактики ВИЧ. В рамках программы были проведены: анализ предоставляемых услуг лечения, анкетирование ПИН, находящихся на лечении от наркозависимости, а также углубленные интервью с ПИН и специалистами, оказывающими услуги ПИН.

С учетом поставленных задач мы разработали основные положения исследования, касающегося лечения, характеристик пациентов, проходящих лечение, а также факторов, влияющих на доступ к лечению наркотической зависимости. Участники из Волгограда и Барнаула набирались в стационарных и амбулаторных учреждениях, предлагающих услуги по лечению зависимости от наркотиков, и опрашивались с использованием анкеты. Критерием для включения пациентов было наличие опыта инъекционного употребления наркотиков. Участники качественного исследования набирались с помощью метода «снежного кома» через местные службы лечения наркотической зависимости, службы обмена шприцев и через сети потребителей наркотиков. Результаты интервью работников служб здравоохранения и описание служб лечения наркотической зависимости приводятся также в Главе 4. В целях более объективного понимания и представления ситуации, связанной с оказанием медицинской помощи наркозависимым, ниже приводится описание существующей системы лечения наркотической зависимости в РФ. Результаты исследований, проведенных данной программой в Волгограде и Барнауле, приводятся в последующих разделах.

2.6.1 Оказание специализированной наркологической помощи в России

В период осуществления программы оказание специализированной наркологической помощи потребителям инъекционных наркотиков осуществлялось в соответствии с действовавшим на тот момент законодательством: Федеральным Законом РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ, совместным Приказом Минздрава и МВД № 402/109 от 20.05.1988 г. и Приказом Минздрава №704 от 12.09.1988 г.

Диспансерное и профилактическое наблюдение наркологических больных осуществляется по месту жительства, в территориальных наркологических (психиатрических) учреждениях (подразделениях), а также в психиатрических и наркологических кабинетах (отделениях) при поликлиниках и многопрофильных больницах. По желанию больного консультативно-лечебная помощь, профилактическое наблюдение, а также анонимное лечение может оказываться в любом наркологическом учреждении или кабинете, в том числе частном, государственном или ведомственном.

Диагноз наркологического расстройства может быть установлен как в амбулаторных, так и в стационарных условиях врачом психиатром-наркологом или психиатром. При установлении диагноза наркомании (в соответствии с МКБ-10 — синдром зависимости от наркотиков) больной должен быть предупрежден о правовых последствиях, связанных с наличием наркологических заболеваний (ограничения на определенные виды трудовой деятельности: связанные с владением оружием, вождением авиа- и автотранспорта, работой с наркотическими веществами и т.п.).

Диспансерное наблюдение и консультативно-лечебная помощь включает в себя весь объем амбулаторной наркологической помощи в соответствии со стандартами лечения. Лица, которым оказывается амбулаторная наркологическая помощь, имеют право на получение листов временной нетрудоспособности, получение направлений на госпитализацию в наркологические (психиатрические) больницы, дневные и ночные стационары (при наличии к тому медицинских показаний), на бесплатное получение лекарств (если таковое предусмотрено действующим законодательством).

За время диспансерного наблюдения больные должны получать квалифицированную медицинскую помощь, обеспечивающую состояние стабильной ремиссии. Интенсивность наблюдения, в зависимости от клинических проявлений заболевания, варьирует от 3 до 12 посещений в год. Длительность диспансерного наблюдения больных наркоманией, достигших состояния ремиссии, составляет 3 года.

Профилактическому наблюдению подлежат лица, синдром зависимости у которых еще не сформировался, и нуждающиеся во включении в программы по профилактике зависимости от алкоголя, наркотиков или ненаркотических ПАВ. Этот вид помощи оказывается больным в связи с их добровольным обращением в наркологическое (психиатрическое) учреждение, а в отношении несовершеннолетних в возрасте до 15 лет — по просьбе или с согласия их родителей, опекунов или иных законных представителей. Снятие с профилактического наблюдения происходит если наблюдаемый снимается с наблюдения по истечении 1 года с момента последнего посещения кабинета или переводится в группу больных.

Анонимная помощь оказывается государственными, частными и ведомственными учреждениями в порядке, установленном приказами и инструкциями Росздрава: а) Методические рекомендации «Организация анонимного лечения в наркологических отделениях (кабинетах)» №103/8-4.7 от 12 июля 1988 г.; б) Письмо «Об анонимной помощи больным наркоманиями» №04-14/25-14 от 29.11.1989 г. Анонимная помощь может оказываться как на платной, так и на бесплатной основе, что определяется законодательством по здравоохранению субъектов РФ.

2.6.2 Исследование среди лиц, проходящих лечение от наркозависимости

В рамках данного исследования было опрошено 209 потребителей наркотиков: 105 в Волгограде и 104 в Барнауле. Более половины респондентов были моложе 25 лет, что несколько меньше по сравнению с выборкой, полученной в ходе исследования в сообществе ПИН (см. выше). Три четверти респондентов были мужчины (74%). В Табл. 12 обобщаются закономерности рискованного поведения среди участников данного исследования.

Табл. 12. Демографические характеристики и поведение, связанное с инъекционным и сексуальным риском среди ПИН, проходящих лечение в Барнауле и Волгограде

	Барнаул (n = 104) %	Волгоград (n=105) %	Всего (n=209) %
Демографические характеристики			
Возраст (лет)			
моложе 20	25	19	23
21-24	31	35	33
25-29	30	38	34
старше 30	14	8	10
Мужчины	72	76	74
Высшее образование (оконченное или неоконченное)	44	59	51
Длительность инъекционной «карьеры» (лет)			
2 или меньше	20	33	26
3-5	36	29	32
6-9	25	33	29
более 10	19	5	13
Употребление наркотиков перед началом лечения			
Основной наркотик			
Героин	18	40	29
Мак	20	13	17
Героин и «ханка»	30	20	25
«Винт»	6	1	4
Полинаркомания	27	25	26
Ежедневные инъекции	49	51	50
Инъекции ранее исп. иглами/шприцами за последние 4 недели	35	7	21
Пользование общим фильтром	27	11	19
Инъекции из общего контейнера	44	18	31
Пользование услугами по обмену шприцев	19	23	21
Рискованное сексуальное поведение			
Более одного полового партнера за последние 12 месяцев	37,5	32	35
Непостоянное использование презерватива за посл. 12 мес.	87	68	78

Около четверти участников употребляли наркотики инъекционно менее двух лет, и около 60% — от трех до девяти лет. Половина сообщили, что перед тем как обратиться за лечением, они

употребляли наркотики ежедневно. Большинство (71%) ответили, что они употребляли опиаты (героин, «ханку» или и то, и другое), а около четверти (26%) — как опиаты, так и стимуляторы.

Около 20% опрошенных сообщили, что делали инъекции уже использованными шприцами или иглами за последние четыре недели инъекционного употребления. Гораздо большее число респондентов из Барнаула (35%), чем из Волгограда (7%) сообщили, что они пользовались общими шприцами ($p < 0,001$). В Барнауле больше респондентов (26,9%) сообщили, что они пользовались чужими шприцами, чем в Волгограде (11,4%, $p > 0,05$). Точно так же, в Барнауле больше респондентов сообщили, что они набирали раствор наркотика из контейнера, из которого кто-то другой уже наполнил свой шприц (44,2% в Барнауле и 18,1% в Волгограде, $p < 0,05$).

Приблизительно треть выборки сообщили, что они занимались сексом более чем с одним партнером за последние 12 месяцев. В Барнауле меньший процент респондентов (11,5%), чем в Волгограде (21,9%) сообщили, что они всегда пользовались презервативами со своими сексуальными партнерами за последние 12 месяцев ($p < 0,05$).

2.6.3 Изучение потребителей инъекционных наркотиков качественными методами

Всего мы провели 86 углубленных интервью с активными или бывшими потребителями инъекционных наркотиков. В Табл. 13 приведены характеристики выборки опрошенных. Медиана возраста респондентов составила 26 лет (в диапазоне от 16 до 44 лет).

Приблизительно 73% участников начали свою наркотическую «карьеру» с курения марихуаны; медиана возраста начала употребления составила 16 лет. Медиана возраста первой инъекции наркотиков в немедицинских целях равна 18 годам. Четыре человека сообщили, что они ВИЧ-позитивные, и 56% сообщили, что у них гепатит С.

Табл. 13. Характеристики выборки ПИН для исследования лечения наркотической зависимости в Барнауле и Волгограде качественными методами

	% (n)
Всего	100 (86)
Женщины	19 (16)
Основной инъекционный наркотик за последние 4 недели	
Героин	66 (57)
«Ханка»	13 (11)
«Винт»	9 (8)
Отсутствие основного наркотика	13 (10)
Лечение по поводу наркотической зависимости в прошлом	50 (43)
Лечение в настоящее время	31 (27)
Разновидности лечения	
Детоксикация	62 (53)
Реабилитация	37 (32)
Психологическое консультирование	33 (24)
Группы самопомощи	16 (14)
Опыт самолечения	
Транквилизаторы	49 (42)
Алкоголь	37 (32)
«Сухая ломка»	29 (25)
Лечение на дому	8 (7)
Пребывание в местах лишения свободы	20 (17)
Сообщили, что у них положительный тест на гепатит С	55 (48)
Сообщили, что у них положительный тест на ВИЧ	5 (4)

Из 86 респондентов 62% сообщили о том, что они проходили детоксикацию длительностью от трех до десяти дней, лишь 37% проходили ту или иную форму реабилитации, а 16% участвовали в работе групп самопомощи, таких как программы 12 шагов. Только 34% респондентов сообщили, что получали помощь психолога. По оценкам опрошенных работников местных наркологических служб, выявленным в ходе интервью, в контакт с ними вступает примерно один из десяти потребителей инъекционных наркотиков.

2.6.4 Факторы, снижающие доступность лечения для ПИН

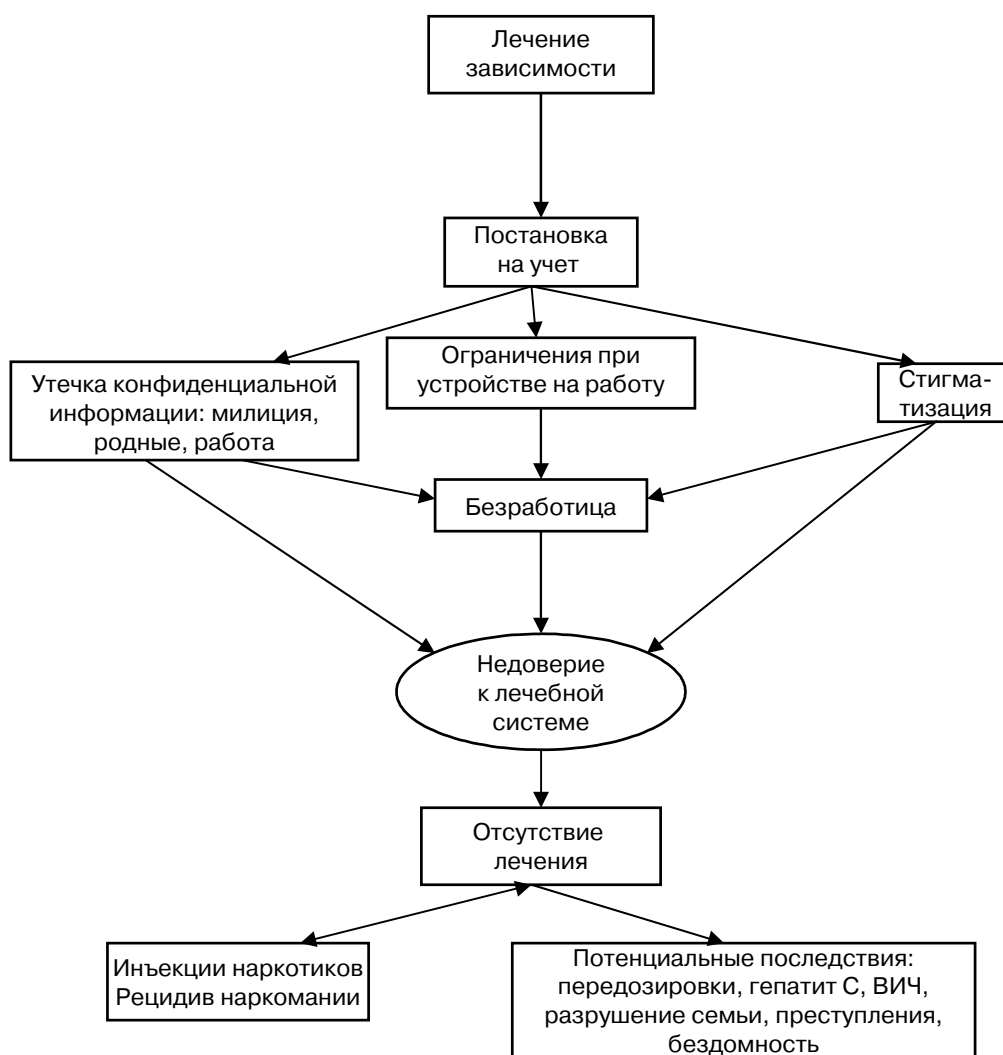
Анализ качественных данных, полученных от ПИН в отношении лечения наркотической зависимости, выявил три основных препятствия для лечения: (а) постановка на учет в качестве больного наркоманией; (б) экономические ограничения и (в) мнение о низкой эффективности лечения.

2.6.4.1 Постановка на учет в качестве больного наркоманией

Исследование показало, что хотя в последнее время число анонимных услуг для наркопотребителей значительно выросло, эти услуги не являются бесплатными и доступны не каждому. Как показано на Рис. 2, респонденты связывают постановку на учет с потерей работы, сложностями устройства на новую работу, несоблюдением конфиденциальности (включая передачу информации милиции) и стигматизацией. Один из инъекционных потребителей следующим образом описал риск, возникающий в связи с постановкой на учет при обращении за лечением:

«Конечно, для большинства это играет большую роль. Я имею ввиду, не дай Бог, чтобы кто-нибудь узнал, потому что у кого-то, например, жена не знает, что он употребляет наркотики или, к примеру, ее родители не знают, что тоже немаловажно. Представьте, если родители жены узнают, что ты употребляешь наркотики — что тогда... Упаси Боже, узнают на работе; раньше или позже они тебе скажут: «До свидания!» даже если не сразу, то через некоторое время».

Рис. 2. Наркологический учет как препятствие для доступности лечения



Наибольшую озабоченность у наркопотребителей в связи с регистрацией вызывают ожидаемые негативные последствия для трудоустройства:

«Если у наркомана есть деньги, он никогда не пойдет в ОНД [Областной наркологический диспансер]. Если лечишься там, тебя поставят на учет. Поставили на учет — забудь о работе, со всеми вытекающими последствиями».

«Я столкнулся с тем, что на работе тебя спрашивают, стоишь ты на учете или нет. То есть,

чтобы устроиться на работу, нужны справки. И конечно не возьмут к себе работать человека, который стоит на учете. И в итоге получается порочный круг. Это как палки в колеса человеку, который иначе был бы на пути к выздоровлению».

2.6.4.2 Экономические ограничения

Практика приобретения лекарств за свой счет и длительного пребывания на лечении в стационаре была широко распространена в обоих городах и в значительной мере была следствием недофинансирования лечебных учреждений. Лечение наркотической зависимости в России не покрывается медицинской страховкой (за исключением Самарской области). И, как сообщается, финансирование из федерального и регионального бюджетов недостаточно для функционирования системы. Это делает лечение доступным только для тех пациентов, кто в состоянии за него платить. Более того, наиболее уязвимые группы населения, такие как потребители наркотиков с тяжелыми формами зависимости, тратящие основную часть своих доходов на наркотики, или безработные оказываются либо не в состоянии начать платное лечение, либо получают помощь более низкого качества:

«У некоторых деньги есть. Может, у родителей [...]. Но если у родителей денег нет, то кто тогда поможет? Одно дело найти сто рублей на дозу, а три тысячи на лечение — это уже совсем другое».

2.6.4.3 Отношение к лечению как к малоэффективному

Низкая эффективность лечения была третьим ключевым фактором, влияющим на доступность лечения зависимости. Многие опрошенные указали, что лечение не помогает снизить или ограничить потребление наркотиков, что это просто «трата денег», и что периоды ремиссии очень короткие. Как описывал свой опыт один из потребителей: «Я думаю, что лечение вообще неэффективно. Я как только закончил — сразу начал колотиться». Также участники сообщали, что длительность лечения достаточна, возможно, чтобы преодолеть симптомы абстиненции, но недостаточна, чтобы побороть тягу к наркотикам: «Даже один день снятия ломки стоит очень дорого. Но дело в том, что даже если пробудешь там пять дней, ничего не изменится». Поэтому многие полагались на собственную «силу воли», и широкое распространение получили различные формы «самолечения». Наконец, многие отмечали острую потребность в психосоциальной помощи:

«Никто не занимается психологией; их больше беспокоит снятие острых симптомов. И всё. Остальное время я просто тусовался, шатался по коридору, ел — и всё. Никто больше ничего для меня вообще ничего не делал».

2.7 Рискованное поведение среди выборки из общего населения

Помимо оценок риска ВИЧ для уязвимых групп потребителей инъекционных наркотиков и потребителей, вовлеченных в секс-работу, нами также была проведена оценка риска ВИЧ среди выборки из общего населения. В этих целях были использованы данные Мониторинга экономического положения и здоровья населения России (МЭПЗНР). МЭПЗНР изучает стратифицированную случайную выборку домохозяйств и индивидуумов. С 1992 года оно проводится ежегодно. Разные компоненты этого исследования занимаются изучением вопросов здоровья, питания, образования, экономического положения, занятости, расходов и иных характеристик. В 12-й этап был включен дополнительный модуль, изучающий сексуальное поведение и поведение, связанное с употреблением наркотиков. С помощью этого модуля опрашивались только лица в возрасте от 15 до 49 лет, принимавшие также участие и в основном исследовании.

В рамках данной главы мы рассматриваем риск сексуального поведения и употребления наркотиков в выборке исследования 2003 года (n=5779). В первую очередь, мы уделяем внимание тому, как сексуальное поведение связано с социальными и экономическими характеристиками индивидуумов. Рискованное сексуальное поведение (*сексуальный риск*) было определено как незащищенный (без презерватива) проникающий сексуальный контакт с двумя или более партнерами за 12 месяцев, предшествующих исследованию. Мы провели монофакторный статистический анализ и сравнили доли лиц, сообщивших о рискованном сексуальном поведении в различных группах, выделенных в зависимости от: (а) пола; (б) возраста; (в) проживания в городской или сельской местности; (г) образовательного уровня; (д) занятости; (е) месячного дохода; (ж) стабильности работы; (з) удовлетворенности жизнью и (и) оценки своего экономического статуса, власти и влияния, а также здоровья. Более детальное описание методов приводится в других публикациях²³.

Табл. 14. Сексуальный риск в зависимости от социальных и экономических параметров в выборке общего населения

Характеристика	N	% с рискованными поведением	Значимость
Пол			
Мужчины	2 659	5,7	
Женщины	3 120	5,2	не значимо
Возрастная группа			
моложе 19	920	1,6	
20-24	851	6,1	
25-29	945	6,6	
30-44	2 196	6,9	
45 и старше	867	3,6	$\chi^2 = 44,5; p < 0,00001$
Проживание			
Город	3 268	5,6	
Поселок городского типа	377	5,6	
Село	2 134	5,1	не значимо
Образование			
высшее	1 481	5,5	
техническое	1 147	6,2	
среднее специальное	941	7,5	
среднее	348	8,0	
начальное	414	6,3	$\chi^2 = 26,5; p < 0,001$
Статус занятости			
безработные	2 067	4,1	
работающие	3 712	6,1	$\chi^2 = 10,4; p < 0, 01$
Зарплата (по квинтилям)			
Ср. зарпл. за посл. мес. 958 руб.	661	5,3	
Ср. зарпл. за посл. мес. 2 098 руб.	600	5,2	не значимо
Ср. зарпл. за посл. мес. 3 416 руб.	656	7,3	
Ср. зарпл. за посл. мес. 5 262 руб.	587	6,8	3 верхних по ср. с другими
Ср. зарпл. за посл. мес. 11 328 руб.	585	7,2	$\chi^2 = 4,42; p = 0,04$
Уверенность в способности найти работу			
Абсолютно уверен	558	8,4	
Вполне уверен	766	6,0	
Ни да, ни нет	560	4,8	
Достаточно неуверен	811	6,0	
Абсолютно неуверен	590	4,7	$\chi^2 = 8,84; p = 0,07$
Опасения потерять работу			
Очень озабочен	952	5,4	
Слегка озабочен	917	5,7	
Ни да, ни нет	481	5,8	
Не очень озабочен	700	5,9	
Совсем не озабочен	643	8,6	$\chi^2 = 8,04; p = 0,09$
В следующие 12 месяцев...			
Вы будете жить намного лучше	272	7,0	
Вы будете жить несколько лучше	1 647	5,8	
Ничто не изменится	2 289	4,8	
Вы будете жить несколько хуже	282	4,6	
Вы будете жить намного хуже	130	5,4	не значимо
Ваш уровень в распределении благ			
Самый низкий	259	7,7	
2 ступень	510	4,5	
3 ступень	1 221	5,7	
4 ступень	1 598	4,9	
5 ступень	1 444	5,9	
6 ступень	439	5,0	
7 ступень	145	4,1	
8 ступень	25	12,0	
Самый высокий	32	9,4	не значимо

продолжение

Характеристика	N	% с рискованными поведением	Значимость
Ваша позиция в распределении власти и влияния			
Самая низкая	550	4,7	
2 степень	842	6,4	
3 степень	1,182	5,8	
4 степень	1 268	6,1	
5 степень	1 171	4,4	
6 степень	337	5,3	
7 степень	153	4,6	
8 степень	48	4,2	
Самая высокая	44	6,8	не значимо
Удовлетворенность жизнью			
Полностью удовлетворен	422	4,7	
Достаточно удовлетворен	1 593	4,3	
Ни да, ни нет	1 498	4,6	
Не очень удовлетворен	1 639	6,8	
Совсем не удовлетворен	609	6,9	$\chi^2 = 14,9; p < 0,02$
Оценка собственного здоровья			
Очень хорошее	160	3,8	
Хорошее	2 296	5,1	
Среднее, ни хорошее, ни плохое	3 335	5,6	
Плохое	287	8,0	
Очень плохое	23	17,4	$\chi^2 = 11,6; p < 0,03$

2.7.1 Характеристики выборки из общего населения

Из 5 779 обследованных 2 659 (46%) были мужчины и 3 120 (54%) — женщины. Медиана возраста составила 31 год (от 15 до 49). Обследованные были равномерно распределены по возрастным группам: 920 (16%) моложе 20 лет, 851 (15%) от 20 до 24, 945 (16%) от 25 до 29 и 2 196 (38%) от 30 до 44 лет.

Медиана возраста первого полового контакта составила 18 лет (с 25- и 75- процентилями, соответственно 16 и 20 лет). Из опрошенных 4 623 (80%) имели сексуальные контакты за последний год, 663 (11%) были разведены, на момент обследования 4 075 (71%) состояли в браке, и 1 040 (18%) никогда в браке не состояли. Только 312 опрошенных (5%) сообщили о наличии половых контактов без презерватива с двумя или более партнерами в последние 12 месяцев; таким образом, только они попадали под наше определение «риска». Сравнительный анализ распределения риска в зависимости от социально-экономических и демографических групп представлен в Таблице 14. Для каждой переменной приводится процент имеющих поведенческий риск и представлены результаты теста χ^2 , отражающие значимость связей. Нулевая гипотеза предполагает, что распределение рискованного поведения никак не связано с принадлежностью к какой-либо группе.

Менее семи процентов (6,4%) сообщили, что когда-либо употребляли наркотики, и только 1,7% что употребляли наркотики в форме инъекций. Большинство респондентов, которые когда-либо делали инъекции наркотиков, были мужчины (84,6%). Только двенадцать участников (0,2%) сообщили, что делали инъекции за последние 4 недели. Около трети из числа тех, кто когда-либо делал инъекции, сообщили о том, что применяли для этого использованные шприцы (29,8%). Лишь трое ответили, что за последние четыре недели они применяли шприцы, которыми ранее пользовался кто-то другой.

Нами было установлено, что связи между рискованным поведением и многими социально-экономическими характеристиками не наблюдается. К числу таких характеристик относились пол, проживание в городской или сельской местности, оценка собственного экономического благополучия, самооценка власти и влияния, а также оптимистическая или пессимистическая оценка собственных перспектив.

Переменные, которые были значимо связаны с наличием сексуального риска, включали: возрастную группу; уровень образования и квалификации; занятость; заработок; стабильность работы; удовлетворенность жизнью и оценку статуса своего здоровья. Значительные отличия по доле лиц, подвергающихся риску, отмечались в зависимости от возрастной группы. Наименьший сексуальный риск отмечался в возрастной группе моложе 19 лет, респонденты которой имели в 3

раза меньший риск, чем вся выборка в целом. Частота рискованного сексуального поведения в группах 20-24, 25-29 и 30-44 года варьировала от 6,1 до 6,9% и была заметно выше, чем в юношеской группе (до 20 лет). Наибольший процент населения, имеющий сексуальный риск, был отмечен в возрастной группе 30-44 лет, в которой риску подвергались 152 человека (6,9%). Для изучения уровня образования мы прежде всего исключили лиц в возрасте моложе 20 лет, которые могут еще учиться. Среди оставшихся самый высокий уровень риска был среди лиц, классифицированных как не закончившие среднее образование или среднее профессиональное образование, а также закончившие среднюю школу без какого-либо дальнейшего образования. Это соответствует 8-10 годам обучения или завершению образования в 16-18 лет. Наименьший сексуальный риск имели окончившие институт.

Респонденты, которые работали или находились в оплачиваемом отпуске, были классифицированы как «работающие»; все остальные рассматривались как безработные. Удельный вес лиц, практикующих рискованное сексуальное поведение, был выше среди работающих (6,1%), чем среди безработных (4,1%). Для изучения зависимости сексуального риска от уровня доходов мы разделили выборку на пять подгрупп на основании данных о доходах за последние 30 дней перед проведением опроса. Сексуальный риск возрастал с ростом уровня доходов и был существенно выше для трех верхних квинтилей.

Ряд вопросов был посвящен восприятию респондентами стабильности, безопасности и удовлетворенности различными аспектами жизни. Лица, которые «совсем не беспокоились по поводу риска лишиться своей сегодняшней работы», имели почти в два раза более высокую вероятность оказаться подверженными сексуальному риску (8,4%), чем те, кто были этим сильно озабочены (5,7%). Те, кто были абсолютно уверены, что смогут найти лучшее или такое же место работы, если они лишатся своей сегодняшней работы, также были подвержены более высокому риску (8,4%) по сравнению с теми, кто был в этом абсолютно не уверен (4,7%).

Среди респондентов, указавших что они «совершенно не удовлетворены» своей жизнью, гораздо большее число были подвержены сексуальному риску (6,9%), чем среди тех, кто был «абсолютно удовлетворен». Среди тех, кто охарактеризовывал свое здоровье как «очень хорошее», сексуальному риску были подвержены только 3,8% по сравнению с 17,4% охарактеризовавших свое здоровье как «очень плохое».

2.8 Выводы

В целом, полученные нами результаты указывают на срочную необходимость внедрения и расширения масштабов вмешательств, направленных на потребителей инъекционных наркотиков с целью снижения как инъекционного, так и сексуального рискованного поведения, а также на снижение рискованного сексуального поведения среди общего населения. Хотя распространенность ВИЧ среди ПИН в трех городах, участвовавших в исследовании, была разной, очевидно, что условия для дальнейшей передачи ВИЧ инфекции в этой популяции сохраняются. Высокая распространенность гепатита С во всех трех городах свидетельствует о том, что происходит совместное использование приспособлений для инъекций и, возможно, чаще, чем это сообщается в ходе исследований, подобных нашему²³. Высокая распространенность сифилиса свидетельствует о распространенности рискованного сексуального поведения, и проведенные исследования предоставляют дальнейшие свидетельства, подтверждающие, что ПИН практикуют рискованное сексуальное поведение как с другими ПИН, так и с партнерами, не являющимися ПИН. Распространенность ИППП может способствовать передаче ВИЧ половым путем и указывает на существование условий для передачи ВИЧ половым путем. В результате этого сегодняшняя концентрированная эпидемия среди ПИН может преобразоваться в генерализованную эпидемию с переходом на общее население при активизации полового пути передачи³¹. Для планирования и мониторинга мероприятий, а также контроля за эпидемией, необходимо проводить повторные целевые исследования среди групп высокого риска, таких как ПИН, со сбором как поведенческих, так и биологических данных.

2.8.1 Распространенность ВИЧ, гепатита С и сифилиса

Несмотря на то, что распространенность ВИЧ среди ПИН оказалась ниже, чем это сообщалось для ряда городов России, наши результаты говорят о необходимости срочных действий для профилактики роста распространенности ВИЧ-инфекции (4,5,32,33). Считается, что распространенность ВИЧ на уровне 10% является критическим порогом для эффекта консервации эпидемии среди ПИН, так как при распространенности выше этого порога потребуются гораздо более значительные средства и масштабы вмешательств, чтобы добиться стабилизации эпидемии на том же уровне или ее обратного развития³⁴. Проведенные нами в ряде городов исследования сообществ выявили распространенность ВИЧ на уровне около 10% или более (Москва и Барнаул), высокую распространенность гепатита С и значительные различия в распространенности

сифилиса. Это свидетельствует о неотложной необходимости расширения инициатив по профилактике гепатита С и ВИЧ, а также по снижению сексуальных рисков для ПИН в России.

2.8.2 Распространенность инъекционного употребления наркотиков

Необходимо сделать вывод о том, что как в Волгограде, так и Барнауле существует большое количество ПИН, которые не вступают в контакт со службами здравоохранения. Также полученные нами результаты свидетельствуют, что доля ПИН, находившихся в течение 2003 года в контакте с наркологической службой, является очень низкой и составляет 3-4%, и что в обоих городах имеется значительное количество невыявленных ВИЧ-позитивных ПИН. Следовательно, существует срочная необходимость улучшить обращаемость ПИН в учреждения наркологической службы. ПИН необходимо информировать, что обследование на ВИЧ может проводиться анонимно, и стимулировать их проходить тестирование. Это будет способствовать обращению ВИЧ-позитивных ПИН за соответствующей лечебной и консультационной помощью, чтобы они могли лучше защищать собственное здоровье и предотвращать дальнейшую передачу ВИЧ. При этом тестирование должно быть добровольным и сопровождаться консультированием. Также необходимы специальные профилактические программы, направленные на информирование их о способах защиты от ВИЧ-инфекции, для ПИН, которые не желают проходить обследование.

Оценка распространенности употребления инъекционных наркотиков в популяции с помощью методов повторного захвата может осуществляться на основании рутинных источников данных, имеющих в Российской Федерации. Это также является полезным инструментом, способствующим адекватному распределению ресурсов на лечение и профилактику наркотической зависимости и мониторинг утилизации услуг потребителями инъекционных наркотиков.

2.8.3 Государственный эпиднадзор и эпиднадзор второго поколения

Объединенная Программа ООН по ВИЧ/СПИДу (UNAIDS) занимается адвокацией систем эпиднадзора «второго поколения» для мониторинга распространения ВИЧ среди уязвимых групп населения, таких как потребители инъекционных наркотиков, мужчины имеющие сексуальные контакты с мужчинами и секс-работницы. Это требует использования дополнительных форм эпиднадзора, включая надзорные поведенческие исследования в сообществе, чтобы компенсировать некоторые из имеющихся недостатков существующих систем надзора при оценке распространенности ВИЧ. Ключевой рекомендацией методологии эпиднадзора второго поколения является сбор поведенческих данных параллельно с биологическими (по ВИЧ и другим ИППП).

Методология эпиднадзора второго поколения подразделяет эпидемию ВИЧ на три стадии: низкоуровневую, концентрированную и генерализованную. Низкоуровневая эпидемия может длиться долгое время, но распространенность не должна превышать 5% в любой из субпопуляций риска. Концентрированная эпидемия — это эпидемия, когда ВИЧ прочно укоренился в субпопуляциях, практикующих рискованное поведение, таких как ПИН, секс-работницы или мужчины, имеющие сексуальные контакты с мужчинами, однако нет данных, позволяющих говорить о значительном распространении инфекции за пределы этих групп. Распространенность ВИЧ устойчиво превышает 5% как минимум в одной из групп риска. Генерализованной эпидемии свойственно устойчивое присутствие ВИЧ в общем населении с уровнем распространенности, превышающим 1% среди беременных женщин³⁵.

Ключевой инновацией эпиднадзора второго поколения является применение различных типов исследований для стран с различной эпидемической ситуацией³⁶. В странах с концентрированной эпидемией эпиднадзор должен быть сосредоточен на подгруппах населения с наивысшими уровнями риска, чтобы осуществлять мониторинг ВИЧ, ИППП и изменений поведения во времени. Как сообщения о числе случаев ВИЧ инфекции на основании данных государственного эпиднадзора, так и результаты нашего исследования свидетельствуют, что в России наблюдается концентрированная эпидемия ВИЧ с преимущественным присутствием случаев инфекции среди наркопотребителей, а также секс-работниц.

Полученные результаты показывают, как поведенческий эпиднадзор в уязвимых группах может дополнять государственные программы скрининга и тестирования среди труднодоступных групп населения с повышенным риском; предоставлять дополнительную информацию о ходе эпидемии, связях между группами населения; необходимости целенаправленных вмешательств, а также поставлять данные, которые можно использовать в качестве вводных для моделей оценки распространенности эпидемии на уровне страны. Как мы упомянули выше, данные эпиднадзора второго поколения являются эффективным дополнением данных государственного эпиднадзора.

2.8.4 Профиль потребителей инъекционных наркотиков

Профиль потребителей инъекционных наркотиков, участвовавших в исследовании в сообществе ПИН, а также вошедших в выборку в лечебных учреждениях, соответствует результатам других исследований. Большую часть выборки составили мужчины, имеется большое число начавших употреблять наркотики недавно, в возрасте 20-29 лет. В выборке оказались преимущественно потребители героина, большинство из которых имели также опыт употребления наркотиков домашнего изготовления³⁷⁻⁴⁰. Больше число опрошенных, чем это ожидалось, сообщили об эпизодическом или неежедневном инъекционном употреблении. Вопреки ожиданиям, среди проходивших лечение присутствовало большое количество респондентов, начавших делать инъекции недавно, и такие лица имели более высокую вероятность опыта инъекций с помощью использованных игл и шприцев (в Барнауле), а также более высокую вероятность более частых инъекций; к тому же выборка обращавшихся за лечением моложе выборки из сообщества ПИН. Необходим дальнейший анализ, чтобы уяснить, являются ли эти различия значимыми для двух выборок, или же это следствие вариабельности выборки. Данные исследования также свидетельствуют о том, что большинство ПИН имели регулярный доход, около четверти имели законченное или незаконченное высшее образование. Эти данные свидетельствуют о том, что популяция потребителей инъекционных наркотиков не обязательно является популяцией с высокой социальной отчужденностью или исключенной из экономической деятельности.

2.8.5 Рискованное инъекционное поведение

Поведение, связанное с повторным использованием игл и шприцев, нельзя назвать нетипичным для изучаемых популяций ПИН. Удельный вес респондентов, практиковавших совместное использования игл и шприцев за четыре недели, варьировал от 14% в выборке из сообщества ПИН до 35% среди проходивших лечение по поводу наркотической зависимости в Барнауле. Близкие уровни совместного пользования инъекционными приспособлениями были выявлены в ходе других исследований в Российской Федерации, в которых они варьировали от 12% (n=202) до 38%^{41,42}.

Более высокая частота ежедневных инъекций была выявлена в ходе других исследований, проводившихся в Российской Федерации, где она составляла от 37% (n=55) в Твери до 55% в Екатеринбурге, 73% (n=213) в Самаре и 41% в Ростове (n=118)³². В Москве, при отсутствии связи с частотой инъекций, распространенность ВИЧ была выше среди ПИН, сообщивших, что в последний день, когда они делали инъекции, они сделали только одну инъекцию. Это указывает на то, что инициативы по снижению вреда для профилактики гемоконтактной передачи необходимо адресовать всем типам ПИН — как делающим инъекции часто, так и лучше контролирующим свое поведение потребителям, делающим их эпизодически.

В выборке, как из сообщества ПИН, так и из лечебных учреждений, отмечалось значительное количество сообщений об использовании общих дополнительных инъекционных приспособлений, таких как фильтры, ложки, а также об инъекциях с применением «рабочих шприцев». Хотя такое поведение связано с меньшим риском ВИЧ инфекции по сравнению с прямым использованием общих игл и шприцев, тем не менее, имеются данные, что таким путем может происходить передача гепатита С^{41,42}. Профилактические кампании должны подчеркивать важность снижения всех практик совместного использования инъекционных приспособлений, в том числе и различных форм «непрямого совместного использования»²³. Это указывает на необходимость развития профилактических мероприятий среди ПИН, направленных на безопасное использование инъекционных приспособлений.

Была выявлена определенная связь гепатита С и ВИЧ с инъекциями наркотиков домашнего приготовления. Предыдущие исследования также показали наличие связи риска ВИЧ-инфекции с инъекциями наркотиков домашнего приготовления^{4,43,44}. Имеются некоторые данные, что ВИЧ может распространяться в процессе изготовления наркотиков через контейнеры, используемые для фильтрации ингредиентов, или через иглы для дозирования растворов⁴⁵. Некоторые исследования даже сообщали об использовании свежей крови при домашнем производстве наркотиков⁴⁶⁻⁴⁸. Однако данные исследований, включая данные лабораторного моделирования, свидетельствуют, что даже если используется ВИЧ-инфицированная кровь, нагревание или кипячение в процессе производства наркотика почти наверняка должно дезактивировать вирус⁴⁴. Более вероятно то, что повышенный риск ВИЧ при употреблении наркотиков домашнего изготовления связан с их употреблением, которое часто происходит в группе, и при котором использование общих инъекционных приспособлений не является редкостью⁴⁵⁻⁴⁸. Это вновь указывает на необходимость вмешательств, направленных на снижение совместного использования, включая предоставление инъекционных приспособлений, а также на потребность в аутрич работе, направленной на сети потребителей, применяющих наркотики домашнего приготовления. Также это указывает на необходимость мероприятий, ориентированных на сети или

группы ПИН, которые используют методики «влияния равного на равного» и «опосредованного группового социального контроля» в качестве механизмов формирования и изменения поведения²³.

В Барнауле все случаи ВИЧ концентрировались только среди тех потребителей героина, которые были опрошены двумя полевыми работниками из состава команды. Это позволяет предположить, что ВИЧ концентрируется в одной или двух сетях потребителей. Это требует дальнейших исследований для лучшего понимания путей передачи ВИЧ в зависимости от социальных и географических особенностей сетей, а также динамики дальнейшего распространения ВИЧ по сетям.

Значительная часть выборки общего населения (7%) сообщили, что они когда-то употребляли наркотики, и 2% делали инъекции наркотиков. Эти проценты выше, чем аналогичные оценки в большинстве стран Европы. Из этих 2% треть сообщили, что они делали инъекции ранее использованными иглами или шприцами. Может потребоваться общая санитарно-просветительская кампания, посвященная риску и вреду, связанным с инъекционным употреблением наркотиков. В частности, мы рекомендуем разработать мероприятия, направленные на ограничение или профилактику перехода от неинъекционных к инъекционным формам употребления наркотиков, особенно с учетом того, что инъекционный путь остается доминирующей особенностью употребления наркотиков в России.

2.8.6 Доступность инъекционных приспособлений

Большая часть выборки из сообщества основным источником игл и шприцев назвали аптеки. Только 7% выборки из сообщества и 20% выборки из потребителей наркотиков, находящихся на лечении, сообщили, что они пользовались городскими программами обмена игл и шприцев. Это не удивительно с учетом того, что охват ПИН программами обмена игл и шприцев оценивается во многих городах России на уровне менее 1%⁴⁷. Наши качественные данные указывают, что аптеки широко распространены и легко доступны, но, по мнению инъекционных потребителей, существует ряд ситуационных факторов, затрудняющих их использование. Очень важно то, что некоторые инъекционные потребители указали, что они предпочитают рисковать, совместно используя ранее применявшиеся иглы и шприцы, но не подвергаться риску быть арестованными при покупке стерильных приспособлений в аптеке. Это говорит о необходимости вмешательств, направленных на улучшение взаимодействия между милицией и муниципальными инициативами по снижению вреда.

Необходимо развивать систему обеспечения иглами и шприцами через аптеки. Мы также рекомендуем рассмотреть возможность использования аптек для распространения профилактических материалов в области ВИЧ. Распространение инъекционных приспособлений через аптеки является экономически эффективным с учетом развитости сети аптек в большинстве городов России. Для оценки возможностей по распространению шприцев и презервативов через сеть аптек необходимы пилотные проекты, такие как обеспечение этими материалами по сниженным ценам или бесплатно, или апробирование возможности развития пунктов обменов шприцев на базе аптек. Такие инициативы должны работать в тесном сотрудничестве совместно с усилением роли низкопороговых и территориально доступных мероприятий по снижению вреда, таких как распространение и обмен шприцев, аутич и консультативные центры.

Важнейшим фактором является тесное сотрудничество и партнерские отношения с милицией. Выявлено, что милиция в состоянии оказывать значительное влияние на эффективность осуществления профилактики ВИЧ, особенно в отношении использования аптек инъекционными потребителями. Мы рекомендуем развивать проекты при взаимодействии с милицией, наркологической службой и системой здравоохранения в целом, в сочетании с развитием их потенциала, знаний и навыков, если это необходимо.

2.8.7 Связь ВИЧ-инфекции с местами лишения свободы

Существует насущная необходимость в развитии проектов по профилактике ВИЧ-инфекции и гепатита С в тюрьмах. В Москве выборка из сообщества продемонстрировала наличие более высокого риска ВИЧ-инфекции в связи с пребыванием в тюрьме. Данные качественного исследования предоставили дополнительные данные в поддержку связи роста риска инфицирования ВИЧ с заключением в местах лишения свободы. В силу того, что лица, побывавшие в местах лишения свободы, являются группой риска передачи ВИЧ-инфекции, необходимо уделять дальнейшее внимание целенаправленной работе по профилактике ВИЧ-инфекции среди заключенных, а также среди инъекционных потребителей после выхода из тюрьмы.

Другие исследования, проведенные в Великобритании и США, показали потенциальную возможность вспышек ВИЧ и гепатита С в условиях тюрем. Это свидетельствует, что лишение

свободы может становиться фактором, подвергающим ранее не имевших риска индивидуумов высокому риску заражения ВИЧ^{49,50}. По данным некоторых исследований, три четверти российских заключенных имеют серьезные заболевания, такие как туберкулез или СПИД, и почти все употребляют наркотики⁵¹. Это подтверждает наши выводы о необходимости развития профилактической работы, направленной на предотвращение распространения ВИЧ в местах лишения свободы.

Система исполнения наказаний может также рассматриваться с точки зрения потенциальной возможности улучшения здоровья заключенных, особенно если они относятся к наиболее уязвимым группам населения⁵². В случае инъекционного употребления наркотиков может предоставляться возможность снизить употребление наркотиков через программы лечения наркотической зависимости и реабилитации, а также возможность иммунизации против гепатита В и тестирования на гепатит С и ВИЧ. Мы также рекомендуем проведение развернутого исследования, посвященного оценке распространенности употребления наркотиков и связанного с ним рискованного поведения в тюрьмах, чтобы получить информацию для совершенствования работы по профилактике ВИЧ для лиц, находящихся в местах лишения свободы.

2.8.8 Сексуальный риск и его снижение

Потребители инъекционных наркотиков, как из сообщества ПИН, так и из числа находящихся на лечении, сообщили о наличии большего числа партнеров, чем представители выборки из общего населения. Непостоянное использование презервативов было высоким и в той, и в другой выборках ПИН, а также было распространено пересечение сексуальных контактов между популяциями ПИН и не ПИН. Это свидетельствует о реальной возможности распространения ВИЧ и сифилиса из популяций ПИН на остальное население. Это также подчеркивает необходимость срочного осуществления целевых мероприятий по изменению поведения, связанного с сексуальным риском среди популяций ПИН. Необходимо обеспечить широкую доступность презервативов через аптечную сеть, автоматы для продажи презервативов, медицинские учреждения и программы снижения вреда. Важнейшей задачей для инициатив по снижению вреда должно стать уменьшение сексуальных рисков путем распространения санитарно-просветительских материалов, обучения населения, предоставления возможностей тестирования на ИППП и их лечения, а также направления в службы консультирования по вопросам планирования семьи.

На основании изучения выборки из сообщества ПИН можно сделать вывод о значительном пересечении между популяциями потребителей инъекционных наркотиков и секс-работниц, так как примерно четверть женщин-ПИН сообщили о фактах оказания платных сексуальных услуг. Анализ факторов риска безусловно свидетельствует, что женщины, одновременно являющиеся ПИН и секс-работницами, подвержены значительно большему риску заражения сифилисом, чем мужчины-ПИН (по данным, полученным в Барнауле и Волгограде). Требуется неотложные вмешательства, направленные на снижение сексуального риска и специфически отвечающие нуждам секс-работниц. Мы предлагаем, чтобы мобильные и аутрич-службы изыскивали возможности целенаправленной работы с ПИН, вовлеченными в секс-работу.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что если эпидемия в общем населении будет распространяться половым путем, то наиболее подверженным значительному риску заражения ИППП и ВИЧ окажется россиянин в возрасте от 30 до 44 лет, закончивший школу и не получавший дальнейшего образования, занятый на стабильной работе, имеющий относительно высокий доход, а также считающий себя экономически обеспеченным и защищенным, но имеющий большую вероятность быть неудовлетворенным своей жизнью и здоровьем.

Существующее распространенное мнение о том, что ВИЧ/СПИД поражает исключительно маргинализированные группы населения, не вносящие значимого вклада в экономику страны, является неверным. Наоборот, лица, наиболее уязвимые для заражения ВИЧ-инфекцией половым путем, могут оказаться ядром экономически активного населения, о чем свидетельствуют результаты данного исследования. Риск заражения ВИЧ-инфекцией и иными ИППП подвержены не только наиболее бедные и маргинализированные группы российского населения. Точно также этот риск не ограничивается исключительно молодежью. Похоже, что рискованное сексуальное поведение возрастает среди лиц, которые трудоустроены и имеют высокие доходы. Также оно удивительным образом увеличивается с возрастом, который сам по себе может рассматриваться как показатель социально-экономического статуса.

Также данные исследования свидетельствуют, что более молодым группам российского населения свойственно более безопасное сексуальное поведение, чем людям в возрасте 30-40 и 40-50 лет. Одним из объяснений может быть то, что молодежь в современной России лучше снабжается санитарно-просветительской информацией и охватывается кампаниями по «безопасному сексу» или то, что распространяемая в ходе этих кампаний информация более

эффективна в отношении молодых групп населения. Для профилактики генерализованной эпидемии мероприятия, направленные на улучшение здоровья, должны быть нацелены также на общее население.

2.8.9 Лечение наркотической зависимости в контексте профилактики ВИЧ

Важность предоставления качественных услуг по лечению наркотической зависимости для профилактики ВИЧ переоценить невозможно. Они могут уменьшить число новых случаев не только через регулирование и снижение числа инъекций, но и с помощью сообщения пациентам профилактической информации⁵³⁻⁵⁵. Половина потребителей наркотиков в нашей выборке из числа лечившихся сообщили о ежедневных инъекциях и рискованном инъекционном поведении. Это как раз то население, на которое и должны быть нацелены инициативы по снижению вреда. Необходима преемственность работы между наркологическими службами и программами снижения вреда; направление этими службами пациентов в программы снижения вреда, а также разработка и внедрение программ профилактики среди ПИН, проходящих лечение от наркозависимости.

Рекомендуется проведение ряда профилактических вмешательств, которые можно было бы осуществлять в рамках служб по лечению наркотической зависимости с целью оказания комплексной помощи, увеличения доступности служб лечения наркотической зависимости и снижения вреда, связанного с употреблением наркотиков. Российские службы, занимающиеся лечением наркотической зависимости, могут значительно выиграть при переходе от сильно централизованной медицинской модели, которая преобладает сегодня, к более целостному подходу, направленному на расширение спектра доступных служб, соответствующих разнообразным потребностям в лечении, имеющимся у потребителей инъекционных наркотиков. В реальности это потребует как экономических ресурсов и политической воли на федеральном уровне, так и повышения квалификации работников системы лечения. Существует необходимость целенаправленной работы по ликвидации структурных ограничений, включая развитие механизмов по снижению финансового и социального бремени лечения для потребителей инъекционных наркотиков, обращающихся за помощью. В целом, необходима политика, которая способствовала бы «созданию условий» для лечения наркотической зависимости, с акцентом на права пациента. Данные, полученные при проведении качественного исследования, отражают значимость факторов, ограничивающих доступ к лечению наркотической зависимости и указывают на необходимость ответных структурных вмешательств.

Глава 3. Моделирование эпидемии ВИЧ и эпидемиологического эффекта мероприятий в Российской Федерации

3.1 Существующая ситуация

Несмотря на то, что число сообщений о случаях ВИЧ-инфекции за последние годы быстро возрастало, эпидемия ВИЧ в России считается находящейся в концентрированной стадии и в настоящее время формируемой потребителями инъекционных наркотиков. Известно, что в ситуациях, когда происходит рост распространенности вируса среди коммерческих секс-работниц и имеются сексуальные контакты инфицированных ПИН с не ПИН, то существует вероятность распространения инфекции среди лиц, не являющихся ПИН, и более широкомасштабной, но медленнее растущей эпидемии, которая будет идти за счет гетеросексуальной передачи в общем населении. Как отмечалось более 20 лет тому назад, «эпидемия в высокоактивных группах становится почвой для медленно растущей, более долгосрочной эпидемии»⁵⁶.

3.1.1 Особенности Российской эпидемии ВИЧ

В России ВИЧ концентрируется среди ПИН, хотя при этом распространение ВИЧ гетеросексуальным путем за последние годы существенно возросло^{57,58}. Имеют место выраженные различия в уровне распространенности ВИЧ инфекции между территориями Российской Федерации. Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИД приводит долю случаев ВИЧ, связанных с ПИН, как составляющую 85%. Хотя в России ведется государственный учет потребителей инъекционных наркотиков, широко признается, что число зарегистрированных ПИН существенно ниже их истинной численности⁵⁹. Оценки истинной численности ПИН варьируют от 1,5 до 3 миллионов, или 1-2% населения Российской Федерации^{59,60}.

Также в России наблюдается значительное пересечение между популяциями секс-работниц и ПИН⁶¹, что делает возможным широкомасштабное распространение эпидемии ВИЧ половым путем. Так, некоторые исследования среди секс-работниц показали, что около 30% из них также являются потребителями инъекционных наркотиков^{59,62}.

Более того, в 90-е годы XX века в России наблюдался драматический рост инфекций, передающихся половым путем^{63,64}, а в 1997 году среди населения РФ наблюдалась «настоящему крупная эпидемия сифилиса». Надзор за ИППП в России основывается на сообщениях врачей о вновь диагностированных случаях^{63,65}. Рост уровня заболеваемости отчасти может отражать возросшие диагностические навыки лабораторий⁶⁵. Но следует отметить, что значительный рост ИППП в 90-е годы стал результатом как более эффективной работы служб диагностики и лечения, так и изменений сексуального поведения населения⁶³. Считается, что уровень ИППП после 2000 года стабилизировался⁶⁴ или начал снижаться⁶⁶, хотя неизвестно, является ли это следствием изменений методов наблюдения или результатом реального изменения поведения.

Характеристики различных разновидностей эпидемии ВИЧ могут использоваться для наиболее точного прогнозирования ее дальнейшего развития. Распространенность ВИЧ среди всех беременных женщин в России не превышает 1%, и ВИЧ обнаруживается преимущественно среди специфических групп высокого риска, в которых идет концентрированная эпидемия. Безусловно, дальнейшее развитие такой эпидемии зависит от того, начнет ли ВИЧ распространяться более широко посредством контактов между группами высокого риска и остальным населением.

3.1.2 Обзор существующих прогнозов распространения ВИЧ

В последние годы было проведено несколько расчетов прогнозов распространения ВИЧ-инфекции в России. Имена авторов исследований, краткое описание использовавшихся методик, а также оценка распространенности среди взрослых (в возрасте 15-49 лет) в расчете на численность населения (по данным демографических прогнозов Фонда ООН в области народонаселения) рассматриваются ниже.

3.1.2.1. Объединенная Программа ООН по СПИДу

Основой для оценок Объединенной программы ООН по СПИДу (ЮНЭЙДС) и краткосрочных прогнозов изначально послужили данные, включенные в базу по надзору за ВИЧ, которые создает Бюро переписи населения США⁶⁷. Они включают в себя результаты дозорных исследований и рутинного тестирования, а также данные независимых исследований и опубликованных отчетов. Методы, использовавшиеся для оценок и прогнозов по ВИЧ в странах с концентрированным или низким уровнем эпидемии, отчасти зависели от методов отчетности и мониторинга в области ВИЧ, используемых в конкретной стране. В странах с системами дозорных исследований население подразделялось на группы на основании подверженности ВИЧ, а данные распространенности и оценки размера популяции использовались для определения числа случаев в каждой группе. Для получения оценок ЮНЭЙДС на 2003 год были проведены региональные семинары с целью изучения и уточнения оценок местных экспертов. Целью проведения семинара ВОЗ/ЮНЭЙДС в 2004 г. в России в г. Санкт-Петербурге было обучение специалистов окружных центров СПИД методам проведения оценки распространенности и прогнозирования развития эпидемии ВИЧ/СПИДа. По результатам обучения, на основании тренировочных таблиц, была представлена оценка по России за 2003 г. Однако это было сделано без согласования с Российскими экспертами, и, по мнению специалистов Федерального центра СПИД, данная оценка является не вполне обоснованной и адекватной. Распространенность в населении с низким риском определялась на основании отчетности родильных домов или данных проведенных исследований, в зависимости от доступности. Точечные оценки распространенности делались в течение многих лет, а также была определена дата начала эпидемии. Затем строилась кривая распространенности по этим точкам с целью описания эпидемии. Для стран с недавно начавшейся эпидемией оценивались число регулярных сексуальных партнеров у инфицированных лиц и годовая вероятность инфицирования.

Табл. 15. Последние прогнозы развития эпидемии ВИЧ в России

	Использовавшиеся методы	Объект	Прогнозы распространенности среди взрослых (%)
ЮНЭЙДС (UNAIDS)	Модель, основанная на электронных таблицах для конц. эпидемии на основании оценок групп высокого риска и охранного надзора в области ВИЧ	Страны с концентрированной эпидемией	
Оценка Эберштадта (Eberstadt), 2002 г. ⁶⁹	Данные Национального совета по разведке США (NIC). Использовались траектории эпидемии — «произвольны, но не лишены оснований»	Россия (а также Индия и Китай)	На 2025 г. Низкий = 6,94 Средний = 22,56 Высокий = 32,97
Национальный совет по разведке США (NIC) ⁷⁰	«Экспертные оценки», сделанные так же, как и у Эберштадта	Россия (а также Индия и Китай)	На 2010 г. Низкий = 7,00 Высокий = 11,19
Всемирный банк, Россия, 2002 г. ⁷¹	Модель, созданная Руэлем (Ruhl), Покровским и соавторами для изучения экономических последствий ВИЧ для России.	Россия	На 2020 г. Низкий = 8,69 Высокий = 23,55
Транснациональный институт изучения семьи, Россия, 2003 г.	Прогноз распространенности, основанный на различных исходных данных о текущей распространенности.	Россия	На 2025 г. сценарии между 1,16 и 5,35
Оценки Шарпа (Sharp), 2002 г. ⁷² и Программы ООН по развитию (UNDP), 2004 г. ⁷³	Использование прогнозов распространения Эберштадтом и их распространение на 2050 г. на основании допущения о симметрии	Россия	На 2025 г. Низкий = 3,0 Средний = 6,0 Высокий = 9,0

Следует отметить, что не все страны создали системы дозорного надзора. Например, Россия полагается в основном на данные государственной регистрации диагностированных случаев ВИЧ. Для стран наподобие России зарегистрированные случаи ВИЧ используются для оценок распространенности среди общего населения и производится коррекция на недовыявление. Официально сообщенные случаи умножаются на три для получения нижней оценки и на пять — для верхней⁶⁸. Эти величины применялись на основании полученного соотношения выявленных и невыявленных случаев на Украине (где система дозорного надзора была введена недавно), а также посредством консультаций с национальными программами по контролю за ВИЧ/СПИДом. Для получения ежегодных оценок распространенности используются годовые оценки численности

новых потребителей и допущения в отношении выживания. Для прогнозирования дальнейшего развития насыщенный уровень распространенности рассчитывается с помощью методик, применявшихся в других странах, и создается кривая распространенности ВИЧ, достигающая этого уровня. Таким образом, при том что такие оценки распространенности ВИЧ «на настоящий момент» основываются на имеющихся данных, о прогнозах того же самого сказать нельзя.

Нехватка доступных данных является значительным ограничением при попытке делать оценки или прогнозы. Даже там, где имеются данные надзора, они также могут не быть репрезентативными по отношению к целевым группам населения. Это в особенности относится к группам, которым свойственен наиболее высокий риск ВИЧ, таким как потребители наркотиков и секс-работницы в странах, полагающихся на данные о зарегистрированных случаях ВИЧ⁷⁴. Оценки, основанные на зарегистрированных случаях ВИЧ, так же как и основанные на фрагментарных данных эпиднадзора второго поколения, неизбежно связаны со значительной долей неуверенности в получаемом результате. Также применение одной единственной модели для больших стран (таких как Россия) не может быть реалистичным по причине неоднородности таких стран. В идеале оценки для этих стран следует делать на уровне административных единиц. Однако редко имеется достаточно информации, чтобы это удалось осуществить.

3.1.2.2 Оценка Эберштадта

Эберштадт (Eberstadt) представил ряд «экспертных оценок» распространенности ВИЧ, охарактеризовав их как «произвольные, но ... не лишённые оснований»⁶⁹. Также Эберштадт сделал предположение, что «эпидемия неизбежно будет гетеросексуальной по своей природе» и использовал набор моделей под названием «Спектр» (Spectrum), разработанный Группой Фьючерс (*The Futures Group*) для изучения демографических последствий ВИЧ⁷⁵. В дальнейшем автор сделал следующие предположения: эпидемия началась около 1985 года; время для формирования СПИД составляет 9 лет; ожидаемая продолжительность жизни после начала СПИД составляет 2 года; эпидемия является следствием «стандартного гетеросексуального» распределения между возрастными-половыми группами, как это происходило в странах с низким уровнем дохода.

На основании этих предположений Эберштадт сделал оценки распространенности ВИЧ в России к 2025 году в соответствии с тремя сценариями: тяжелым (10%); промежуточным (6%) и мягким (2%). Эти оценки будущей распространенности ВИЧ являются очень высокими, в особенности с учетом того, что существующая на настоящий момент в России распространенность оценивается равной 0,89%⁷⁶; к тому же допущение, что эпидемия обязательно будет «гетеросексуальной» и последует тем же тенденциям, что и страны Центральной и Южной Африки, не соответствует имеющимся данным эпиднадзора в России.

3.1.2.3 Национальный совет по разведке США

Национальный совет по разведке США (NIC) привел данные государственной регистрации и воспользовался «экспертными оценками» числа инфицированных в каждой стране с использованием того же подхода, что и Эберштадт⁶⁹.

3.1.2.4 Всемирный банк

Используя зарегистрированные случаи ВИЧ инфекции в качестве отправной точки была разработана модель для изучения экономических последствий ВИЧ инфекции для России⁷¹. В ней число зарегистрированных случаев умножается на величину \square для получения истинного числа ВИЧ-инфицированных (величина 6 использовалась для пессимистического сценария, а 4 — для оптимистического⁶⁶). Население подразделяется на ПИН и не-ПИН, хотя не вполне ясно, как именно определены размеры этих популяций. Для обеих групп прогнозировался рост численности. Были выделены три уровня передачи инфекции (определенные как число новых случаев ВИЧ, вызванные каждым инфицированным индивидуумом в течение года): среди ПИН (2 в год для оптимистического и 4 в год — для пессимистического прогнозов), среди не-ПИН (0,3 и 0,4 в год, соответственно) и между ПИН и не-ПИН (также 0,3 и 0,4 в год соответственно). Рост численности этих групп и указанные уровни передачи использовались для прогнозирования развития эпидемии.

Так как сегодняшние оценки величины популяции ПИН определяют ее численность на уровне 1,5-3 миллионов (или в пределах 1,9-3,8% населения), то прогноз распространенности на уровне 23,5% в 2020 году предполагает значительный рост полового пути передачи, который в настоящее время составляет менее 5% случаев⁷⁷. Хотя половой путь передачи ВИЧ возрастал в России в последние годы, рост этой величины в течение этого периода времени не подтверждается тенденциями, наблюдаемыми в настоящее время.

3.1.2.5 Транснациональный институт изучения семьи

Данная работа использовала подход, основанный на распространенности ВИЧ в населении по данным зарегистрированных случаев, базирующийся на том, что «распространенность ВИЧ в России можно оценить на основании прямых наблюдений (зарегистрированных случаев ВИЧ)». Прогнозы использовали набор моделей «Спектрум», разработанный Фьючерс-груп⁷⁸ и сделали следующие предположения: численность выделенных групп с рискованным поведением не будет возрастать; распространенность в группах риска близка к стабилизации; эпидемия движется в основном за счет распространения на остальное население через половые контакты. Все эти сценарии включали «неизбежное снижение после достижения пика»⁷⁷. Определения 9-ти использовавшихся сценариев приводятся ниже в Табл. 16.

Табл. 16. Определения сценария: прогнозы Переходного института изучения семьи

	Сценарий	Описание исходных условий	Распространенность ВИЧ среди взрослых, %			
			2002	2005	2015	2025
D	Демография, базовый	Полное отсутствие ВИЧ	0,0	0,0	0,0	0,0
R	Регистрация	В начале распространенность соответствует числу зарегистрированных случаев	0,3		0,1	0,1
R1	Регистрация-1	Зарегистрированные случаи	0,3		0,6	x0,3
R2	Регистрация-2	Зарегистрированные случаи и предполагаемая 100% доступность АРВ терапии	=R1 + 100% АРВ терапия			
E	Оценка	Предполагается значительная недооценка, так что исходная точка выше	0,6		1,2	1,2
U	Оценка UNAIDS	Изначально использует оценку случаев инфекции UNAIDS	0,9		1,8	1,8
A	Тревожная	Исходит из числа случаев, близкого к опубликованному NIC (использовал Eberstadt)	1,2		2,4	2,4
A1	Тревожная-1	Исходит из числа случаев, близкого к опубликованному NIC	1,2	2,4	2,4	2,4
A2	Тревожная-2	Исходит из числа случаев, близкого к опубликованному NIC	1,2		4,8	4,8
A3	Тревожная-3	Исходит из числа случаев, близкого к опубликованному NIC	=A2 + 100% АРВ терапия			

3.1.2.6 Оценки Шарпа и Программы Развития ООН

Шарп воспользовался неопубликованной средней эпидемической траекторией для России, созданной Эберштадтом. Высокий и низкий сценарий были получены путем смещения этого промежуточного прогноза вниз на 50% и вверх на 33% соответственно. Эти величины были выбраны произвольно⁷².

Однако высокий прогноз достигал пика на уровне 8%, который, хотя это и оспаривается, соответствует недавним предупреждениям, сделанным руководителем Федерального центра СПИД Академиком В. В. Покровским. Прогноз Эберштадта распространяется еще на 25 лет, до 2050 года на основании предположения, что эпидемия достигнет пика в 2025 году, и затем будет снижаться «зеркально» по отношению к возрастанию в 2025 году. В отчете цитируется: «симметричная природа часто бывает свойственна распространению эпидемий»⁷². Прогнозы иллюстрируются на рис. 3.

3.1.2.7 Обобщение предшествующих прогнозов

Чтобы более наглядно проиллюстрировать развитие эпидемии, предсказанное существующими прогнозами, на Диаграмме 5 приводятся изменения распространенности ВИЧ-инфекции среди взрослого населения (15-49 лет) в течение каждого года с момента начала эпидемии вплоть до 2003 года. После 2003 года показан разброс прогнозов, также прогнозы отмечены индивидуально.

Прогнозы Национального совета по разведке на 2010 год оценивают распространенность ВИЧ-инфекции среди взрослого населения как 7,00% для низкоуровневого и 11,19% для высокоуровневого сценария, что соответствует 5 и 8 миллионам случаев. Эти прогнозы выше, чем прогнозы Всемирного банка на тот же год, которые предполагают распространенность в интервале между 3,21% и 7,26% (или между 2,3 и 5,3 миллионами случаев, соответственно). Прогнозы Всемирного банка⁷¹ наглядно представлены в виде числа случаев ВИЧ на Рис. 5. Эти прогнозы близки к прогнозам Эберштадта. Оценка Всемирного Банка на 2020 год незначительно выше

среднего прогноза Эберштадта на 2025 год (14,5 миллионов и 13 миллионов случаев, соответственно).

Рис. 3. Прогнозы распространенности ВИЧ среди взрослого населения в России⁷²

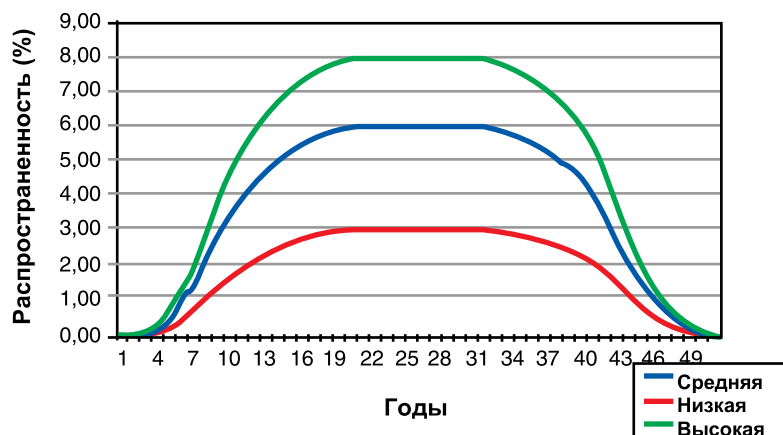
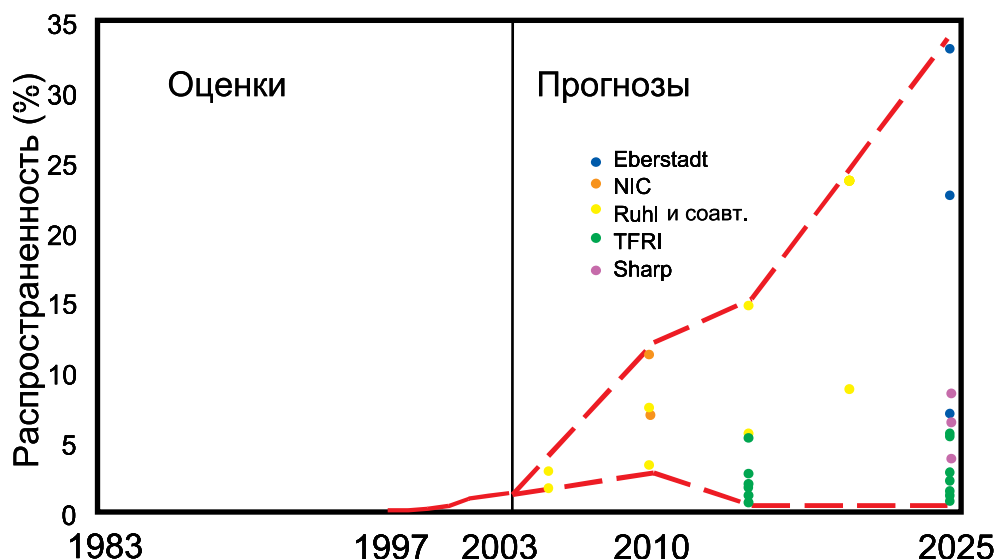
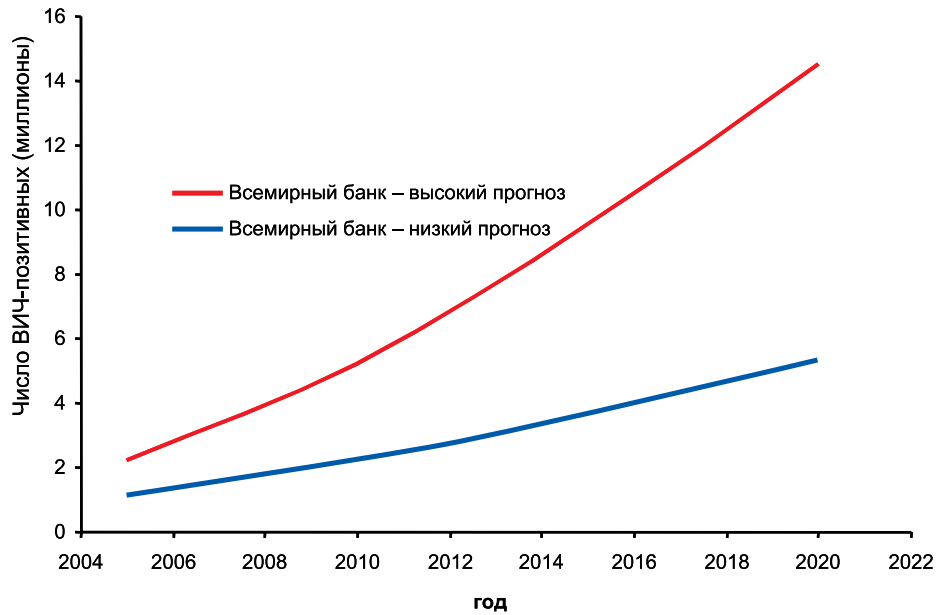


Рис. 4. Оценки и делавшиеся ранее прогнозы эпидемии ВИЧ в России



Прогнозы Всемирного Банка на 2020 год соответствуют 5,4 миллионам случаев для оптимистического сценария и 14,5 миллионов случаев — для пессимистического, что соответствует распространенности среди населения на уровне 8,4% и 22,9%, соответственно. Даже нижняя оценка значительно выше, чем прогнозы, сделанные Транснациональным институтом исследования семьи⁷⁷, в соответствии с которыми максимальная распространенность в 2025 году составляет 5,35%. Разница между крайними прогнозами на 2025 год составляет 18,6 миллионов случаев (разница между максимальным прогнозом Эберштадта в 19 миллионов случаев и минимальным⁷⁷ в 390 тысяч случаев). Все прогнозы Транснационального института исследования семьи включают в себя снижение распространенности после 2015 года (кроме одного из сценариев, когда снижение происходит раньше), так что соответствующая величина для этого прогноза не является максимальной. Самый оптимистичный из прогнозов⁷⁷ — тот, который использует число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в качестве отправной точки и предполагает, что все люди, которым потребуется антиретровирусная терапия, будут иметь к ней доступ.

Рис. 5. Число случаев ВИЧ инфекции: прогноз Всемирного банка для России ⁷¹.



3.1.2.8 Обсуждение прогнозов развития эпидемии ВИЧ в России

Дальнейшее развитие эпидемии ВИЧ в России предсказывать сложно, отчасти из-за неодинакового качества как данных эпиднадзора в сфере ВИЧ, так и данных, описывающих преобладающие закономерности рискованного поведения. Для генерализации ВИЧ инфекции среди населения требуется, чтобы основным путем передачи стал половой путь (потому что все остальные затрагивают ограниченные группы населения). Поэтому для прогнозирования эпидемии ВИЧ необходимо знание моделей и тенденций в сексуальном поведении населения. Недостаточность информации о рискованном поведении в совокупности с «ограниченными возможностями моделировать динамику передачи заболевания, которая зависит от высоко стигматизированных и сложных типов поведения»⁷⁹, представляют собой значительную трудность для любых попыток прогнозировать распространение ВИЧ. Неуверенность в точности оценок численности и оборота групп высокого риска, таких как потребители инъекционных наркотиков и коммерческие секс-работницы, в сочетании с неуверенностью в точности оценок распространенности инфекции в группах низкого риска означает, что прямой перенос наблюдаемых в настоящее время тенденций распространения ВИЧ или официально регистрируемых данных о числе случаев может вводить в заблуждение⁷⁹. Несмотря на эти проблемы, запросы на информацию со стороны лиц, принимающих решения, и средств массовой информации, часто влекут за собой построение приблизительных прогнозов будущего развития эпидемии ВИЧ и ее экономических последствий, таких как прогнозы, сделанные Эберштадтом и Национальным советом по разведке США^{70,79}.

Ключевое отличие между прогнозами с более низкой и особо высокой распространенностью ВИЧ-инфекции, сделанными в приведенных источниках^{69,70,71}, состоит в принятых допущениях о будущем гетеросексуального пути передачи. Более пессимистические прогнозы предполагают, что эпидемия будет в основном распространяться гетеросексуальным путем, следуя тенденциям, наблюдавшимся в странах Центральной и Южной Африки. Это представляется неправдоподобным с учетом знания сегодняшней ситуации в России, где эпидемия по-прежнему преимущественно концентрируется среди потребителей инъекционных наркотиков. Недостаточное число исследований сексуального поведения населения означает, что очень сложно делать оценки рискованного поведения (как в настоящем, так и в будущем) и прогнозировать возможности генерализации эпидемии. Недавний опыт Западной Европы наглядно демонстрирует, как на протяжении нескольких десятилетий инфекция медленно просачивается из групп высокого риска в общее население.

На сегодняшний день методику ЮНЭЙДС для оценок и прогнозирования распространения ВИЧ при концентрированной или низкоуровневой эпидемии с определенными оговорками можно признать лучшей из доступных. Для нее требуются точные оценки в отношении имеющейся распространенности в различных группах с высоким и низким риском инфицирования и будущей их численности. Несмотря на то, что некоторые из этих оценок могут основываться на чем-то

большем, чем просто предположениях, сам факт их применения подразумевает, что эти оценки можно подвергать сомнению, и что результаты прогнозов должны интерпретироваться в свете сделанных допущений.

Кроме прогнозирования, с помощью математических моделей можно проводить анализ их чувствительности для выявления уровня неопределенности значений распространенности в настоящем и будущем. Такой подход имеет значительные преимущества перед методами прогнозирования, которые используют спорные эпидемические траектории, такие как были использованы в ⁶⁹.

В странах, где мониторинг распространенности ВИЧ-инфекции осуществляется преимущественно на основании государственной регистрации случаев, как, например, в России, основная проблема для оценки масштабов эпидемии, как в отдельных подгруппах населения, так и в целом по стране, состоит в неполном учете случаев ВИЧ. Оценки численности живущих с ВИЧ в России, сделанные ЮНЭЙДС, в 2002 г. оказались примерно в 8 раз выше, чем число зарегистрированных случаев⁸⁰. Однако необходимо отметить, что система дозорного надзора также не всегда способна решить проблему неполного учета инфицированных. Точки проведения надзорных исследований часто концентрируются в территориях с традиционно более высокой распространенностью ВИЧ, что имеет два основных недостатка: во-первых, система надзора может не выявлять новые очаги эпидемии; во-вторых, высокая распространенность в этих точках необоснованно экстраполируется на всю страну.

3.1.2.9 Необходимость поведенческих исследований

Для получения более обоснованных оценок масштабов эпидемии ВИЧ-инфекции необходимы эпидемиологические исследования как среди общего населения, так и в группах высокого риска инфицирования. Эти исследования должны предоставить информацию о численности следующих групп населения: лиц, являющихся потребителями инъекционных наркотиков, мужчин, имеющих секс с мужчинами (МСМ), секс-работниц и их клиентов, а также описание распространения таких типов поведения, как совместное использование шприцев и усвоение защитных практик (очистка игл или использование презервативов).

На сегодняшний день в России было проведено лишь несколько исследований среди секс-работниц и потребителей инъекционных наркотиков. Качество данных, собранных в проведенных исследованиях, является невысоким из-за погрешности в сообщениях респондентов об их сексуальном поведении или поведении, связанном с наркотиками⁷⁹. Для получения таких данных с меньшей погрешностью требуются репрезентативные и стандартизованные поведенческие исследования. В идеале эти исследования должны быть направлены как на общее население, так и на группы высокого риска, так как будущее эпидемии ВИЧ в таких странах, как Россия, где ВИЧ в настоящее время концентрируется в группах высокого риска и в огромной степени зависит от потенциала для распространения ВИЧ-инфекции на общее население⁸¹.

3.2 Параметры, определяющие эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в России

3.2.1 Введение

Результаты исследований, проведенных в ходе этой программы, использовались для создания моделей прогнозирования эпидемии, в которых сделаны попытки учесть как сексуальное поведение, так и поведение, связанное с употреблением наркотиков среди ПИН и не-ПИН, а также для оценки значений основных параметров, необходимых для этих моделей. Параметры для создания моделей были получены из данных поведенческого исследования среди ПИН, исследования домохозяйств в Алтайском крае, а также изучения рискованного поведения, включенного в Мониторинг экономического положения и здоровья населения России (МЭПЗНР), которое описывается в разделе 6.3.1.

В последних двух исследованиях были включены домохозяйства с 1388 и 6115 респондентами соответственно, из которых 43% и 46% были мужчины. В исследовании ПИН приняли участие 1664 респондентов, из которых 64% были мужчины. Средний возраст респондентов Алтайского исследования домохозяйств составил 30,9 лет (медиана 30 лет, диапазон от 13 до 51), в МЭПЗНР — 31,1 лет (медиана 30 лет, диапазон от 14 до 70) и в исследовании ПИН — 26,2 лет (медиана 25 лет, диапазон от 15 до 62). С точки зрения сексуального поведения, в исследовании Алтайских домохозяйств 82,4% женщин и 86,4% мужчин были сексуально активны к 20 годам. В МЭПЗНР эти цифры были несколько ниже — 81,0% женщин и 85,7% мужчин. В исследовании ПИН возраст начала сексуальной активности не сообщался, но 95,4% популяции ПИН ответили, что за последние 12 месяцев у них был как минимум один половой партнер (97,5% мужчин и 90,4% женщин).

Как уже было отмечено в этом отчете, число ПИН в России не было описано достаточно точно, как и во многих других странах. Так как точных данных о величине популяции ПИН не имеется, для задач моделирования в качестве характеристики величины популяции ПИН использовалась доля лиц, сообщивших в ходе исследования домохозяйств и МЭПЗНР, что они когда-либо употребляли наркотики внутривенно. В ходе исследования домохозяйств об инъекционном употреблении наркотиков сообщили 1,7% мужчин и 0,4% женщин, в то время как в ходе МЭПЗНР об употреблении инъекционных наркотиков сообщили 3,1% мужчин и 0,5% женщин. Как упоминается в других разделах настоящего отчета, только 14% ПИН сообщили об инъекциях с использованием игл или шприцев, которыми до этого пользовался кто-то другой за последние 4 недели. Однако 84% сообщили о совместном пользовании дополнительных инъекционных приспособлений помимо игл и шприцев. Хорошо известно, что риск передачи или инфицирования ВИЧ таким путем намного ниже.

3.2.2 Сексуальное поведение ПИН

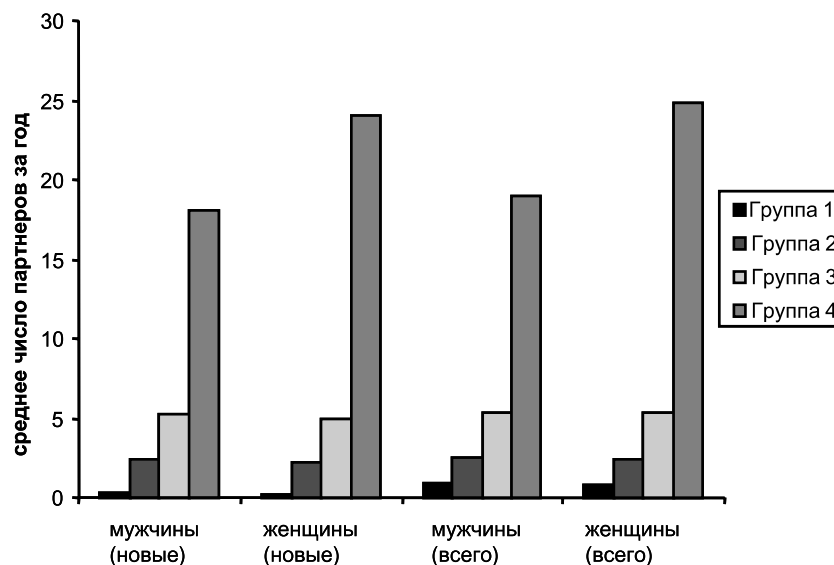
Хотя значительная часть популяции ПИН, принимавших участие в исследовании, сообщили о том, что за последние 12 месяцев у них не было новых половых партнеров (27,5% мужчин и 34,8% женщин), в то же время 1,1% мужчин и 1,3% женщин сообщили, что у них за последние 12 месяцев было 40 и более новых половых партнеров, а одна из женщин сообщила, что у нее за это время было 198 новых партнеров (исключая клиентов у респондентов, вовлеченных в секс-бизнес). Чтобы отразить эту гетерогенность сексуального поведения, популяция ПИН была разделена на четыре группы активности, выделенных в зависимости от общего числа и числа новых партнеров за последние 12 месяцев. Также была рассчитана доля общей популяции ПИН, попадающая в эти группы, средняя годовая частота смены партнеров, а также число половых актов в ходе партнерских отношений. Были выделены следующие группы: 1 группа (0-1 партнер); 2 группа (2-3 партнера); 3 группа (4-8 партнеров) и 4 группа (9 или более партнеров).

Среднее число половых партнеров в течение периода времени (в данном случае — 1 года) и частота смены партнеров могут быть рассчитаны исходя из общего числа партнеров, о которых сообщалось за предшествующие исследованию 12 месяцев, и числа новых партнеров за те же 12 месяцев. Сначала нами описывалась частота смены партнеров для ПИН без учета секс-работы, а затем — с учетом секс-работы.

3.2.2.1 Сексуальное поведение ПИН без учета секс-работы

Среди ПИН среднее число новых половых партнеров (без учета клиентов при секс-работе) за последние 12 месяцев составило 3,46 для мужчин и 2,74 для женщин, а общее среднее число партнеров за последний год составило 5,45 для мужчин и 4,58 для женщин. Рис. 6 содержит среднюю частоту смены партнеров для 4 групп активности. Самая большая разница между частотой смены новых партнеров и всех указанных партнеров отмечалась в группе с наименьшей сексуальной активностью (соответственно 0,34 и 0,92 для мужчин; 0,25 и 0,80 для женщин) (см. рисунок). Также отмечалась значительная разница между числом новых партнеров и всех

Рис. 6. Частота смены партнеров без учета секс-работы, рассчитанная для новых и для всех партнеров за последний год

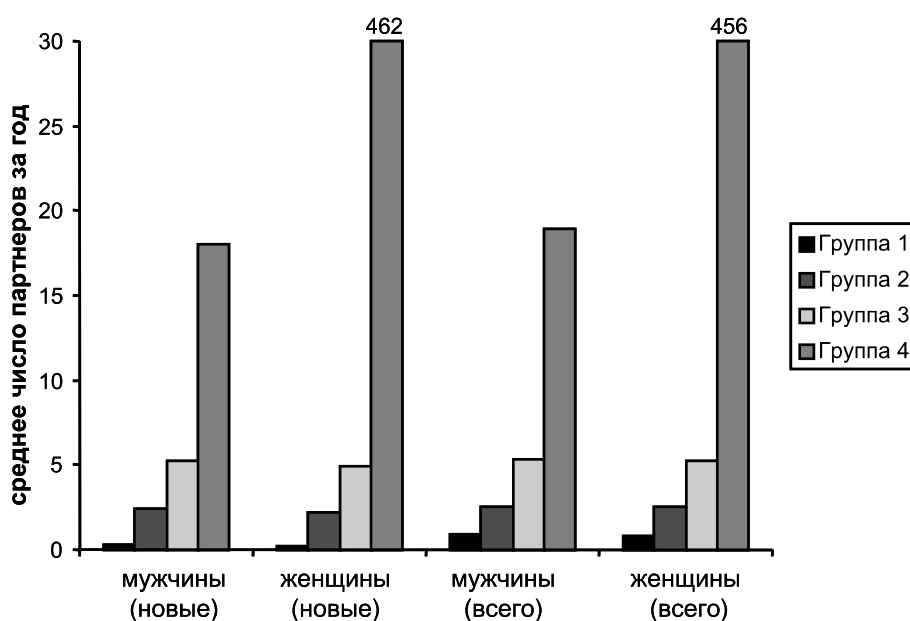


партнеров для группы с самой высокой активностью (18,13 по сравнению 18,94 соответственно для мужчин и 24,00 по сравнению с 24,82 соответственно для женщин).

3.2.2.2 Сексуальное поведение ПИН с учетом секс-работы

Если включить секс-работу в показатель смены партнеров среди ПИН, то эти оценки для женщин критически возрастают, что подчеркивает потенциальную важность секс-работы в популяции ПИН. В исследовании ПИН задавался вопрос о числе новых клиентов и всех клиентов за последние 4 недели. Если предположить, что последние 4 недели были типичными, то, умножив число клиентов (новых и всех), о которых было сообщено за последние четыре недели, на 12, мы получим годовую численность клиентов. Затем это число прибавляется к числу партнеров вне секс-работы, чтобы получить общее число половых партнеров (новых и всех) за последний год. Частота смены половых партнеров с учетом новых партнеров и новых клиентов равна 3,48 для мужчин и 102,76 для женщин, а частота смены всех партнеров и клиентов равна 5,47 для мужчин и 125,18 для женщин.

Рис. 7. Частота смены партнеров с учетом секс-работы, рассчитанная для новых и для всех партнеров за последний год, а также для новых и для всех клиентов за последние четыре недели



На рис. 7 представлена частота смены партнеров для каждой из групп. Самое большое отличие между частотами смены партнеров с учетом и без учета секс-работы, наблюдалось в группе наиболее высокой сексуальной активности женщин. Частота смены партнеров для женщин всех 4-х групп, рассчитанная с учетом новых партнеров, составила 462,48 по сравнению с 24,00, когда из расчетов была исключена секс-работа. При расчете всех партнеров частота смены составила 456,0 по сравнению с 24,8 при исключении секс-работы. Следует отметить, что частота смены всех партнеров для этой группы оказалась ниже, чем частота смены новых партнеров, что свидетельствует об ошибках при сообщениях о числе половых партнеров.

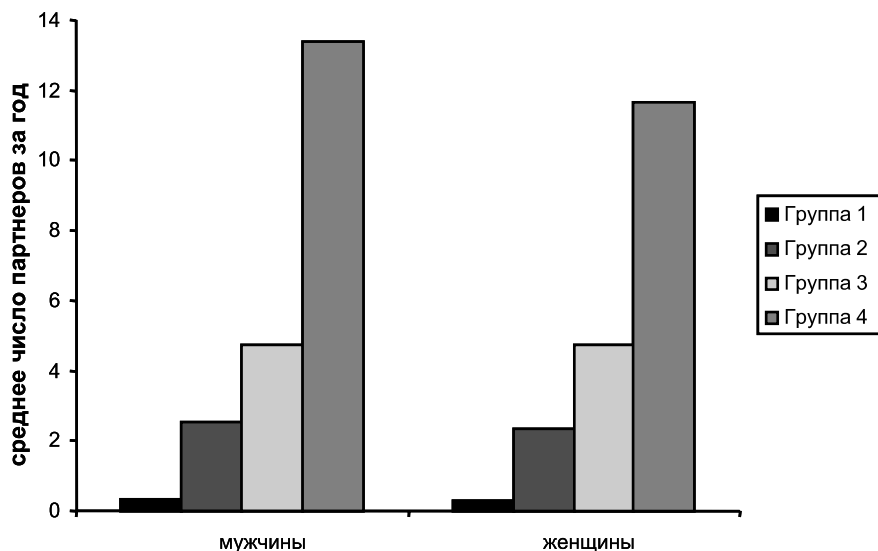
3.2.2.3 Коммерческая секс-работа среди ПИН

В ходе исследования ПИН 29,4% женщин сообщили, что они когда-либо оказывали секс-услуги за деньги. Среднее число половых актов, приходящееся на клиента, исходя из сообщенного ими числа, составило 1,52 (95% ДИ 1,32-1,72), а 61% опрошенных сообщили о единственном половом акте со своими клиентами. Одна из опрошенных сообщила об одном клиенте за последние 4 недели и 20-ти половых актах, но все остальные сообщили о менее чем 7-ми половых актов на клиента. Среднее число клиентов на секс-работницу составило 45,3 за последние четыре недели, при том, что две опрошенные сообщили о 200 клиентах каждая за последние четыре недели. В ходе исследования один мужчина сообщил об одном клиенте за последние четыре недели с одним половым актом с этим клиентом.

3.2.3 Сексуальное поведение общего населения

Характеристика сексуального поведения общего населения (не-ПИН) основывалась на исследовании домохозяйств. Частоты смены партнеров и группы активности были рассчитаны таким же способом, чтобы сделать возможными сравнения. Среднее число новых партнеров за последний год составило 1,25 для мужчин и 0,60 для женщин, а среднее общее число партнеров за последний год равнялось 2,53 для мужчин и 1,40 для женщин. Это число партнеров значительно ниже, чем сообщенное для популяции в исследовании ПИН, что свидетельствует о том, что ПИН являются более активными в сексуальном плане, чем общее население.

Рис. 8. Частота смены партнеров для общего населения, рассчитанная на основании исследования домохозяйств



Частота смены партнеров, рассчитанная с учетом новых партнеров для каждой группы активности, приведенные на Рис. 8, похожи на значения, наблюдавшиеся для ПИН без учета секс-работы, особенно для двух групп наименьшей активности (1 и 2). Важное отличие состоит в том, что хотя среднее число партнеров, сообщенных в каждой группе активности, и было близким, но доли популяции, составляющие каждую группу активности, сильно различаются (Табл. 17). В популяции ПИН 9,5% мужчин и 7,0% женщин относились к 4-й группе активности, а 47,5% мужчин и 65,6% женщин относились к 1 группе активности (самой низкой). Среди общего населения 0,01% мужчин и женщин относились к группе самой высокой активности (4-й), а 89,9% мужчин и 97,0% женщин относились к 1-й группе активности, сообщив о годовой частоте смены партнеров менее 0,5.

Табл. 17. Сравнение сексуальной активности ПИН и общего населения

Группа	Общее население				Популяция ПИН			
	Процент популяции		Частота смены партнеров (новых)		Процент популяции		Частота смены партнеров (новых)	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
1	89,9%	97,0%	0,31	0,28	47,5%	65,6%	0,34	0,25
2	7,8%	2,5%	2,51	2,33	23,8%	17,4%	2,40	2,24
3	2,3%	0,5%	4,74	4,71	19,2%	9,9%	5,26	5,00
4	0,01%	0,01%	13,38	11,67	9,5%	7,0%	18,13	24,00

В исследовании домохозяйств 1,4% мужчин и 1,4% женщин сообщили об оказании секс-услуг за деньги, а 5,7% мужчин и 0,1% женщин сообщили о том, что платили за секс.

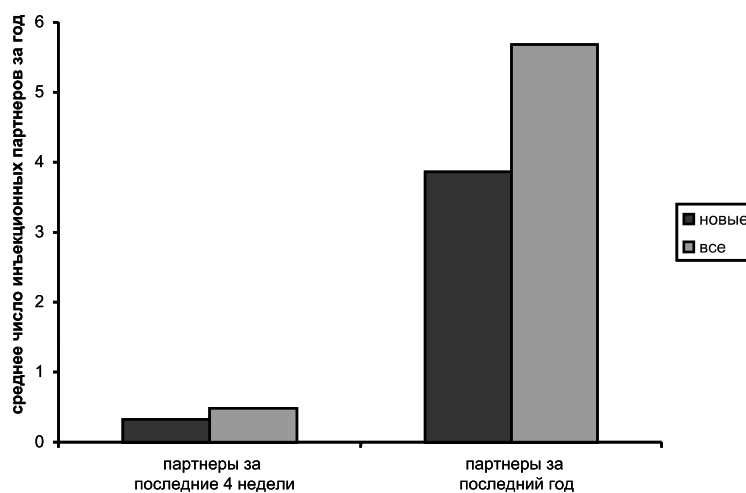
3.2.4 Поведение, связанное с инъекционным употреблением наркотиков

Информация о поведении, связанном с инъекционным употреблением наркотиков, полученная в ходе исследования ПИН, была использована для разделения этой популяции на две группы инъекционной активности, так как большинство участников (78,3% мужчин и 72,2% женщин)

сообщили об отсутствии новых партнеров по совместному использованию инъекционных приспособлений за последние 4 недели. На самом деле большинство участников сообщили о полном отсутствии совместного использования шприцев за последние 4 недели (69% мужчин и 67% женщин). Для тех, кто сообщил о совместном использовании игл и шприцев, максимальным количеством партнеров за последние 4 недели было 10 человек (об этом сообщили 3 участника или 0,4% опрошенных).

Для всех опрошенных и для каждой группы активности была рассчитана частота смены партнеров по совместному употреблению игл и шприцев или число партнеров по совместному употреблению (новых и всего) как за последние 4 недели (о чем в ходе исследования ПИН сообщали напрямую), так и за последний год (на основании предположения, что последние 4 недели были типичными). Среднее число новых партнеров по совместному употреблению за последние 4 недели составило 0,32, что соответствует 3,87 в год. Среднее число всех партнеров по совместному употреблению составило 0,47 за последние 4 недели или 5,68 в год (Табл. 18). Среднее число случаев совместного употребления за последние 4 недели составило 0,42 (ДИ 0,37-0,48).

Рис. 9. Частота смены партнеров по совместному употреблению игл и шприцев для всех опрошенных, рассчитанная на основании численности новых партнеров и общего числа партнеров за последние 4 недели



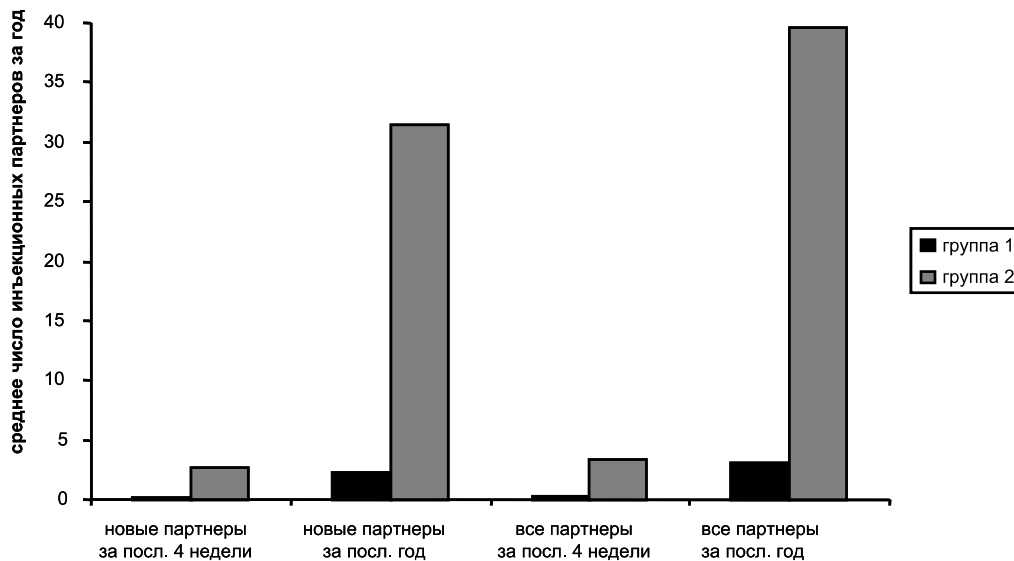
В Табл. 18 и на Рис. 10 приводится частота смены партнеров и число случаев совместного использования приспособлений в пересчете как на одного партнера по использованию, так и суммарно за последние 4 недели. В первом случае предполагается, что количество случаев совместного использования на одного партнера за последние 4 недели является постоянным, независимо от того, является партнер новым или старым.

Годовая частота смены партнеров по совместному использованию приспособлений для группы высокой активности составила 31,38 (для новых партнеров) и 39,57 (для всех партнеров). Эти показатели значительно выше, чем рассчитанные для всей популяции ПИН, что указывает на гетерогенность поведения популяции ПИН. Однако группа высокой активности включает в себя 5,4% опрошенных (при расчете на основании числа новых партнеров) или 7,0% (при расчете на основании числа всех партнеров), что свидетельствует об относительно низком уровне

Табл. 18. Интенсивность совместного использования инъекционных приспособлений

Группа	Процент от числа опрошенных	Частота смены партнеров по совместному использованию	Случаи совм. исп. (на партнера)	95% ДИ	Случаи совм. исп-я (4 нед.)	95% ДИ
новые						
1	94,6%	0,19 (4н.) 2,28 (г.)	2,09	1,88-2,31	2,42	2,19-2,67
2	5,4%	2,62 (4н.) 31,38 (г.)	1,48	0,998-1,97	9,30	3,86-14,74
все						
1	93,0%	0,26 (4н.) 3,14 (г.)	2,13	1,88-2,39	0,54	0,47-0,61
2	7,0%	3,30 (4н.) 39,57 (г.)	1,79	1,54-2,05	5,98	4,66-7,30

Рис. 10. Частота смены партнеров по совместному употреблению для новых партнеров и для всех партнеров за последние 4 недели и помноженная на 12 для получения величины за последний год



совместного использования приспособлений, сообщавшемся в ходе исследования ПИН. Частота совместного использования игл и шприцев оказалась значительно более низкой, чем это выявлялось в ходе других исследований. В исследовании ПИН в Тольятти 36% ПИН сообщили о том, что за последние 4 недели делали инъекции иглами или шприцами, которыми до этого пользовался кто-то другой⁸¹.

В ходе исследования поведения ПИН участникам задавался вопрос о том, очищали ли они иглу во время последнего эпизода совместного использования, и если очищали — каким образом. Если исходить из предположения, что все методы очистки эффективны, то доля лиц, сообщивших о применении очищенных игл, составила 93,9%. Если считать, что эффективными были все методы помимо промывания холодной водой, то доля сообщивших об использовании эффективно очищенных игл составила 20,2%. Если сделать предположение, что действия при последнем случае совместного использования были типичными, можно рассчитать частоту очистки приспособлений для инъекций для каждой из групп активности (как для новых партнеров, так и для всех партнеров). В случае совместного их употребления с новыми партнерами доля сообщивших об очистке с помощью любых методов составила 84,4% для 1-й группы и 90,9% для 2-й группы, а доля сообщивших об очистке с помощью любых методов (кроме промывки холодной водой) была 26,3% для 1-й группы и 9,1% для 2-й группы активности. При учете всех партнеров по совместному использованию эти показатели оказались равными 87,9% для 1-й группы и 86,1% для 2-й группы; 24,2% для 1-й группы и 16,7% для 2-й группы активности, соответственно. Следовательно, если промывание холодной водой неэффективно для ликвидации риска передачи ВИЧ, то значительная доля популяции ПИН может подвергаться риску при совместном использовании игл, а группа более высокой активности подвергается более значительному риску инфицирования.

3.3 Моделирование поведения, связанного с высоким и низким риском инфицирования ВИЧ

В России ранняя эпидемия ВИЧ-инфекции концентрировалась среди потребителей инъекционных наркотиков. Вместе с тем, по данным государственного эпиднадзора, в последние годы начала возрастать гетеросексуальная передача^{57,58}, что повышает вероятность более широкого распространения эпидемии. При концентрированной эпидемии ВИЧ-инфекции большая часть случаев заражения происходят в контексте поведения, связанного с высоким риском инфицирования, такого как употребление инъекционных наркотиков и коммерческая секс-работа. Однако инфекция может распространяться от таких индивидуумов к лицам с поведением низкого риска заражения, формируя более распространенную эпидемию. Кроме того, поведение высокого риска может быть транзиторным, и лица, имевшие вероятность оказаться инфицированными ВИЧ из-за своего поведения в прошлом, могут быть не затронутыми целевыми вмешательствами.

Нами была разработана детерминистская модель передачи ВИЧ в группах населения с высоким и низким риском инфицирования, описывающая передачу вируса при инъекционном потреблении

наркотиков в популяции высокого риска и половым путем в группах как высокого, так и низкого риска. Эта модель была использована для изучения влияния степени смешивания (миксинга) между этими группами риска в ходе сексуальных контактов, транзитной природы рискованного инъекционного поведения и различных величин избыточной смертности среди ПИН.

3.3.1 Описание модели

Используемая модель подразделяет население на четыре группы: мужчины с высоким и низким риском инфицирования и женщины с высоким и низким риском. Высокий риск был определен как «делавшие инъекции хотя бы один раз», а низкий риск как «никогда не делавшие инъекций». Предполагалось, что передача в ходе инъекций может происходить только между членами группы высокого риска, в то время как передача половым путем может происходить как внутри групп высокого и низкого риска, так и между группами. Полное математическое описание модели приводится в Приложении 1 (раздел 3.7).

3.3.2 Оценка параметров модели

В Табл. 19 обобщаются оценки параметров модели. Они были получены на основе данных Поведенческого исследования ПИН (исследования ПИН), проведенного в Барнауле, Волгограде и Москве с целью характеристики популяций высокого риска, а также на основе данных Исследования домохозяйств, проведенного в Алтайском крае, и Мониторинга экономического положения и здоровья населения России (МЭПЗНР) для характеристики популяции низкого риска. В исследовании домохозяйств 1,7% мужчин и 0,4% женщин сообщили о том, что когда-либо делали инъекции наркотиков, в то время как в МЭПЗНР об инъекциях наркотиков сообщили 3,1% мужчин и 0,5% женщин. Комбинация этих данных была использована для вычисления исходной доли населения,

Табл. 19. Таблица со значениями параметров модели

	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
Исходное общее население	10 000 000		
Доля лиц высокого риска инфицирования		0,03	0,005
Исх. доля инфицированных (выс. риск)		0,0005	0,001
Единица времени	0,1		
Рождаемость	0,0098		
Смертность	0,01452		
Избыточная смертность	0,05808		
Прогрессия 1	2		
Прогрессия 2	0,125		
Прогрессия 3	0,5		
Смертность от СПИДа	1		
Начинают поведение высокого риска		0,01	0,01
Прекращают поведение выс. риска		0,14	0,19
Частота смены партнера (выс. риск)* ²		3,5	102,8
Частота смены партнера (низкий риск)* ³		1,2	0,8 (для модели)
Миксинг	0,5		
Вероятность половой передачи		Ж→М	М→Ж
Стадия 1		0,025	0,05
Стадия 2		0,0005	0,001
Стадия 3		0,025	0,05
СПИД		0	0
Частота совм. пользования игл и шприцев	3,87*		
Вероятность передачи ВИЧ			
Стадия 1	0,1		
Стадия 2	0,001		
Стадия 3	0,1		
СПИД	0,1		

* эта частота совместного пользования иглами была рассчитана по данным исследования ПИН. Однако она не ведет к эпидемии, поэтому использовалась частота 50, предложенная российскими партнерами исследования.

*² рассчитано на основании числа новых половых партнеров из исследования ПИН. При расчете такого же показателя для всех партнеров, мы получили 5,47 для мужчин и 125,18 для женщин.

*³ рассчитано на основании числа новых половых партнеров по данным исследования домохозяйств. При расчете такого же показателя для всех партнеров, мы получили 2,53 для мужчин и 1,40 для женщин.

относящейся к группе высокого риска, составившей 2,9% мужчин и 0,5% женщин (МЭПЗНР — более крупное исследование). В МЭПЗНР из 88 мужчин, которые сообщили об инъекциях наркотиков в течение жизни, 12 (или 0,4% всей мужской популяции МЭПЗНР) сообщили о том, что делали инъекции за последние 4 недели.

Сообщенное в ходе исследования домохозяйств число новых партнеров за 12-месячный период использовалось для определения частоты смены половых партнеров для мужчин, составившей 1,2. Для женщин этот показатель по данным исследования составил 0,6. Однако частота смены партнеров для женщин в модели используется с целью балансирования суммарного числа половых контактов для мужчин и для женщин, поэтому использовалась величина 1,3 новых половых партнеров на одну женщину. Для населения высокого риска частота смены партнеров была взята из исследования ПИН и составила 3,5 для мужчин и 102,8 для женщин. Эти значения частоты смены партнеров для популяции высокого риска включают лиц, которые сообщили о том, что они когда-либо продавали сексуальные услуги (29,4% женщин).

В ходе исследования ПИН собиралась информация о продолжительности инъекционной «карьеры» (так как все респонденты были практикующими ПИН). Средняя продолжительность инъекционного употребления на момент опроса составила 7,21 для мужчин (медиана 6, диапазон 0-44) и 5,18 для женщин (медиана 4, диапазон 0-27). Это дает минимальную продолжительность инъекционной карьеры, обратная величина которой представляет собой максимальную вероятность прекращения поведения высокого риска (0,14 для мужчин и 0,19 для женщин). Вероятность начала поведения высокого риска была установлена в размене 0,01 в год для обоих полов.

Число сообщений о лицах, с которыми респонденты впервые совместно пользовались иглами или шприцами за последние 4 недели, полученное в ходе исследования ПИН, использовалось для определения частоты совместного использования, которая оказалась равной 3,87 в год. Однако с такой частотой совместного использования игл в данной модели эпидемия ВИЧ не наблюдается. Возможно, в регионах, к которым относятся данные, эпидемии ВИЧ нет, так как никто не пользуется общими иглами. Альтернативой может быть то, что ПИН изменили свое инъекционное поведение и снизили число случаев совместного использования игл или шприцев, возможно, в результате эпидемии ВИЧ и распространении информации о рисках, связанных с совместным использованием. Вероятно и другое: исследование ПИН не включало лиц с наиболее высоким риском. Для изучения возможного дальнейшего развития эпидемии использовалась годовая частота совместного использования 50, основанная на мнении российских партнеров.

Вероятность половой передачи в ходе партнерских отношений от женщин мужчинам была принята вдвое меньшей, чем от мужчин к женщинам. Предполагается, что в фазе СПИД передача вируса половым путем не происходит, что отражает снижение сексуальной активности во время заболевания. Вероятность инъекционной передачи ВИЧ также рассчитывается для соответствующих партнерских отношений и предполагается, что она происходит и на этапе СПИД.

Установлены сроки развития заболевания, чтобы предположить среднюю длительность каждой стадии ВИЧ инфекции: 6 месяцев для 1-й, 8 лет для 2-й, 2 года для 3-й стадии и 1 год для СПИДа. Рождаемость и смертность для России на 2005 год были взяты из международной базы данных Бюро переписи населения США. Потребители инъекционных наркотиков характеризуются более высокой заболеваемостью и смертностью, чем общее население. Исследования показали превышение смертности среди ПИН над смертностью общего населения от пяти до четырнадцати раз⁸²⁻⁸⁶. Группа UNAIDS по оценкам, моделированию и прогнозам рекомендует, чтобы по умолчанию избыточная смертность ПИН должна составлять 1% при использовании EPP {UNAIDS Reference Group for Estimates Modeling and Projections, 2005}. Использованный здесь показатель избыточной смертности в пять раз превышает показатель смертности (в соответствии с результатами Goedert и соавт.⁸²), что дает коэффициент 0,05808. В модели изучались различные показатели избыточной смертности.

3.3.3 Результаты

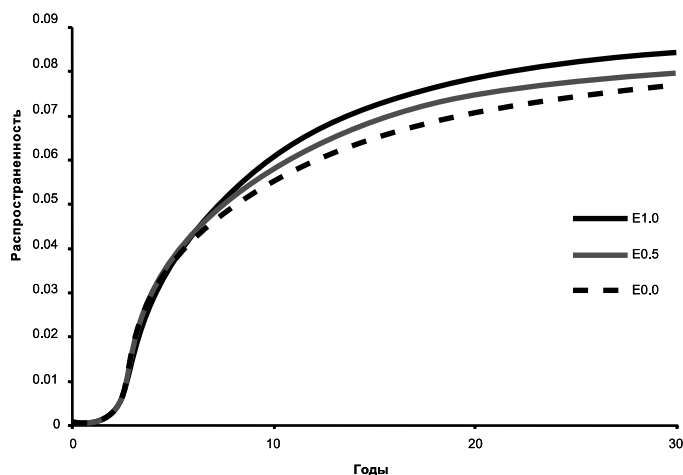
Нами исследовалось влияние различных моделей сексуального миксинга между группой низкого риска и группами высокого риска, различных показателей начала и прекращения поведения высокого риска (инъекции наркотиков), различных показателей избыточной смертности для группы высокого риска и эффекта оказания ПИН коммерческих секс-услуг на 30-летний прогноз пораженности населения ВИЧ.

3.3.4.1 Эффект сексуального миксинга

Кроме параметров начала и прекращения инъекционного употребления наркотиков, использовавшихся (как минимум) для определения длительности инъекционной «карьеры»

принимавших участие в исследовании ПИН, также изучались параметры сексуального миксинга. В случае, если этот параметр равен 1,0 (обозначается $E1,0$), то миксинг является абсолютно случайным и зависит от размера популяции каждой группы риска. Параметр миксинга, равный 0,0 (обозначается $E0,0$) указывает на ассортативный (или избирательный) миксинг, когда представители популяции высокого риска инфицирования имеют половые контакты исключительно с другими представителями популяции высокого риска. Параметр миксинга, равный (обозначается $E0,5$), указывает на комбинацию двух типов миксинга. Результаты приведены на Рис. 11.

Рис. 11. Распространенность ВИЧ среди общего населения при разных значениях миксинга



Изменение параметров сексуального миксинга между представителями групп высокого и низкого риска оказывает весьма незначительное влияние на эпидемию ВИЧ, так как основная часть передачи инфекции происходит через инъекционные контакты (в популяции высокого риска). Влияние изменения параметров сексуального миксинга оказывает более заметное влияние на популяцию с низким риском (случайный миксинг дает распространенность ВИЧ в популяции низкого риска через 30 лет 5,6%, параметр миксинга, равный 0,5 — 5,1%, а ассортативный миксинг — распространенность 4,6%), чем на популяцию высокого риска (распространенность в группе высокого риска через 30 лет при случайном миксинге — 82,9%, миксинге 0,5 — 83,0%, а ассортативном миксинге — 83,0%).

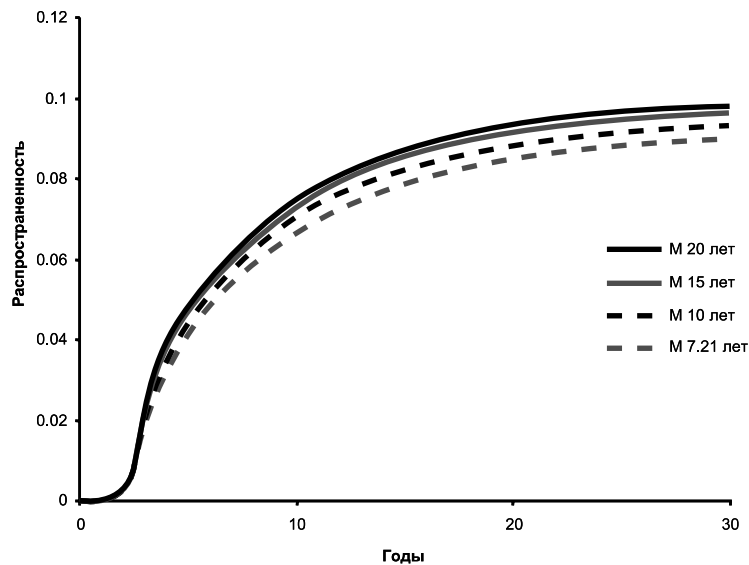
3.3.4.2 Влияние показателя начала и прекращения высоко рискованного поведения

Длительность периода инъекционного употребления наркотиков, определенная в ходе исследования ПИН, соответствует минимальной его длительности, так как все респонденты являются актуальными ПИН. Влияние большей продолжительности инъекционного употребления изучается путем уменьшения показателя прекращения высоко рискованного поведения в ходе моделирования. Длительность инъекционного употребления для мужчин меняется, а для женщин — устанавливается в зависимости от длительности инъекционной «карьеры» у мужчин при сохранении соотношения их длительностей, которое было выявлено в исследовании ПИН. Результаты представлены на Рис. 12.

Эффект снижения показателя прекращения рискованного поведения невелик, так как распространенность ВИЧ инфекции в популяции высокого риска и так уже прогнозируется как весьма высокая (около 77% всего через 5 лет), и поэтому более длительное пребывание в группе мало влияет на распространенность. Незначительные наблюдаемые изменения могут быть результатом возвращения индивидумов с высоким риском в население с низким риском, в результате чего распространенность ВИЧ-инфекции в этой группе увеличивается, так как эти лица имеют более высокую вероятность быть инфицированными в период своего пребывания в группе высокого риска.

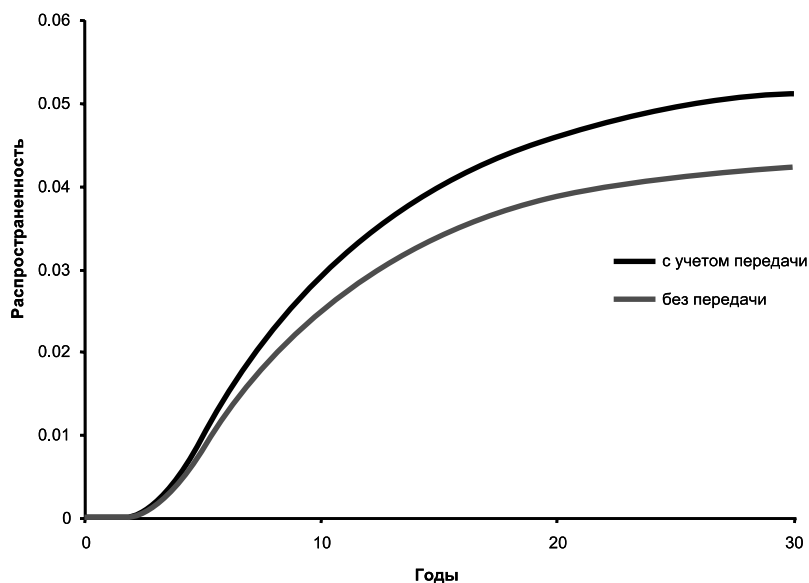
Лица, прекращающие поведение, связанное с высоким риском инфицирования, оказывают двойкий эффект. Во-первых, прекратив подвергать себя высокому риску, они снижают вероятность того, что окажутся инфицированными. Однако у них выше вероятность оказаться инфицированными в период пребывания в группе высокого риска, и, таким образом, они могут увеличивать распространенность в группе низкого риска, переходя в нее. Для изучения влияния

Рис. 12. Распространенность ВИЧ в общем населении при разных показателях прекращения высоко рискованного поведения |



лиц, прекращающих высоко рискованное поведение, на распространенность ВИЧ в общем населении с низким риском поведения, возможность передачи ВИЧ в общее население была удалена из модели и прогнозируемая распространенность ВИЧ в популяции низкого риска сравнивалась с распространенность, рассчитанной моделью, которая включала передачу в эту группу. Результаты представлены на Рис. 13.

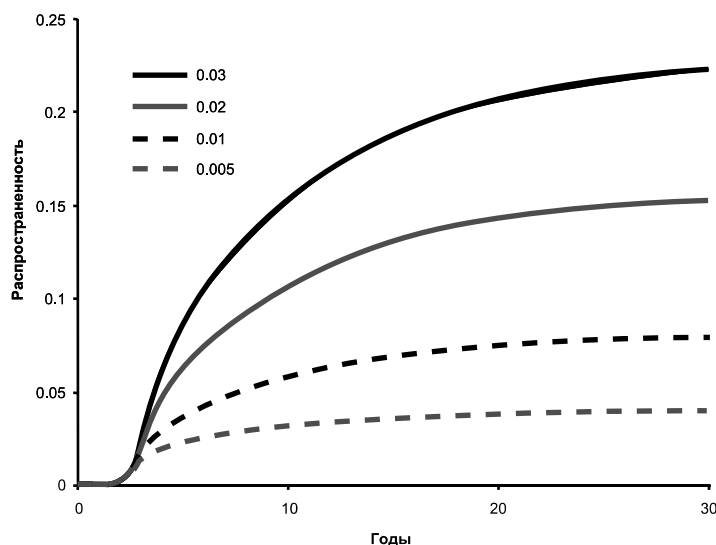
Рис. 13. Распространенность ВИЧ в группе низкого риска с возможностью передачи инфекции в группу низкого риска и без таковой



Без передачи в популяцию низкого риска, распространенность ВИЧ в этой группе по-прежнему сохраняется на уровне 4,2% через 30 лет по сравнению с 5,1% через 30 лет при сохранении передачи. Таким образом, этот уровень является непосредственным результатом возвращения в популяцию низкого риска лиц, прекращающих высоко рискованное поведение, которые были инфицированы ранее.

Полученные результаты свидетельствуют, что большинство случаев передачи ВИЧ происходит в популяции высокого риска. Влияние индивидуумов с поведением высокого риска инфицирования изучалось с помощью изменения показателя начала высоко рискованного поведения при сохранении неизменным показателя прекращения высоко рискованного поведения, который был равен максимальному уровню, полученному по данным исследования ПИН. Результаты представлены на Рис. 14.

Рис. 14. Распространенность ВИЧ в общем населении при различных показателях начала рискованного поведения (при одинаковом изменении для обоих полов, исходная величина была равна 0,01).



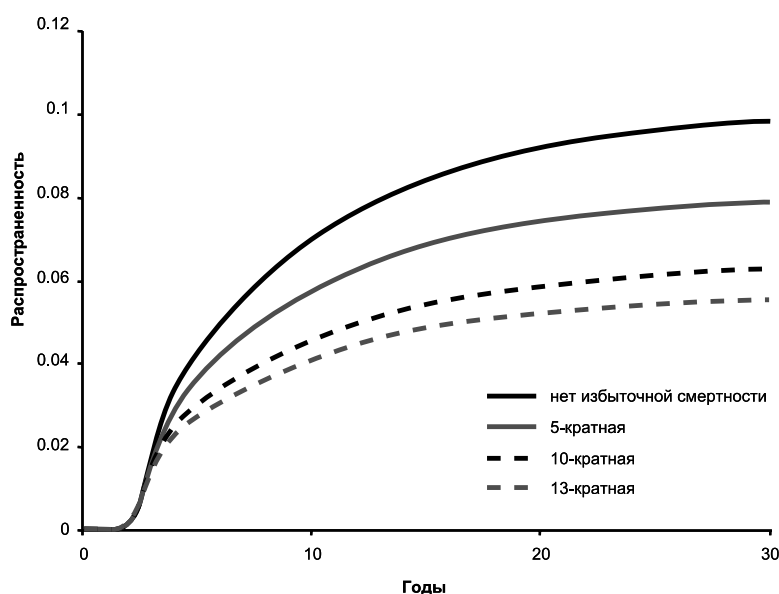
Изменения показателя начала высоко рискованного поведения оказывало значительное влияние на эпидемию ВИЧ, что подтверждает важную роль лиц с высоко рискованным поведением для передачи ВИЧ и развития эпидемии.

Изменения показателя начала высоко рискованного поведения оказывало значительное влияние на эпидемию, что подтверждает важную роль индивидуумов с высоким риском для передачи ВИЧ и развития эпидемии.

3.3.4.3 Влияние различных уровней смертности

Как отмечалось ранее, потребителям инъекционных наркотиков свойственны более высокие уровни болезненности и смертности, чем общему населению. При использовании различных показателей избыточной смертности для популяции высокого риска, можно оценить эффект избыточной смертности. Результаты представлены на Рис. 15.

Рис. 15. Изменения общей распространенности при различных показателя избыточной смертности



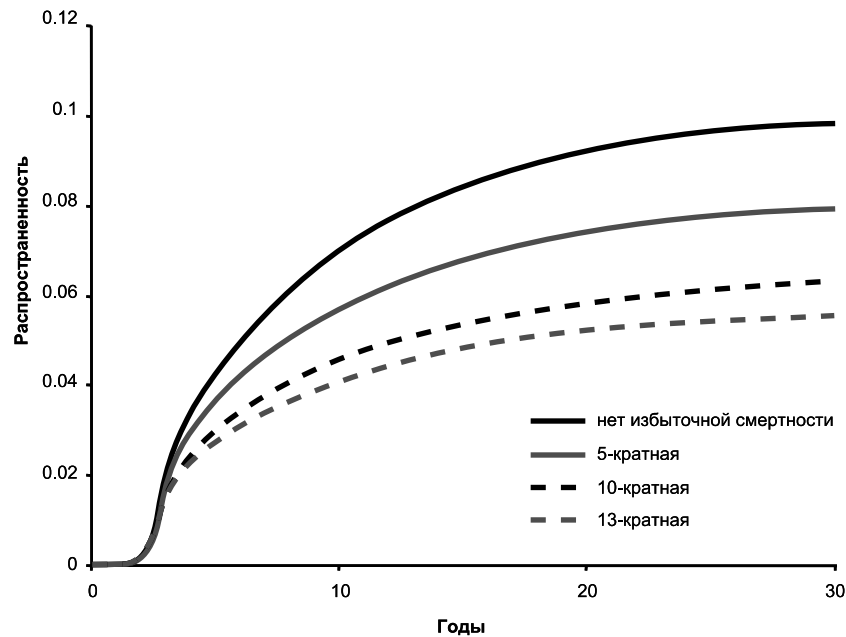
Общая распространенность ВИЧ в популяции достигает 7,9% через 30 лет при сценарии с пятикратным увеличением смертности для лиц высокого риска. При отмене избыточной смертности, когда популяции высокого риска имеют ту же смертность, что и общее население с низким риском, распространенность достигает 9,9% через 30 лет. При рекомендуемой UNAIDS

избыточной смертности в размере 1% (от чего?) распространенность через 30 лет достигает 9,5%, а при 10 кратном и 13-кратном увеличении смертности для популяций высокого риска распространенность ВИЧ через 30 лет достигает 6,2% и 5,5% соответственно.

3.3.4.4 Влияние частоты смены сексуальных партнеров

Общая частота смены сексуальных партнеров была определена на основании числа новых партнеров за последний год, о которых было сообщено респондентами, и общего числа партнеров за последний год. Частота смены партнеров для популяции высокого риска (вычисленная по результатам исследования ПИН) была определена как с учетом, так и без учета секс-работы. Влияние этих разных показателей частоты смены партнеров на распространенность ВИЧ показано на Рис. 16.

Рис. 16. Распространенность ВИЧ при различной частоте смены сексуальных партнеров



Наблюдаются выраженные различия в развитии эпидемий, развивающихся при различной частоте смены партнеров с учетом и без учета секс-работы. Эффект от изменения частоты смены партнеров больше заметен для популяции с низким риском, так как эта популяция наиболее подвержена половому пути передачи ВИЧ.

3.3.4 Выводы

Значения показателей совместного пользования иглами и шприцами, полученные в ходе исследований ПИН, при их задании для расчетов модели оказываются слишком низкими, чтобы развивалась эпидемия ВИЧ. Как уже было отмечено, это может происходить из-за того, что в изучавшихся регионах эпидемия не началась. Также это может быть результатом того, что в исследовании не были включены лица с высоко рискованным поведением. При задании значения этого показателя, оцененного российскими специалистами, наблюдается эпидемия ВИЧ. Эпидемия концентрируется в популяции высокого риска и развивается за счет инъекционного пути передачи. Также наблюдается небольшая эпидемия ВИЧ среди населения низкого риска. При этом разница между пораженностью населения ВИЧ через 30 лет при наличии передачи инфекции в популяции низкого риска из групп высокого риска и без нее составляет около 1%.

Распространенность ВИЧ, наблюдаемая среди популяции низкого риска, в значительной степени определяется лицами с высоко рискованным поведением, прекратившим такое поведение и вернувшимся в популяцию с низким риском, принося с собой более высокую вероятность наличия ВИЧ-инфекции, и увеличивая таким образом распространенность ВИЧ в группе низкого риска. Поэтому важно, чтобы осуществлялся надзорный мониторинг ВИЧ инфекции за пределами групп высокого риска. Величина оборота популяций высокого риска инфицирования означает, что генерализованная эпидемия развивается по мере того, как лица с высоким риском возвращаются в популяцию низкого риска.

Влияние изменений вероятности прекращения высоко рискованного поведения не велико, так как распространенность ВИЧ в этой группе высокая, и увеличение длительности пребывания

индивидуумов в этой группе оказывает незначительный эффект на ее распространенность. И наоборот, вероятность начала рискованного поведения оказывает значительное влияние (изменение вероятности начала рискованного поведения с 0,01 на 0,02 приводит к возрастанию общей распространенности через 30 лет с 7,9% до 15,3%), что указывает на значительное влияние популяции высокого риска и инъекционного пути передачи на развитие эпидемии.

3.4 Моделирование эпидемии и контроля ВИЧ в отдельных группах населения

Ключом к пониманию эпидемии ВИЧ в России является взаимодействие между группами населения с различными потенциальными путями передачи инфекции. В ходе обсуждения распространения вируса среди населения России с российскими специалистами, были выделены ключевые для эпидемиологии ВИЧ-инфекции группы, и была согласована структурная модель для отображения эпидемии. Важно признать, что модель описывает заражение лиц из выделенных групп риска и передачу ВИЧ-инфекции внутри и между этими группами, но данные группы на вполне соответствуют группам, для которых в ходе исследований оценивалась распространенность ВИЧ-инфекции. Таким образом, при интерпретации данных эпиднадзора требуется осторожный подход к вопросу о том, в какой степени группы населения в модели соответствуют популяциям, охваченными дозорным эпиднадзором.

3.4.1 Описание модели

В схематическом виде структура групп риска заражения ВИЧ представлена на Рис. 17, где мужчины-бисексуалы и мужчины-гомосексуалисты пересекаются с ПИН, и те и другие являются частью популяции сексуально активных мужчин. MSM определяются как исключительно гомосексуалисты, у которых не будет половых контактов с женщинами, но у которых могут быть инъекционные контакты с женщинами. Не все в популяции являются сексуально активными или делают инъекции (можно отметить детей, которые могут быть инфицированными вертикальным путем).

Необходимые для создания модели группы и ключевые пути передачи инфекции приведены на Рис. 18. В число групп входят 5 категорий мужчин: гомосексуалисты; бисексуалы; потребители инъекционных наркотиков; клиенты секс-работниц и мужчины с низким риском инфицирования, а также 4 категории женщин: потребительницы инъекционных наркотиков; секс-работницы; секс-работницы, одновременно являющиеся потребителями инъекционных наркотиков и женщины с

Рис. 17. Структура групп риска заражения ВИЧ

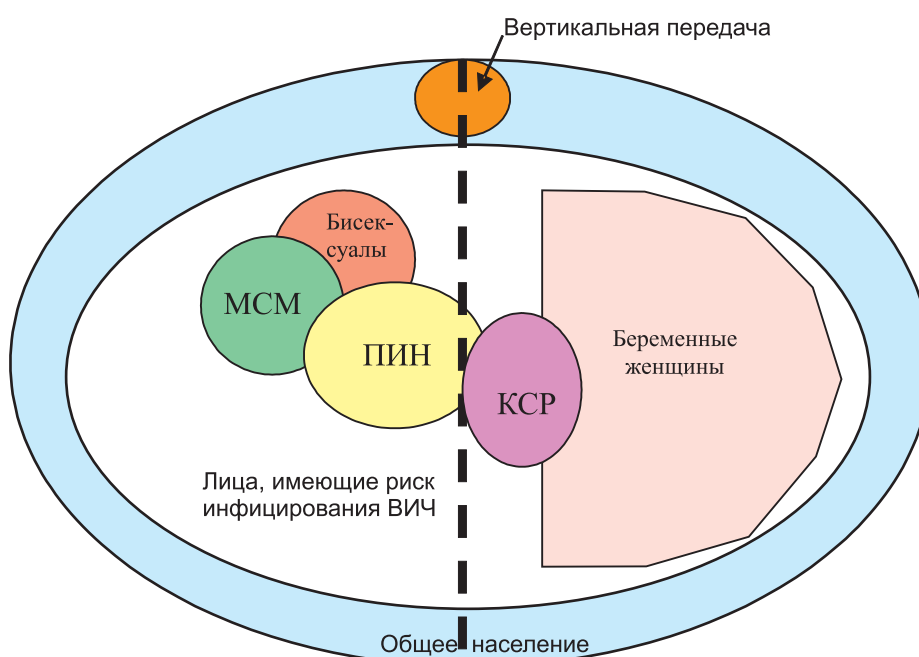


Рис. 18. Моделирование групп риска и путей передачи инфекции

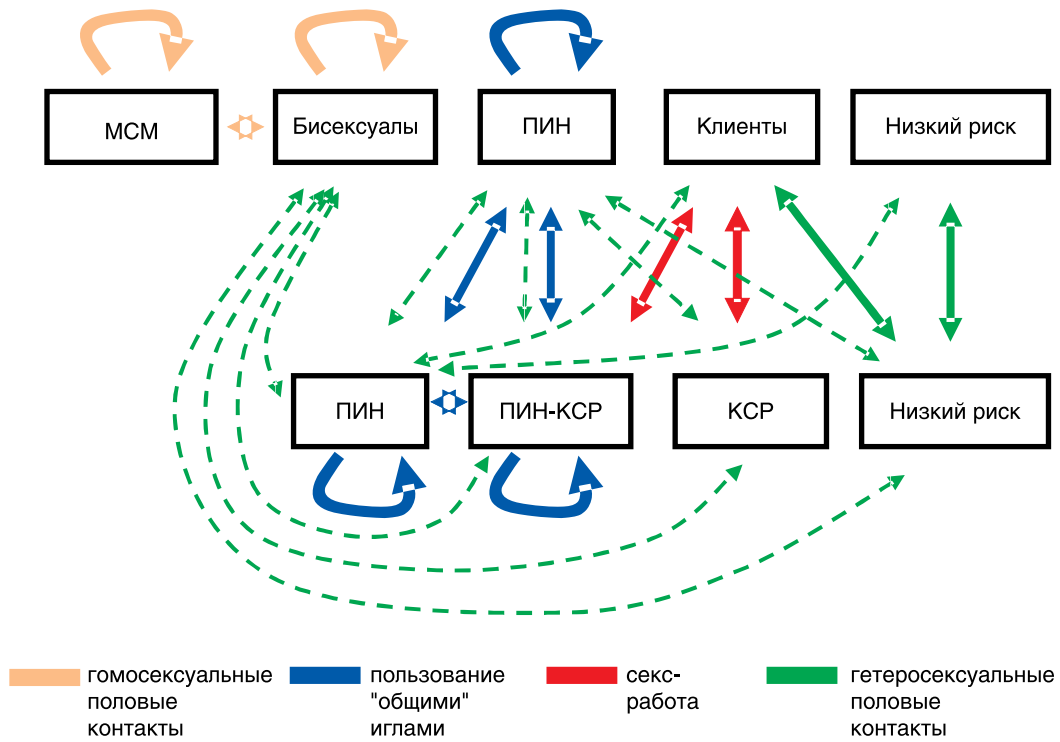
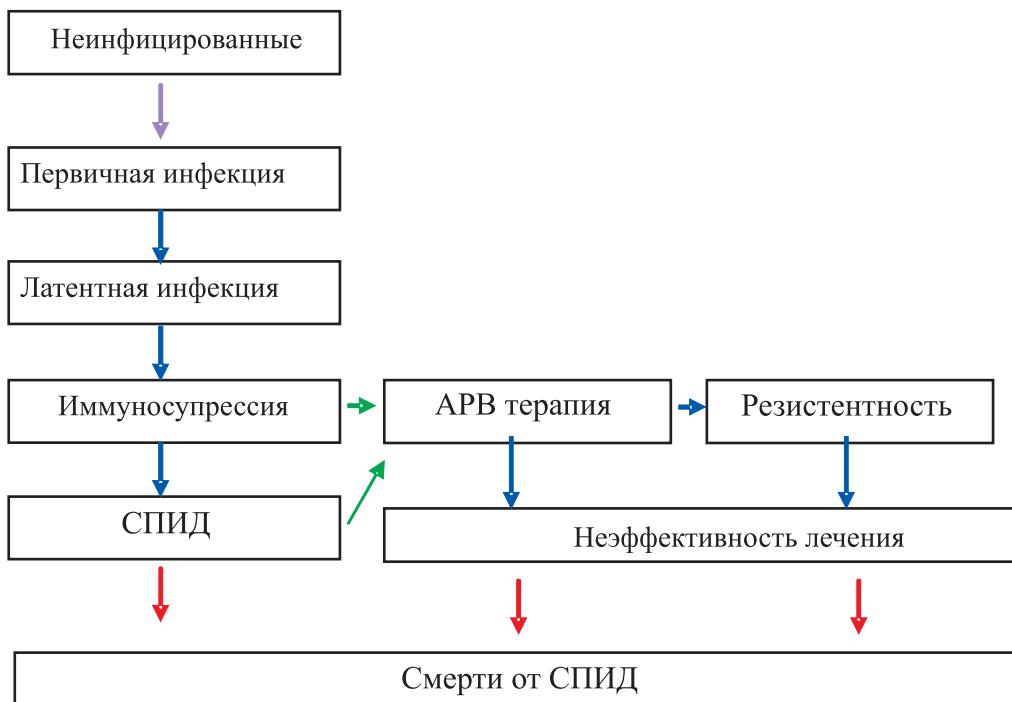


Рис. 19. Структура моделей, описывающие течение заболевания ВИЧ/СПИД:



низким риском инфицирования. Описываемые пути передачи — контакты между МСМ; совместное использование приспособлений для употребления инъекционных наркотиков и гетеросексуальные половые контакты, включая коммерческие и некоммерческие половые контакты. В данной модели часть мужчин-бисескуалов и мужчин-ПИН будут иметь гетеросексуальные контакты с секс-работницами.

Естественное течение ВИЧ-инфекции у индивидуума описывается на основании перехода через различные стадии инфекции, что включает длительный и разнообразный инкубационный период для СПИД. Подразумевается, что ВИЧ может иметь различную вероятность передачи от зараженного человека его партнеру в зависимости от стадии ВИЧ-инфекции. Наибольшая вероятность передачи ВИЧ наблюдается на первой стадии (первичная инфекция) и третьей стадии (иммуносупрессия) развития болезни в связи с более высокой вирусной нагрузкой, наблюдаемой на этих стадиях. В модели лечение описывается для лиц с иммуносупрессией или СПИД, которым показана антиретровирусная терапия (при ее доступности). Предполагается, что у лиц, получающих лечение, дальнейшего прогрессирования заболевания не происходит, если нет неудачи лечения. Неудача лечения может иметь две формы: во-первых, из-за интоксикации и неспособности соблюдать лечебный режим некоторые пациенты прекратят лечение, у них возникнет СПИД, за которым последует смерть; во-вторых, может формироваться резистентность вируса, что будет с течением времени приводить к неэффективности препаратов. Эту схему иллюстрирует Рис. 19.

Как влияние мероприятий, направленных на изменение поведения в группах риска, так и эффект лечебных мероприятий моделируются с помощью параметров изменения поведения и эффекта лечения в ходе разных расчетов. Модель учитывает заболеваемость населения ИППП (спектр ИППП, распространенность, длительность инфекции). Предполагается, что наличие ИППП увеличивает вероятность заражения ВИЧ.

Полное описание модели приведено в Приложении 2, раздел 3.8 .

3.4.2 Оценки параметров модели

Решение о том, какие параметры использовать в модели и как применять модель было принято в ходе консультаций между российскими и британскими специалистами. Для проведения расчетов параметры модели вводятся в электронную таблицу в формате программы Excel. Значения параметров, использованные в наших расчетах, приведены ниже, в Табл. 20, 21 и 22. Исходная популяция разделяется по полу, а затем рассчитываются доли для существующих групп риска. В дальнейшем прирост групп риска оценивается в соответствии с этими долями от общего прироста сексуально активного населения.

Лечебные мероприятия и мероприятия, направленные на изменение поведения в группах риска, моделируются отдельно с помощью параметров изменения поведения и эффекта лечения. Считается, что охват вмешательствами увеличивается линейно в течение периода, указанного пользователем, который может задавать год начала осуществления мероприятия и год достижения их полного масштаба. Распространенность ИППП берется для представления всего спектра инфекций и основывается на заболеваемости и длительности существования новых случаев инфекции. Предполагается, что наличие ИППП увеличивает вероятность заражения ВИЧ. Мероприятия по снижению заболеваемости ИППП или их длительности способны повлиять на распространенность. Исходная распространенность ВИЧ инфекции в отдельных группах риска является точкой отсчета для расчетов распространения ВИЧ и зависит также от исходной даты начала моделирования (Табл. 20).

Показатель прироста сексуально активного населения был установлен в размере 0,04. Ожидаемая продолжительность жизни является обратным значением показателя прекращения сексуальной активности населения, и была установлена в размере 45 лет для не-ПИН и 20 для ПИН.

Показатель контактов ПИН характеризует сколько раз за год происходило совместное пользование иглами или общими приспособлениями для инъекций (зависит от выбранной величины вероятности передачи) с новыми партнерами по совместному их использованию (Табл. 20). Частота смены половых партнеров за год — это число новых половых партнеров в среднем за год. Частота смены половых партнеров за год должна быть сбалансирована для мужчин и для женщин, так что зная одну величину, можно рассчитать и другую.

Инфицирование в ходе сексуального партнерства обусловлено числом половых контактов в рамках данного партнерства, что, в свою очередь, зависит от типа сексуальных отношений, их коммерческого или некоммерческого характера, от того, гетеро- или гомосексуальными они являются, и отличается от вероятности передачи в ходе эпизодов совместного использования шприцев (Табл. 21). Существуют ограничения, связанные с необходимостью иметь сходные

Табл. 20. Значения параметров популяции, временные характеристики и исходная распространенность ИППП и ВИЧ

Параметр		Значение					
Общее население (Численность)		100 000 000					
Соотношение полов (доля мужчин?)		48					
Процент мужчин-МСМ (от всех мужчин?)		80					
Процент бисексуалов		8					
Процент мужчин-ПИН		4					
Фракция женщин-ПИН		30					
Процент мужчин-клиентов КСР		20					
Процент секс-работниц среди женщин		3					
Процент женщин секс-работниц и одновременно ПИН		20					
Начало эпидемии		1990					
Временной шаг		0,083					
Начало внедрения лечения АРТ		2050					
Расширение масштабов лечения		2050					
Начало профилактических мероприятий		2050					
Расширение профилактических мероприятий		2050					
		Подушевая заболевать ИППП &	Д л и т - н о с т ь И П П П, годы	Распрост- раненность ИППП %	Исходная распр - т ь ИППП %	Частота конта- ктов с ПИН, за год	Частота смены партнеров, за год
Мужчины	МСМ	30	0,2	0,06	0,2	0	10
	Бисексуалы	30	0,5	0,15	0,2	0	10
	ПИН	20	0,5	0,1	7	50	3
	Клиенты	5	0,5	0,025	0,5	0	15
	Низк. риск	1	0,5	0,005	0	0	0,03
Женщины	ПИН	30	0,5	0,15	7	50	2,83
	КСР	40	0,5	0,2	7	50	69,2
	КСР-ПИН	20	0,1	0,02	1	0	69,2
	Низк. риск	1	0,5	0,005	0,02	0	0,63

Табл. 21. Определение параметров: рискованное и защищенное поведение

		Использование презервативов (в % актов)	Частота очистки инъекционных приспособлений	Половых актов с партнером	Совместное использование на человека
Мужчины	МСМ	15		4	
	Бисексуалы	15		4	
	ПИН	15	90	104	5
	Клиенты	15		2	
	Низк. риск	15		104	
Женщины	ПИН	15		104	
	КСР	15	90	2	5
	КСР-ПИН	15	90	2	5
	Низк. риск	15		104	

величины числа контактов для одного и того же типа партнерства. Подразумевается, что использование презервативов и очистка игл уменьшают риск заражения.

В Табл. 22 приводятся значения параметров, связанных с переходом между стадиями заболевания, описанные в 3.3.1 и на Рис. 19.

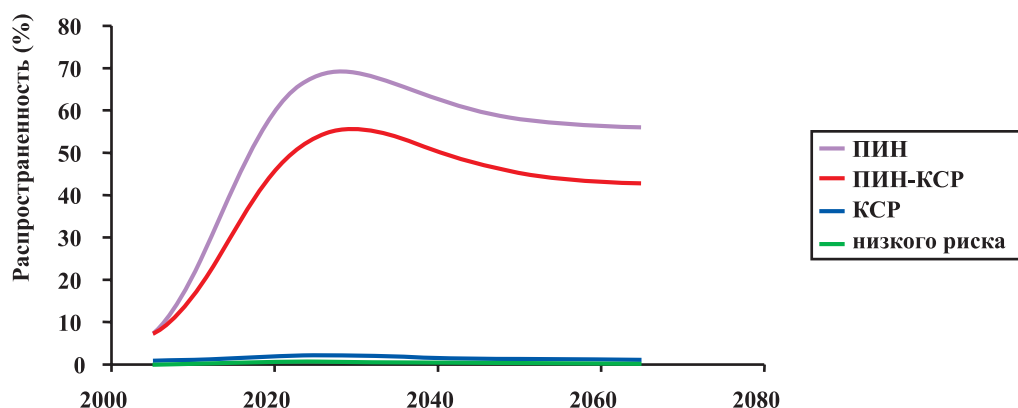
Табл. 22. Значения параметров: прогрессирование заболевания и связанная с ним вероятность передачи

Стадия	Длительность стадии (лет)	Частота неуспешности или резистентности	Относительная вероятность инфицирования (по сравнению с инкубационным периодом)
Первичная	0,5		10
Латентная	8		1
Иммуносупрессии	1,5		5
СПИД	1		5
Лечение			0,01
Неуспешность	1	0,1	1
Лечение резистентности			0,2
Прекращение лечения (резистентность)	1	0,2	0,5

3.4.3 Результаты моделирования

Параметры модели были определены на основании ранее сделанных обзоров литературы и экспертных оценок российских специалистов (описание параметров модели и правилах работы с ней см. в Приложении 3, раздел 3.9). Принятые значения параметров модели и распространенности ВИЧ в группах риска, которые обусловили концентрированную эпидемию среди ПИН, приводятся на Рис. 20.

Рис. 20. Прогнозирование распространенности среди женщин по группам риска



Распространенность ВИЧ среди общего населения для мужчин и женщин представлена на Рис. 21. Несмотря на высокую распространенность ВИЧ среди ПИН, из-за того, что данная группа населения является ограниченной, уровень распространения инфекции не превышает 1%. Это резко контрастирует с другими результатами прогнозирования, большинство которых предсказывают более масштабную эпидемию в России.

Динамика численности ВИЧ-инфицированных лиц из всех групп, включенных в модель (исходя из размера популяции в 100 000 000 жителей), представлена на Рис. 22. Несмотря на то, что инфекция остается концентрированной среди ПИН, отмечаются многочисленные случаи инфекции среди женщин низкого риска инфицирования, являющихся половыми партнерами клиентов тех секс-работниц, которые одновременно являются потребительницами инъекционных наркотиков.

Эффект лечебных мероприятий может выражаться как в продлении жизни пациентов, так и в снижении вероятности передачи вируса благодаря прямому влиянию на снижение вирусной нагрузки. Рис. 23 иллюстрирует эффект назначения антиретровирусной терапии 50% пациентов на 5-летний период, начиная с 2010 года. Приведенные графики иллюстрируют число лиц, находящихся на лечении, и число случаев неудач лечения из-за резистентности. Также показано суммарное число предотвращенных случаев заражения ВИЧ вследствие лечения пациентов.

В условиях, когда преобладающим является путь передачи через совместное использование инъекционных приспособлений, профилактика может быть эффективной только при осуществлении мероприятий в этой группе. Рис. 24 иллюстрирует эпидемиологический эффект снижения использования нестерильных игл потребителями инъекционных наркотиков на 70% при одновременном проведении лечебных мероприятий, начинающихся в 2010 году.



Рис. 21. Прогноз распространенности ВИЧ среди населения

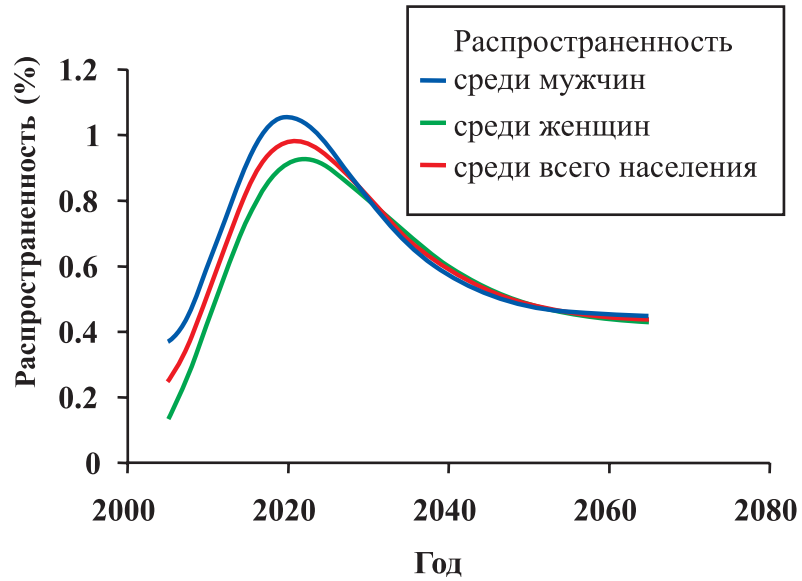


Рис. 22. Прогноз роста абсолютной численности ВИЧ-инфицированных среди различных групп населения

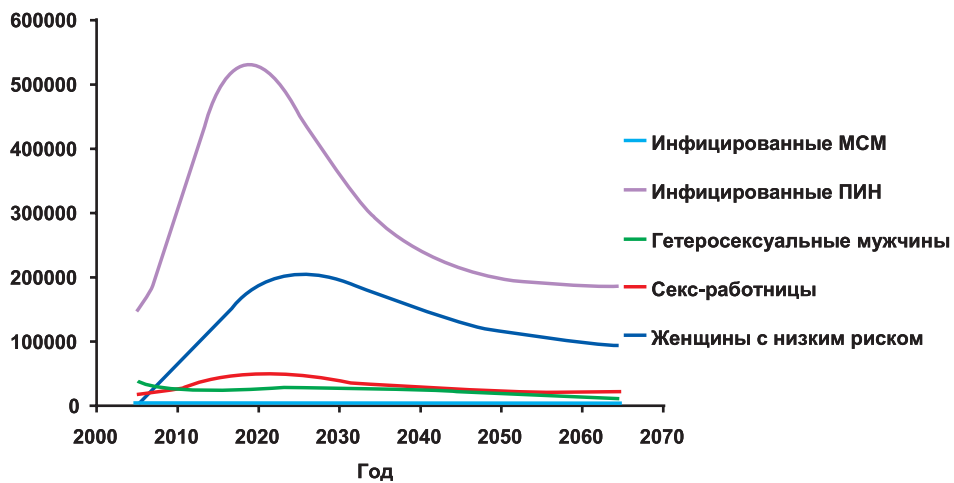


Рис. 23. Прогноз эффекта лечебных мероприятий, включающих антиретровирусную терапию половины нуждающихся пациентов

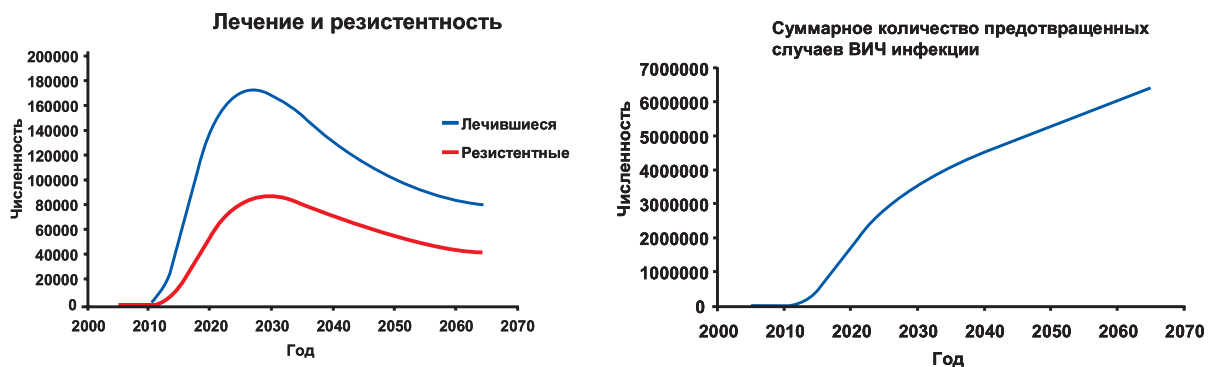
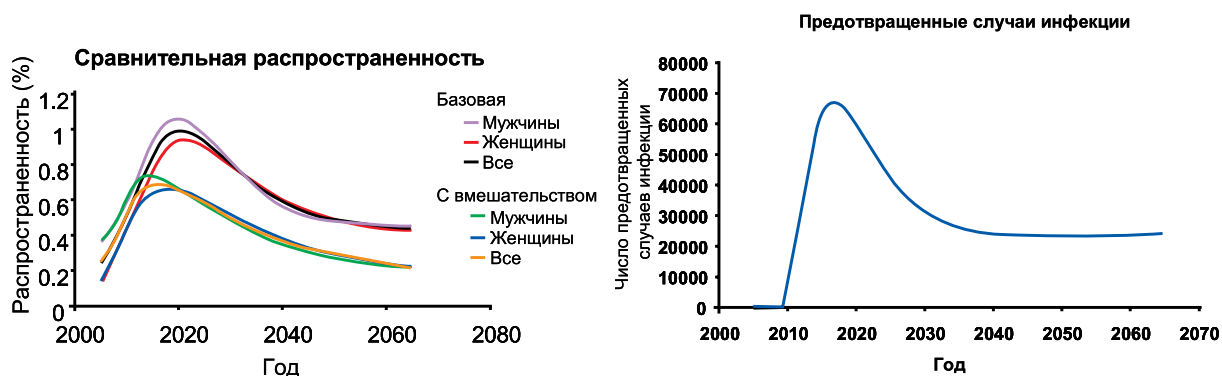
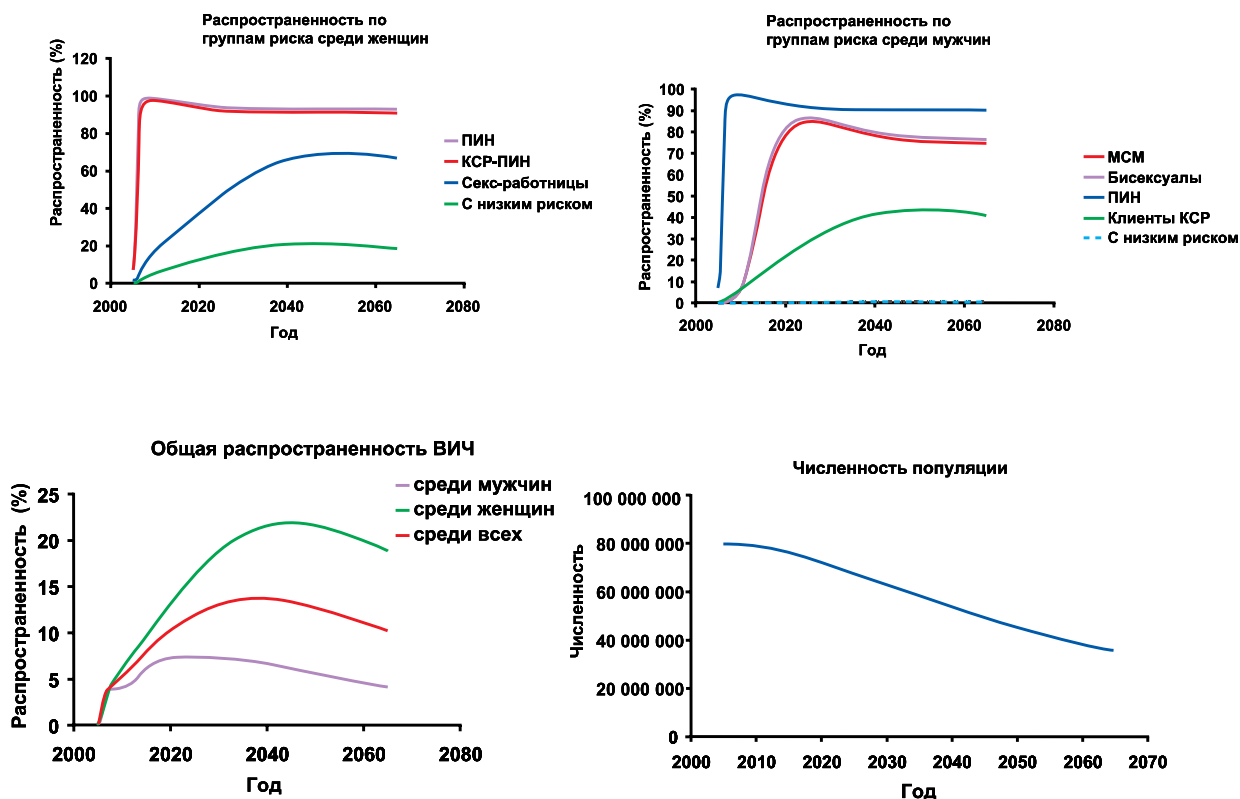


Рис. 24. Влияние мероприятий, включающих программы снижения вреда, в сочетании с антиретровирусной терапией, при их начале в 2010 году



Более масштабная эпидемия ВИЧ прогнозируется при некоторых изменениях параметров. Результаты моделирования, представленные на Рис. 25, иллюстрируют распространение инфекции в группах риска при задании в пять раз более высокой вероятности передачи для всех путей передачи ВИЧ:

Рис. 25. Влияние 5-кратного увеличения вероятности передачи для всех путей передачи ВИЧ



Это значительное увеличение риска инфицирования ВИЧ ведет к крупномасштабной эпидемии. Однако менее значительные изменения могут также приводить к возрастанию распространенности ВИЧ среди отдельных групп риска. Например, увеличение до 50 частоты смены партнеров среди MSM увеличивает распространение инфекции в этой группе риска, как это показано на Рис. 26.

Возрастание рисков, связанных с секс-работой (удвоение числа секс-работниц, которых посещает клиент, до 30 и увеличение числа половых актов в ходе отношений секс-работницы и клиента до 10) может также привести к эпидемии ВИЧ за счет гетеросексуального пути передачи в течение длительного периода времени. Прогнозы представлены на Рис. 27.



Рис. 26. Распространенность ВИЧ при увеличении частоты смены партнеров среди МСМ до 50 в год

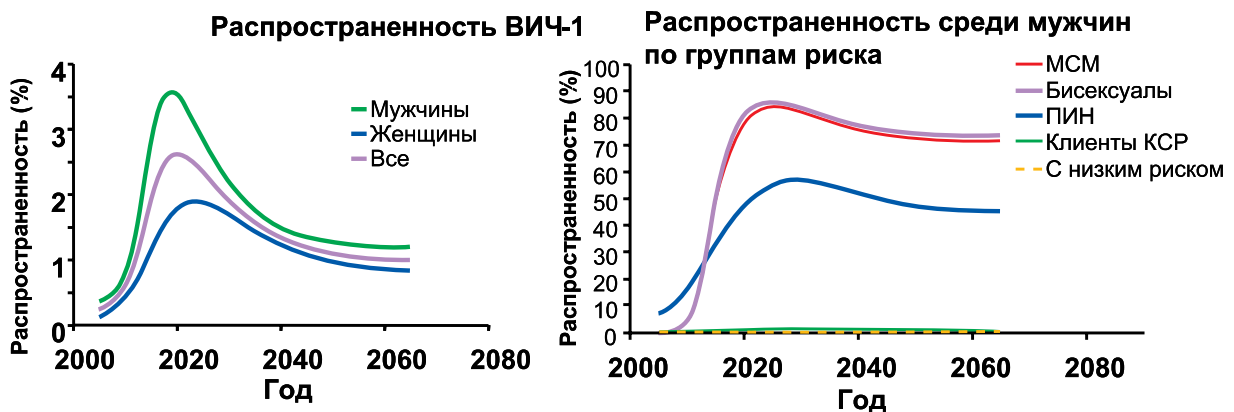
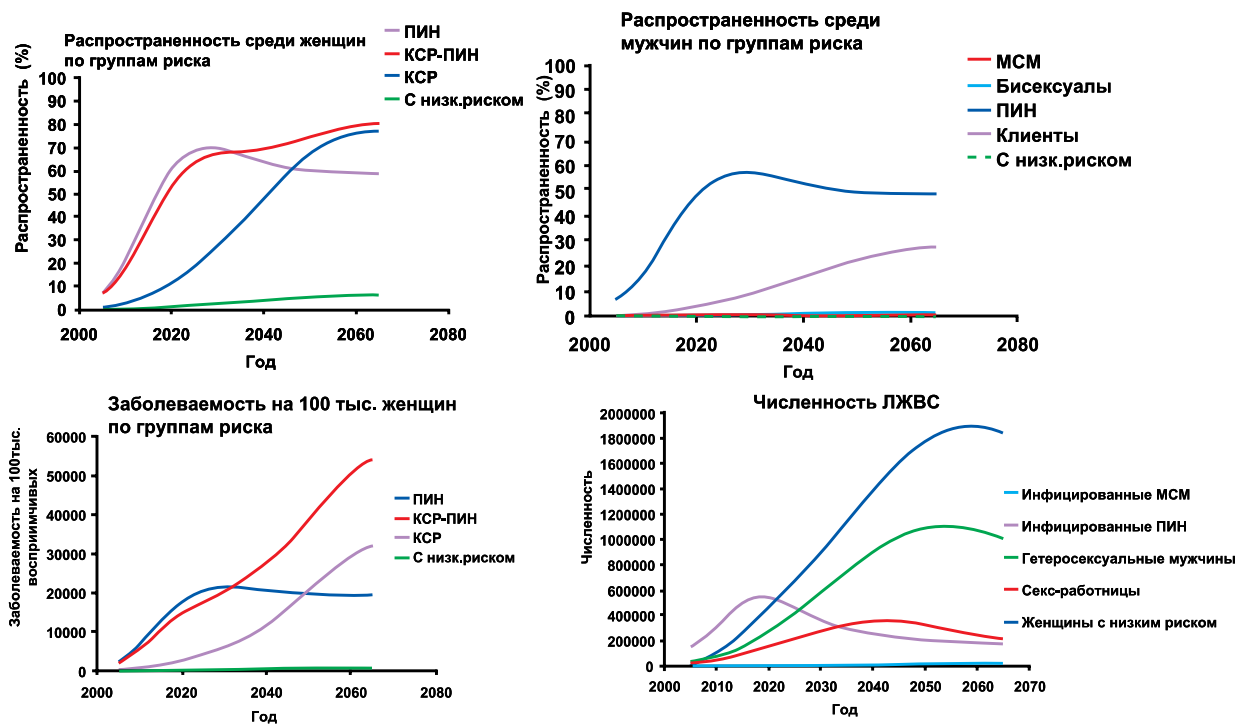


Рис. 27. Влияние увеличения обращений мужчин к секс-работницам



3.4.4 Обсуждение

Сотрудничество с российскими специалистами в области эпидемиологии и биологии ВИЧ позволило в рамках данной программы создать математическую модель распространения ВИЧ. Модель разработана в удобном для пользователя формате и может применяться специалистами, работающими в области контроля за ВИЧ-инфекцией на региональном уровне.

Результаты моделирования при настройке модели на данные, собранные в двух регионах России, и задании соответствующих параметров, показали, что в отличие от ранее делавшихся прогнозов, широкое распространение ВИЧ-инфекции среди российского населения представляется весьма маловероятным. При большом числе инъекционных партнеров и частых эпизодах совместного использования приспособлениями для инъекций, высока вероятность распространения инфекции в популяции ПИН, что приведет к большому числу последующих случаев заражения через сексуальные контакты, многие из них будут наблюдаться среди лиц с поведением низкого риска инфицирования.

Однако маловероятно, чтобы наблюдаемые закономерности поведения могли бы привести к широкомасштабной эпидемии, даже среди потребителей наркотиков. Почему были получены такие данные, если широкая распространенность инфекции среди ПИН уже наблюдается в России?

Здесь возникает ряд гипотез: (1) Социальное давление в отношении приемлемого и неприемлемого типа поведения привело к значительному недосообщению случаев высоко рискованного поведения; (2) Субпопуляция ПИН с наиболее высоко рискованным поведением не была охвачена проведенными исследованиями; (3) Поведение жителей Волгограда и Барнаула принципиально отличается от поведения, жителей регионов с высокой распространенностью ВИЧ, таких как Тольятти; (4) Распространение ВИЧ в России и появившаяся озабоченность населения привели к изменению поведения в изучаемых популяциях. Последние две гипотезы предполагают существование нескольких различных эпидемий ВИЧ среди населения России. Вероятность правильности первых двух гипотез означает необходимость проведения дальнейших исследований, направленных на то, чтобы выявить субпопуляции, не затронутые надзором до настоящего времени, или на то, чтобы получать более правдивые ответы от респондентов — объектов исследований.

Благоприятные прогнозы, полученные на основании наших моделей, следует рассматривать как имеющие ограниченное значение, так как они основаны на ряде не вполне точно установленных параметров. Для иллюстрации этого, мы представили динамику эпидемии, полученную при пятикратном увеличении вероятности передачи ВИЧ в ходе сексуальных отношений. Изменение других параметров модели могло бы привести к широкому распространению ВИЧ в отдельных группах риска. Например, значительное увеличение числа партнеров у МСМ (до 50 новых партнеров в год) может привести к эпидемии в этой популяции, что приведет к высокому уровню распространенности ВИЧ (от 2 до 3 процентов среди мужчин). При этом гетерогенность полового поведения МСМ может вести к тому, что центральная группа МСМ с высоким риском заражения ВИЧ впоследствии передаст инфекцию МСМ с меньшим риском.

3.5 Моделирование влияния миграции в России на распространение ВИЧ среди групп населения высокого и низкого риска инфицирования

Разнообразие групп населения и местных особенностей в России означает, что применение одной модели ко всей стране не может быть оправданным. Перемещение населения по стране, особенно перемещение представителей групп высоко рискованного поведения, может оказать значительный эффект на распространение ВИЧ. В рамках данной программы была разработана простая метапопуляционная модель передачи ВИЧ для изучения влияния миграции на распространение ВИЧ среди популяций высокого и низкого риска инфицирования в разных регионах.

3.5.1 Описание модели

Модель описывает распространение инфекции среди сексуально активного населения, разделенного на группы по полу, поведению (низкий и высокий риск инфицирования), ВИЧ-статусу и факту, являются они мигрантами или нет, в 7 Федеральных округах (ФО). Миграцию характеризуют уровни иммиграции и эмиграции, при том, что иммиграция распределяется между регионами в соответствии с пропорциями иммиграции, установленными для каждого региона, от общего числа эмигрантов. Доля населения, мигрирующего в другие территории, принимается равной для выделенных групп населения. Моделируется сезонная миграция, т.е. мигранты имеют возможность заразиться (или заразить партнера) как дома, так и на территории, куда они выезжают. Постоянные мигранты (приехавшие на место жительства или выехавшие из региона на продолжительный период) учитываются как прирост (убытие) когорты сексуально активного населения. Прибывшие в регион ВИЧ-инфицированные лица учитываются вместе с местными ВИЧ-инфицированными как источники инфекции при расчете коэффициента воспроизводства инфекции, характеризующего интенсивность распространения ВИЧ на территории. Предполагается, что число контактов риска для иммигрантов из групп низкого риска равно такому числу, заданному для территории, куда они прибыли, если же иммигранты принадлежат группам высокого риска инфицирования, то число контактов риска для них определяется территорией, откуда они прибыли. Модель описывает передачу ВИЧ посредством употребления инъекционных наркотиков, гетеросексуальных или гомосексуальных контактов. Для описания передачи вируса от инфицированного человека к неинфицированному использовалось минимально необходимое число параметров.

Модель настраивалась на расчет распространения ВИЧ в Федеральных округах России. Параметризация модели осуществлялась с использованием официальных данных, полученных в Государственном комитете по статистике (Госкомстат) по Федеральным округам. Демографические данные, такие как численность населения и соотношение полов, а также данные

о числе мигрантов из каждой территории и в нее, были взяты из сборника Госкомстата (и с учетом предположения, что доли мигрирующих мужчин и женщин равны), а смертность была задана на основании данных оригинальной программы Фэйс (FAIS), разработанной Центральным научно-исследовательским институтом организации и информатизации здравоохранения (ЦНИИОИЗ). На момент разработки данной модели у нас не было данных о численности групп риска, поэтому использовались оценочные данные о численности ПИН, равные удвоенному количеству зарегистрированных ПИН в каждом из регионов, и число зарегистрированных случаев инфекций, передающихся половым путем, в каждой из территорий в качестве численности группы риска. Число зарегистрированных случаев ВИЧ в каждой из территорий на 2002 год использовалось в качестве исходных параметров модели.

В данной модели рискованным контактом считается контакт через совместное использование игл (или иного инъекционного оборудования), гетеросексуальный контакт с секс-работницей без презерватива или гомосексуальный контакт без презерватива, при том, что вероятность передачи была установлена на уровне 0,3. Частота рискованных контактов была установлена на уровне 80 в год для мужчин с высоким риском, 120 в год для женщин с высоким риском и 0,05 в год для мужчин и женщин из групп низкого риска. Предположили, что не существует никаких предпочтений в выборе сексуальных партнеров из групп высокого и низкого риска инфицирования и из разных возрастных групп населения (т.е. миксинг был установлен как однородный). Также предполагалось, что треть ВИЧ-инфицированных изменили свое поведение после инфицирования. Показатель увеличения коэффициента смертности после заражения ВИЧ и вследствие высоко рискованного поведения принят равным 1,1, продолжительность периода ВИЧ-инфицирования до развития СПИДа принята равной 10 годам, продолжительность жизни со СПИДом — 3 годам.

3.5.2 Результаты

В рамках описанных предположений и допущений получены следующие результаты моделирования. Прогноз числа случаев ВИЧ-инфекции в каждом из Федеральных округов, приводится на Рис. 28.

Наивысший пик распространенности ВИЧ (приходящийся на восьмой год от начала расчетов, т.е. 2010 г.) прогнозируется для Сибирского ФО, после чего эпидемия пойдет на спад за счет летальности ранее зараженных лиц и сокращения размеров групп высокого риска. В Приволжском ФО пик пораженности населения наступит раньше и будет несколько ниже. Далее, в порядке убывания по наибольшей численности инфицированного населения следуют Уральский, Центральный и Южный округа, затем Северо-западный, и, наконец — Дальневосточный округ. Наиболее быстрая скорость развития эпидемии прогнозируется в Уральском ФО (что совпадает с наблюдаемыми сегодня данными). Кроме того, нами были рассчитаны прогнозы для отдельных групп риска. Например, прогнозы числа случаев ВИЧ-инфекции для мужчин и женщин с высоким риском заражения по различным Федеральным округам показаны на Рис. 29 и 30.

Для мужчин развитие эпидемического процесса идет быстрее. Распределение округов по величине наибольшей пораженности населения такое же, как на диаграмме для всего населения, но в Центральном ФО пик несколько ниже.

Наблюдаемая закономерность характерна и для женщин высокого поведенческого риска, но пики распространенности в Приволжском и Сибирском округах, являющиеся наиболее высокими в России, на этой диаграмме расположены ближе друг к другу.

Прогнозируемое распространение ВИЧ-инфекции среди популяций низкого риска заражения гораздо меньше, чем ожидалось на основании расчетов на других моделях.

В трех Федеральных округах наблюдаются разные закономерности для мужчин низкого риска инфицирования. Прогнозируемая динамика пораженности населения для Приволжского, Центрального и Уральского округов снижается сразу же после 2002 года, и в них не отмечается никаких тенденций возрастания, которые наблюдаются в других группах населения. Это может быть результатом неправильной оценки параметров.

Случаи ВИЧ-инфекции среди женщин низкого риска инфицирования для всех округов представлены на Рис. 32.

С помощью этой модели мы можем изучать различные последствия миграции и изменений рискованного поведения. Следующие диаграммы отражают результаты расчетов при отсутствии миграции (Рис. 33) и при уменьшении вдвое числа рискованных контактов (Рис. 34).

Как следует из сравнения Рис. 28 и Рис. 33, сезонная миграция внутри страны, когда на всей территории уже распространен ВИЧ, оказывает незначительное влияние на развитие эпидемического процесса.

Если уменьшить число рискованных контактов в 2 раза (Рис. 34) в каждом из Федеральных округов, то число случаев ВИЧ инфекции в них снижается. При этом ранговые места регионов с

Рис. 28. Число случаев ВИЧ-инфекции в Федеральных округах (после 2002 года, все группы риска)

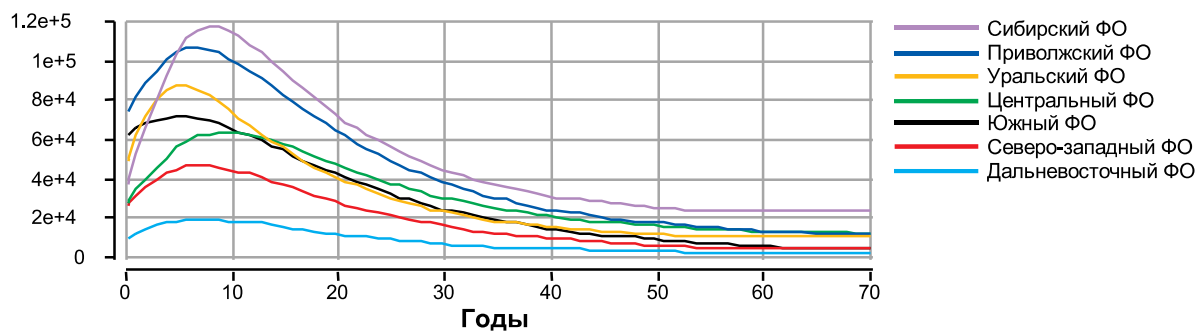


Рис. 29. Число случаев ВИЧ-инфекции в каждом из Федеральных округов (годы после 2002 года; мужчины с высоким риском заражения)

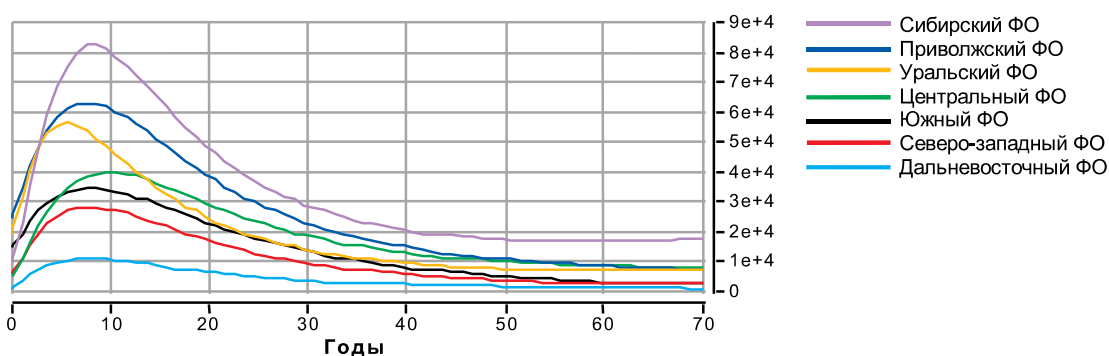


Рис. 30. Число случаев ВИЧ-инфекции в каждом из Федеральных округов (годы после 2002 года; женщины с высоким риском заражения)

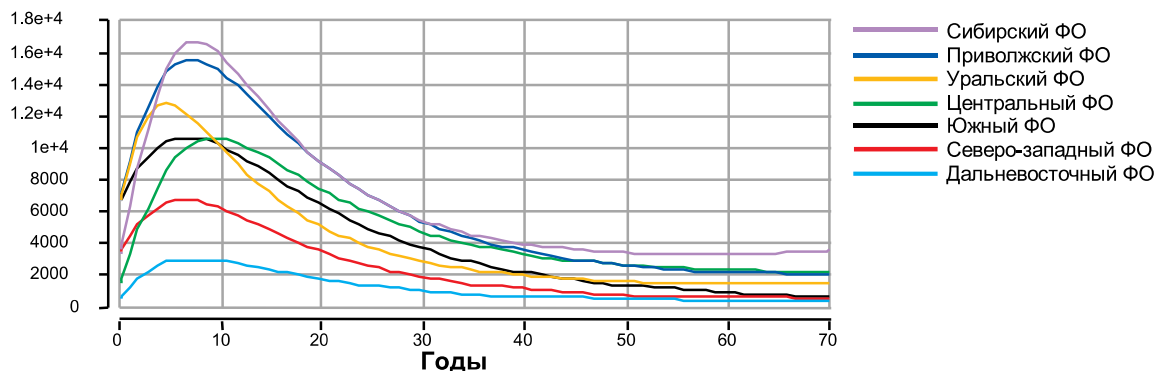


Рис. 31. Случаи ВИЧ-инфекции среди мужчин низкого риска инфицирования в каждом из Федеральных округов (годы после 2002 года; мужчины с низким риском)

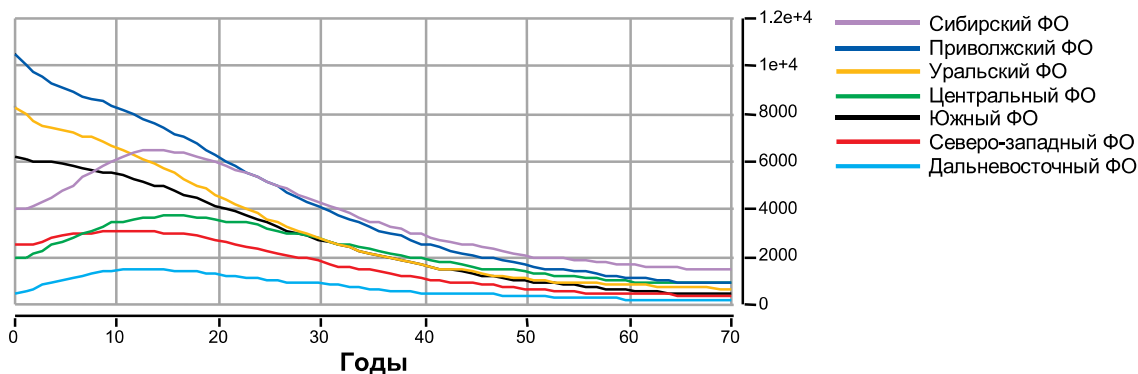


Рис. 32. Случаи ВИЧ-инфекции среди женщин низкого риска заражения в каждом из Федеральных округов (годы после 2002 года; женщины с низким риском)

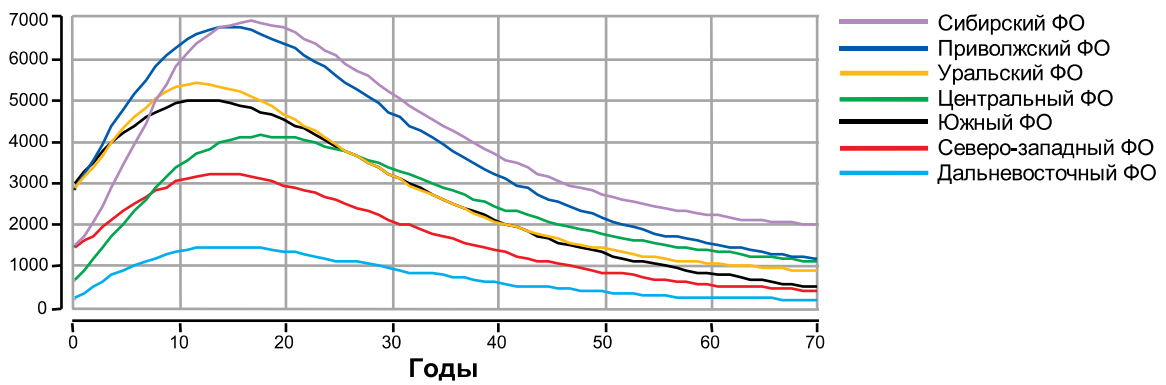


Рис. 33. Общее число случаев ВИЧ-инфекции в каждом из Федеральных округов с течением времени (годы после 2002 года; без учета миграции)

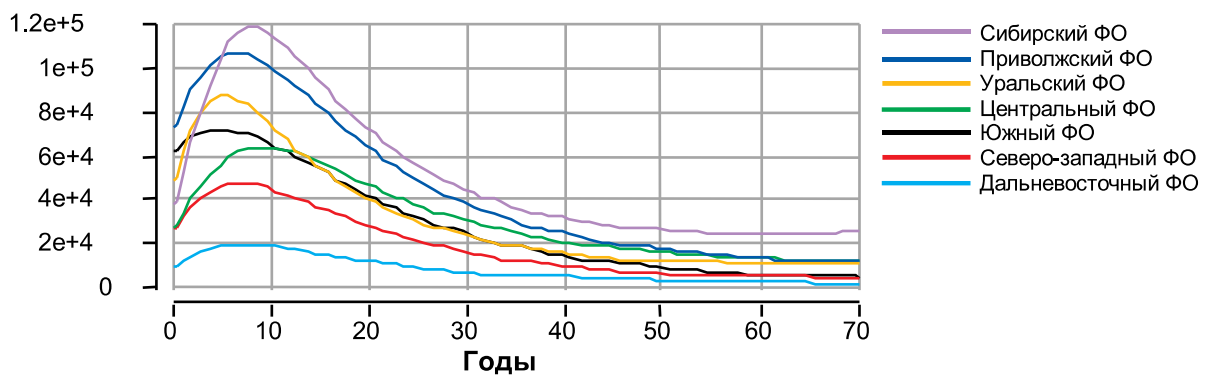
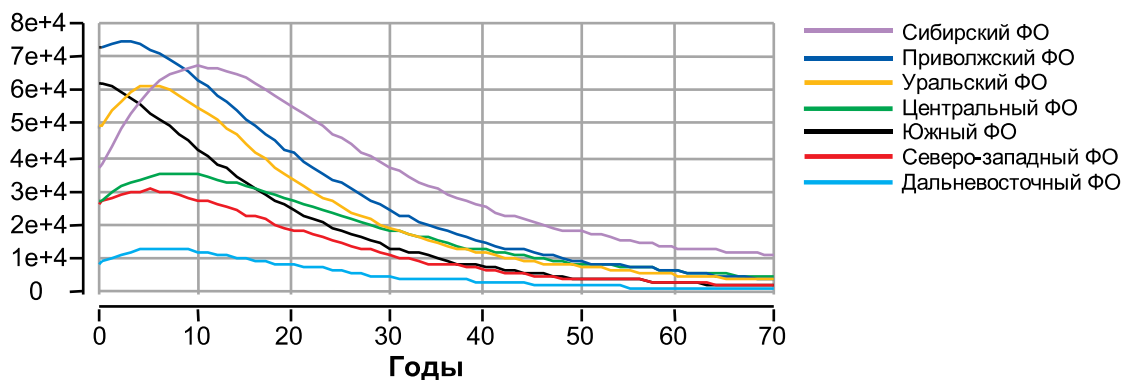


Рис. 34. Общее число случаев ВИЧ-инфекции в каждом из Федеральных округов (годы после 2002 года; число контактов риска уменьшено в два раза)



точки зрения числа случаев ВИЧ инфекции изменяются. Это также происходит и из-за того, что в Приволжском ФО в настоящее время наблюдается такая же крупная эпидемия, как в Сибирском ФО. Это резко контрастирует с тем, насколько мало изменяется характер эпидемии с миграцией или без нее. Очевидно, что с использованием этих параметров и допущений, эффект миграции для будущего эпидемии значительно меньший, чем эффект изменения рискованного поведения.

Результаты проведенных расчетов метапопуляционной модели свидетельствуют, что интенсивность миграционных процессов не оказывает существенного влияния на развитие эпидемического процесса на тех территориях, где уже идет передача ВИЧ, и ее влияние значимо лишь в момент заноса инфекции на свободную от нее территорию. На скорость развития эпидемического процесса наибольшее влияние оказывают размеры групп, наиболее уязвимых к заражению ВИЧ, и число рискованных контактов у жителей территории.

3.6 Заключение

Будущее эпидемии, которая сейчас развивается в России, сложно прогнозировать, в основном, вследствие недостаточного количества данных эпиднадзора и информации о существующих закономерностях рискованного поведения. В этой главе мы проанализировали ранее опубликованные прогнозы развития эпидемии для России; построили математические модели для изучения динамики эпидемии, используя значения параметров, полученные в ходе поведенческих исследований, проведенных данной программой. Нами была разработана и применена на практике простая модель передачи ВИЧ-инфекции, для изучения взаимодействия между ПИН (группы высокого риска) и общим населением, исследовалась возможность использовать информацию о структуре сети взаимодействия ПИН между собой и лицами не-ПИН для будущего моделирования распространенности ВИЧ; в сотрудничестве с российскими специалистами была разработана структурная модель динамики передачи ВИЧ, отражающая характеристики различных популяций риска ВИЧ-инфицирования и их взаимодействие. Последняя модель использовалась для разработки предварительных математических эпидемиологических моделей. Мы также построили простую метапопуляционную модель, которую можно использовать для изучения влияния миграционных процессов на эпидемию ВИЧ.

Делавшиеся ранее прогнозы будущей эпидемии ВИЧ в России дали столь неоднородные результаты, что интерпретировать их довольно сложно. Помимо недостаточности информации о рискованных типах поведения, также имеется значительная неопределенность в отношении как размера, так и динамики популяций высокого риска. Нами с помощью моделирования в рамках данной программы была показана потенциальная важность наличия такой информации. Модель распространения ВИЧ среди ПИН и общего населения с оцененными программой параметрами позволила оценить наблюдаемую в России ситуацию как концентрированную эпидемию в популяции ПИН. Более подробная модель, разработанная в сотрудничестве с российскими специалистами, продемонстрировала, что даже небольшие изменения в параметрах, характеризующих передачу, могут оказывать выраженное влияние на ход эпидемии ВИЧ.

Поведенческие исследования, проведенные в ходе программы, предоставили нам некоторые данные как о сексуальном, так и об инъекционном поведении разных групп населения, включая труднодоступную популяцию ПИН. Однако, при изучении частоты смены сексуальных и инъекционных партнеров выявлена значительная гетерогенность в поведении, и формализовать эту гетерогенность сложно. Частота совместного использования игл, сообщенная ПИН в ходе поведенческих исследований, оказалась недостаточной, чтобы вызвать эпидемию ВИЧ при расчетах на наших моделях.

Можно предположить, что из-за невысокого уровня рискованного поведения в этой популяции будет наблюдаться лишь ограниченная эпидемия ВИЧ. Также эта ситуация может свидетельствовать о произошедших в последнее время изменениях в поведении в результате лучшего осознания риска заразиться ВИЧ; или (как альтернатива) это может быть результатом того, что исследование в среде ПИН не включило в себя лиц с наиболее высоко рискованным поведением. Так как представленные результаты противоречат данным, полученным с использованием других моделей, требуется дальнейшее изучение распределения рисков в изучаемой популяции.

В использованных моделях не делалась попытка учесть всю разнородность как сексуального, так и связанного с наркотиками инъекционного поведения, но выявленная при моделировании потенциальная значимость такой гетерогенности указывает, что нужны дальнейшие попытки изучать факторы, влияющие на передачу ВИЧ. Может потребоваться изучение сетей инъекционных и сексуальных контактов как в общем населении, так и среди групп высокого риска. Однако, как уже упоминалось в этом отчете, необходима значительная исследовательская работа для определения наиболее подходящих методов моделирования таких сетей.

Наконец, прогнозы эпидемии ВИЧ, сделанные с помощью моделей, использованных в ходе данной программы, являются относительно благополучными, даже при том, что использовавшиеся в моделях характеристики частоты совместного использования инъекционных приспособлений были значительно выше данных, сообщенных в ходе поведенческого исследования ПИН. Однако не следует «успокаиваться», опираясь на полученные данные, так как многие из использовавшихся параметров являются плохо изученными, и результаты модели показывают, что незначительные изменения параметров могут привести к значительному росту распространенности ВИЧ.

Разработанные модели предоставляют инструмент для исследования потенциального эффекта от противоэпидемических мероприятий. В данной главе это было представлено лишь иллюстративно. Остальные результаты работы с использованием наших моделей по оценке влияния лечебно-профилактических вмешательств и их сочетания на распространенность ВИЧ, а также экономическая эффективность различных мероприятий приводятся в Главе 5.

3.7 Приложение 1: Полное описание модели, представленной в разделе 3.3.1

В использовавшейся модели население было разделено на четыре группы: мужчины с низким риском инфицирования, мужчины с высоким риском (ПИН), женщины с низким риском и женщины с высоким риском (ПИН). Высокий риск был определен как «хотя бы раз делавшие инъекции», а низкий риск как «никогда не делавшие инъекции». Было сделано предположение, что инъекционный путь передачи актуален только между членами группы высокого риска, в то время как половая передача происходит как внутри групп высокого и низкого риска, так и между этими группами.

Постоянные параметры модели обозначаются $X_{k,i}^s$ где k означает пол, i определяет группу риска: $i=1$ для высокого риска и $i=2$ для низкого риска, s указывает на статус ВИЧ: $s=0$ соответствует восприимчивым и $s=1$ четырем стадиям ВИЧ инфекции, где 4 стадия означает СПИД. Модель определяют следующие простые дифференциальные уравнения.

Для индивидуумов с низким риском:

$$\begin{aligned} \frac{dX_{k,2}^0}{dt} &= 0.5vN + \kappa_k X_{k,1}^0 - (\phi_k + \mu) X_{k,2}^0 - X_{k,2}^0 c_{k,2} \sum_{m=1}^2 \left(\frac{\sum_{s=1}^4 [\beta_k^s X_{k',m}^s]}{\sum_{s=0}^4 [X_{k',m}^s]} \right) \\ \frac{dX_{k,2}^1}{dt} &= \kappa_k X_{k,1}^1 - (\phi_k + \mu + \sigma_1) X_{k,2}^1 + X_{k,2}^0 c_{k,2} \sum_{m=1}^2 \left(\frac{\sum_{s=1}^4 [\beta_k^s X_{k',m}^s]}{\sum_{s=0}^4 [X_{k',m}^s]} \right) \\ \frac{dX_{k,2}^s}{dt} &= \kappa_k X_{k,1}^s - (\phi_k + \mu + \sigma_s) X_{k,2}^s \quad \text{for } s = 2-4 \end{aligned}$$

Для индивидуумов с высоким риском:

$$\begin{aligned} \frac{dX_{k,1}^0}{dt} &= \phi_k X_{k,2}^0 - (\kappa_k + \mu + \mu'_k) X_{k,1}^0 - X_{k,1}^0 c_{k,1} \sum_{m=1}^2 \left(\frac{\sum_{s=1}^4 [\beta_k^s X_{k',m}^s]}{\sum_{s=0}^4 [X_{k',m}^s]} \right) \\ &\quad - X_{k,1}^0 \gamma \left[\frac{\sum_{s=1}^4 \left[\theta^s \sum_{u=1}^2 X_{u,1}^s \right]}{\sum_{s=0}^4 \left[\sum_{u=1}^2 X_{u,1}^s \right]} \right] \\ \frac{dX_{k,1}^1}{dt} &= \phi_k X_{k,2}^1 - (\kappa_k + \mu + \mu'_k + \sigma_1) X_{k,1}^1 + X_{k,1}^0 c_{k,1} \sum_{m=1}^2 \left(\frac{\sum_{s=1}^4 [\beta_k^s X_{k',m}^s]}{\sum_{s=0}^4 [X_{k',m}^s]} \right) \\ &\quad + X_{k,1}^0 \gamma \left[\frac{\sum_{s=1}^4 \left[\theta^s \sum_{u=1}^2 X_{u,1}^s \right]}{\sum_{s=0}^4 \left[\sum_{u=1}^2 X_{u,1}^s \right]} \right] \\ \frac{dX_{k,1}^s}{dt} &= \phi_k X_{k,2}^s - (\kappa_k + \mu + \mu'_k + \sigma_s) X_{k,1}^s \quad \text{for } s = 2-4 \end{aligned}$$

где ν — рождаемость, N — общая численность населения, κ_k и ϕ_k — специфичные для пола показатели начала и прекращения высоко рискованного поведения, соответственно, μ — нормальный уровень смертности, μ'_k — специфичная для пола избыточная смертность, связанная с принадлежностью к группе высокого риска, $c_{k,i}$ — частота смены половых партнеров, определенная для пола и для группы рискованного поведения, ρ_{kim} — вероятность того, что индивидuum пола k и из группы риска i будет иметь половой контакт с индивидuumом противоположного пола из группы риска m , β_k^s — вероятность передачи через половой контакт от пола k' полу k , что зависит от стадии инфекции s , γ — показатель смены инъекционных партнеров, θ^s — вероятность передачи через употребление инъекционных наркотиков, зависящая от стадии инфекции s , σ_s — показатель перехода на следующую стадию ВИЧ инфекции (или смерти от СПИД на 4-й стадии).

Частота смены половых партнеров задается для мужчин и женщин с высоким риском, а также для мужчин с низким риском, и рассчитывается для женщин с низким риском как:

$$c_{2,2} = \left[\left(\sum_{i=1}^2 c_{1,i} N_{1,i} \right) - c_{2,1} N_{2,1} \right] / N_{2,2}$$

Сексуальный миксинг для мужчин определяется по шкале от выборочного до случайного с помощью величины ε :

$$\rho_{1,i,j} = \delta_{i,j} (1 - \varepsilon) + \varepsilon \frac{c_{2,j} N_{2,j}}{\sum_{w=1}^2 (c_{2,w} N_{2,w})}$$

Тогда образом, миксинг для женщин в виде величины, обратной числу партнерских отношений, составляет:

$$\rho_{2,i,j} = \left(\rho_{1,j,i} c_{1,j} N_{1,j} \right) (c_{2,i} N_{2,i})$$

3.8 Приложение 2: Полное описание модели, представленной в разделе 3.3.5

Следующие простые дифференциальные уравнения модели описывают инфицирование и заболевание в девяти различных группах риска. Переменные обозначаются $X_{s,r}^i$ где индекс i показывает, оказали ли мероприятия прямое воздействие на популяцию: 1 обозначает лиц, не затронутых мероприятием и 2 обозначает лиц, чье поведение было изменено этим мероприятием. Индекс r обозначает группу риска: 1 — гомосексуалисты; 2 — бисексуалы; 3 — мужчины-потребители инъекционных наркотиков; 4 — клиенты секс-работниц; 5 — прочие сексуально активные мужчины; 6 — женщины — потребительницы инъекционных наркотиков; 7 — женщины — потребительницы инъекционных наркотиков, одновременно являющиеся секс-работницами; 8 — секс-работницы; 9 — прочие сексуально активные женщины. Индекс s относится к инфекционному статусу: 1 — неинфицированные; 2 — первичная инфекция; 3 — латентная инфекция; 4 — иммуносупрессия; 5 — СПИД; 6 — находящиеся на АРВ терапии; 7 — неэффективность терапии; 8 — лечившиеся с резистентным вирусом; 9 — неэффективность терапии при резистентности вируса.

$$\frac{dX_{r,1}^1}{dt} = b\theta_r N'(1 - \kappa_r(t)) - (\mu_r + \lambda_r^1 + \nu_r(t))X_{r,1}^1$$

$$\frac{dX_{r,2}^1}{dt} = \lambda_r^1 X_{r,1}^1 - (\mu_r + \sigma_1 + \nu_r(t))X_{r,2}^1$$

$$\frac{dX_{r,3}^1}{dt} = \sigma_1 X_{r,2}^1 - (\mu_r + \sigma_2 + \nu_r(t))X_{r,3}^1$$

$$\frac{dX_{r,4}^1}{dt} = \sigma_2 X_{r,3}^1 - (\mu_r + \sigma_3 + \nu_r(t) + \tau_r(t))X_{r,4}^1$$

$$\frac{dX_{r,5}^1}{dt} = \sigma_3 X_{r,4}^1 - (\mu_r + \sigma_4 + \nu_r(t) + \tau_r(t))X_{r,5}^1$$

$$\frac{dX_{r,6}^1}{dt} = \tau_r(t)(X_{r,4}^1 + X_{r,5}^1) - (\mu_r + f + \phi + \nu_r(t))X_{r,6}^1$$

$$\frac{dX_{r,7}^1}{dt} = fX_{r,6}^1 - (\mu_r + \sigma_5 + \nu_r(t))X_{r,7}^1$$

$$\frac{dX_{r,8}^1}{dt} = \phi X_{r,6}^1 - (\mu_r + \sigma_6 + \nu_r(t))X_{r,8}^1$$

$$\frac{dX_{r,9}^1}{dt} = \sigma_6 X_{r,8}^1 - (\mu_r + \sigma_7 + \nu_r(t))X_{r,9}^1$$

$$\begin{aligned} \frac{dX_{r,1}^2}{dt} &= b\theta_r N' \kappa_r(t) + \nu_r(t) X_{r,1}^1 - (\mu_r + \lambda_r^2) X_{r,1}^2 \\ \frac{dX_{r,2}^2}{dt} &= \lambda_r^2 X_{r,1}^2 + \nu_r(t) X_{r,2}^1 - (\mu_r + \sigma_1) X_{r,2}^2 \\ \frac{dX_{r,3}^2}{dt} &= \sigma_1 X_{r,2}^2 + \nu_r(t) X_{r,3}^1 - (\mu_r + \sigma_2) X_{r,3}^2 \\ \frac{dX_{r,4}^2}{dt} &= \sigma_2 X_{r,3}^2 + \nu_r(t) X_{r,4}^1 - (\mu_r + \sigma_3 + \tau_r(t)) X_{r,4}^2 \\ \frac{dX_{r,5}^2}{dt} &= \sigma_3 X_{r,4}^2 + \nu_r(t) X_{r,5}^1 - (\mu_r + \sigma_4 + \tau_r(t)) X_{r,5}^2 \\ \frac{dX_{r,6}^2}{dt} &= \tau_r(t) (X_{r,4}^2 + X_{r,5}^2) + \nu_r(t) X_{r,6}^1 - (\mu_r + f + \phi) X_{r,6}^2 \\ \frac{dX_{r,7}^2}{dt} &= f X_{r,6}^2 + \nu_r(t) X_{r,7}^1 - (\mu_r + \sigma_5) X_{r,7}^2 \\ \frac{dX_{r,8}^2}{dt} &= \phi X_{r,6}^2 + \nu_r(t) X_{r,8}^1 - (\mu_r + \sigma_6) X_{r,8}^2 \\ \frac{dX_{r,9}^2}{dt} &= \sigma_6 X_{r,8}^2 + \nu_r(t) X_{r,9}^1 - (\mu_r + \sigma_7) X_{r,9}^2 \end{aligned}$$

где b — показатель вступления в сексуально активный возраст, являющийся функцией числа женщин в населении N' , которое равно сумме женщин в каждой из четырех групп активности женщин:

$$N' = \sum_{i=1}^2 \sum_{r=6}^9 \sum_{s=1}^9 X_{r,s}^i$$

Доля лиц, пополняющих каждую из девяти групп риска, выражается параметром θ_r . Размер групп, не затронутых мероприятиями, зависит от воздействия мероприятия в момент времени t , что уменьшает долю лиц, пополняющих сексуально-активные группы за счет взросления на $\kappa_r(t)$. Из групп, не затронутых мероприятиями, лица могут выходить с частотой $\nu_r(t)$, зависящей от группы риска. Смертность населения μ_r также зависит от группы риска в той мере, в которой смертность потребителей инъекционных наркотиков может отличаться от смертности лиц, не являющихся инъекционными потребителями. Параметр σ_q обозначает показатель перехода на следующую стадию заболевания или смерть от СПИДа. Предполагается, что получать антиретровирусную терапию могут только лица с выраженной иммуносупрессией ($s = 4$) или со СПИД ($s = 5$), переход к которым характеризует частота $\tau_r(t)$, специфичная для каждой группы риска. Как показатель перехода в группу профилактического мероприятия, так и показатель получения антиретровирусной терапии являются функцией времени, так что начало и охват мероприятием можно планировать на различные моменты развития эпидемии. Предполагается, что неэффективность терапии с частотой f не синонимична эволюции резистентности вируса ВИЧ, которая может приводить к неэффективности и обратному переходу к СПИД с частотой σ_6 .

Вероятность заражения ВИЧ λ_r^i зависит от категории мероприятия и группы риска и является разной для каждой группы риска. В качестве примера приводится формула для расчета риска инфицирования для MSM, бисексуалов и мужчин-потребителей инъекционных наркотиков:

$$\lambda_1^i = c_r^i \omega_1 \left[\rho \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \Psi_{1i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{1s}^{ii} X_{1,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\} + (1-\rho) \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \Psi_{2i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{2s}^{ii} X_{2,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{2,s}^i} \right\} \right) \right) \right. \\ \left. + (1-\omega_1) \left\{ \rho \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \Psi_{1i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{1s}^{ii} X_{1,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\} + (1-\omega_1) \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \Psi_{2,i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{1s}^i X_{1,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\} \right) \right) \right\} \right. \\ \left. + (1-\rho) \left\{ \omega_2 \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \Psi_{1,i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{2s}^{ii} X_{2,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\} + (1-\omega_2) \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \Psi_{2,i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{2s}^i X_{2,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\} \right) \right) \right\} \right]$$

Здесь c_r^i — годовой показатель появления половых партнеров из группы риска, который является специфичным в отношении мероприятия, ρ — доля партнерских отношений между мужчинами за счет чистых гомосексуалистов и $1-\rho$ — за счет бисексуалов. Доли чистых и бисексуальных МСМ, имеющих другую ИППП, обозначается ω_1 и ω_2 соответственно. Специфичная для групп риска часть сексуальных партнерских отношений, возникающих между лицами из двух групп, охваченных или нет мероприятиями, зависит как от доли этой группы, попадающей под воздействие мероприятия в конкретный момент времени, так и от относительной частоты смены партнеров среди тех, кто оказался под воздействием мероприятия, и тех, кто оказался вне него, и обозначается $\Psi_{ii}(t)$. Доля половых партнеров, которые являются ВИЧ-инфицированными, определяет риск инфицирования и вероятность передачи вируса в ходе партнерских отношений, которая равна β_{rs}^i для лиц, не имеющих ИППП, и β_{rs}^{ii} для лиц, имеющих ИППП, и зависит от группы риска, к которой относится партнер, стадии ВИЧ инфекции и категории мероприятия, воздействующего на партнера.

Вероятность передачи вируса в ходе партнерских отношений являться функцией числа незащищенных половых актов в ходе партнерских отношений для каждой из групп риска:

$$\beta_{rs}^i = 1 - (1 - \alpha_{rs})^{a_r(1-\pi_{ri})}$$

где α_{rs} — группа риска и стадия инфекционный статус, от которых зависит вероятность заражения, приходящаяся на половой акт, α_r — число половых актов в ходе партнерских отношений, π_{ri} — число половых актов, защищенных использованием презерватива, зависящее от группы риска и категории мероприятий.

Риск заражения ВИЧ инфекцией для бисексуалов зависит как от их контактов с чистыми МСМ и МСМ-бисексуалами, так и с женщинами, включая секс-работниц, секс-работниц-ПИН и женщин с низким риском. Для простоты предполагается, что среди бисексуалов нет ПИН, а также у них нет контактов с женщинами, являющимися ПИН. Таким образом, риск для бисексуалов выражается уравнением:

$$\lambda_2^i = \gamma_1 + \gamma_2$$

$$\gamma_2^i = c_2 \delta \left\{ \begin{aligned} & \omega_2 \left[\rho \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{1i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{1s}^{ti} X_{1,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\rangle + (1-\rho) \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{2i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{2s}^{ti} X_{2,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{2,s}^i} \right\rangle \right\} \right. \\ & \left. + (1-\omega_2) \left\{ \rho \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{1i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{1s}^{ti} X_{1,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\rangle + (1-\rho) \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{2i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{1s}^{ti} X_{1,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\rangle \right\} \right. \right. \\ & \left. \left. + (1-\rho) \left\{ \omega_2 \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{1i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{2s}^{ti} X_{2,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\rangle + (1-\omega_2) \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{2i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{2s}^{ti} X_{2,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{1,s}^i} \right\rangle \right\} \right\} \right. \right. \end{aligned} \right\}$$

где δ — доля бисексуальных половых партнеров, являющихся мужчинами

$$\gamma_2^i = c_2^i (1-\delta) \left\{ \begin{aligned} & \omega_2 \left[(1-\chi_2) \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{9i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{9s}^{ti} X_{9,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{9,s}^i} \right\rangle + \chi_2 \xi \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{7i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{7s}^{ti} X_{7,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{7,s}^i} \right\rangle \right\} + \right. \\ & \left. \chi_2 (1-\xi) \left\{ \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{8i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{8s}^{ti} X_{8,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{8,s}^i} \right\rangle \right\} \right] \\ & \left. + (1-\omega_2) \left\{ \begin{aligned} & (1-\chi_2) \left\{ \begin{aligned} & \omega_9 \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{9i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{9s}^{ti} X_{9,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{9,s}^i} \right\rangle \\ & + (1-\omega_9) \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{9i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{9s}^{ti} X_{9,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{9,s}^i} \right\rangle \end{aligned} \right\} \\ & + \chi_2 \xi \left\{ \begin{aligned} & \omega_7 \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{7i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{7s}^{ti} X_{7,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{7,s}^i} \right\rangle \\ & + (1-\omega_7) \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{7i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{7s}^{ti} X_{7,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{7,s}^i} \right\rangle \end{aligned} \right\} \\ & + \chi_2 (1-\xi) \left\{ \begin{aligned} & \omega_8 \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{8i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{8s}^{ti} X_{8,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{8,s}^i} \right\rangle \\ & + (1-\omega_8) \sum_{i=1,2} \left\langle \Psi_{8i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{8s}^{ti} X_{8,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{8,s}^i} \right\rangle \end{aligned} \right\} \end{aligned} \right\} \end{aligned}$$

где χ_2 — доля бисексуальных половых контактов с лицами, занимающимися коммерческим сексом и ξ — доля партнерских отношений с секс-работницами, употребляющими инъекционные наркотики.

Потребители инъекционных наркотиков имеют риск инфицирования от других потребителей инъекционных наркотиков через совместное использование игл или через половые контакты. Для простоты предполагается, что мужчины-ПИН, женщины не секс-работницы ПИН и секс-работницы-ПИН — все имеют одинаковую частоту совместного использования и одинаковый риск инфицирования через употребление наркотиков, в то время как их сексуальные риски могут различаться. Предполагается, что мужчины-ПИН имеют часть своих половых партнерств M с другими ПИН, а часть их половых партнерств происходит с секс-работницами.

Заболееваемость ВИЧ инфекцией для мужчин-ПИН выражается уравнением:

$$\lambda_3^i = \gamma_3 + \gamma_4 + \gamma_4'$$

где

$$\gamma_3^i = \zeta \left\langle x_3 \sum_{i=1,2} \left\{ h_{3i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 g_s^i X_{3,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{3,s}^i} \right\} + x_6 \sum_{i=1,2} \left\{ h_{6i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 g_s^i X_{6,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{6,s}^i} \right\} + x_7 \sum_{i=1,2} \left\{ h_{7i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 g_s^i X_{7,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{7,s}^i} \right\} \right\rangle$$

Здесь ζ — частота совместного использования инъекционных приспособлений; x_r — доля совместного использования игл для каждой из трех инъекционных групп риска. Внутри групп совместное использование разделяется по рангу влияния мероприятия, выражаемого величиной $h_{ri}(t)$. Вероятность инфицирования в ходе инъекционного контакта зависит от вероятности инфицирования, приходящаяся на эпизод совместного использования нестерильных приспособлений и от того, сколько раз совместно применяются нестерильные приспособления:

$$g_{rs}^i = 1 - (1 - \eta_s)^{e_r(1 - \pi_{ri})}$$

Риск инфицирования половым путем выражается двумя величинами:

$$\gamma_4 + \gamma_4'$$

$$\gamma_4^i = c_3^i \left[\begin{array}{l} M \left[(1 - \chi_3) \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{9i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{9s}^{ri} X_{9,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{9,s}^i} \right\} + \chi_3 \xi \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{7i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{7s}^{ri} X_{7,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{7,s}^i} \right\} \right) + \right. \right. \\ \left. \left. \chi_3 (1 - \xi) \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{8i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{8s}^{ri} X_{8,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{8,s}^i} \right\} \right) \right] \right. \\ \left. + (1 - M) \left(\sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{6i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{6s}^{ri} X_{6,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{6,s}^i} \right\} \right) \right] \end{array} \right.$$

$$\gamma_3^i = c_3^i \left\{ \begin{aligned} & \left. \begin{aligned} & (1-\chi_3) \left[\begin{aligned} & \omega_9 \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{9i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{9s}^{ii} X_{9,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{9,s}^i} \right\} \\ & + (1-\omega_9) \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{9i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{9s}^i X_{9,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{9,s}^i} \right\} \end{aligned} \right] \\ & + \chi_3 \xi \left. \begin{aligned} & \left. \begin{aligned} & \omega_7 \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{7i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{7s}^{ii} X_{7,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{7,s}^i} \right\} \\ & + (1-\omega_7) \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{7i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{7s}^i X_{7,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{7,s}^i} \right\} \end{aligned} \right] + \\ & \chi_3 (1-\xi) \left. \begin{aligned} & \omega_8 \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{8i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{8s}^{ii} X_{8,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{8,s}^i} \right\} \\ & + (1-\omega_8) \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{8i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{8s}^i X_{8,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{8,s}^i} \right\} \end{aligned} \right] \\ & + (1-M) \left. \begin{aligned} & \omega_6 \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{6i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{6s}^{ii} X_{6,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{6,s}^i} \right\} \\ & + (1-\omega_6) \sum_{i=1,2} \left\{ \psi_{6i}(t) \frac{\sum_{s=2}^9 \sum_{i=1}^2 \beta_{6s}^i X_{6,s}^i}{\sum_{s=1}^9 \sum_{i=1}^2 X_{6,s}^i} \right\} \end{aligned} \right] \end{aligned} \right\}
 \end{aligned}$$

3.9 Приложение 3: полное описание модели, представленной в разделе 3.3.7

Параметры и функции модели

Индексы

- i — пол (мужчина, женщина), $i = 1, 2$;
- j — показатель низкого и высокого риска инфицирования, $j = 1, 2$;
- k — порядковый номер региона, $k = 1, 2, \dots, K$;
- m — порядковый номер региона, $m = 1, 2, \dots, K$; $m < > k$;

Функции

- NN_k — численность всего сексуально-активного населения в регионе k ;
- NP_k — численность коренного сексуально-активного населения в регионе k ;
- NI_k — число иммигрантов в регион k ;
- NE_k — число эмигрантов из региона k ;
- N_k^{ij} — численность немигрирующих лиц пола i из группы риска j и региона k ;
- Nm_{km}^{ij} — число лиц пола i группы риска j , которые мигрируют из региона k в регион m ;
- X_k — число не зараженных ВИЧ сексуально-активных не мигрирующих лиц пола i из группы риска j и региона k ;
- Xm_{km}^{ij} — число не зараженных ВИЧ сексуально-активных мигрирующих лиц пола i из группы риска j и региона k ;
- YU_k — число ВИЧ-инфицированных лиц в регионе k ;
- YR_k — число ВИЧ-инфицированных коренных жителей региона k ;
- YI_k — число ВИЧ-инфицированных лиц, мигрирующих в регион k ;
- YE_k — число ВИЧ-инфицированных лиц, мигрирующих из региона k ;
- Y_k^{ij} — число ВИЧ-инфицированных немигрирующих: пол i , группа риска j , регион k ;
- Ym_{km}^{ij} — число ВИЧ-инфицированных лиц пола i из группы риска j , мигрирующих из региона k в регион m ;
- A_k — число больных СПИДом в регионе k ;
- λ_k — доля ВИЧ-инфицированных лиц от всего фактического населения региона k ;

Параметры, специфичные для территорий

- $\beta 1_k^i$ — коэффициент пополнения сексуально-активных жителей региона k пола i ;
- $\beta 2_k^i$ — коэффициент убыли группы сексуально-активных жителей региона k пола i ;
- ϕ_k^{ij} — вероятность попадания лиц пола i в группу риска j в регионе k ;
- μ_k^{ij} — коэффициент смертности лиц пола i в регионе k ;
- c_k^{ij} — число контактов риска в течение года для лиц пола i из группы риска j в регионе k ;
- r_k — доля эмигрантов в регионе k ;
- r_k^i — доля иммигрантов в регион k от всего числа мигрантов внутри страны;

Параметры, не специфичные для территорий

- K — число регионов;
- ko — коэффициент увеличения смертности пораженных ВИЧ;
- α — смертность больных СПИДом;
- γ — вероятность проявления СПИДа — переход в группу больных из группы пораженных в течение года;
- b — вероятность передачи ВИЧ от инфицированного к восприимчивому за один контакт риска;

Уравнения модели

Для не мигрирующего населения региона k изменения числа восприимчивых и ВИЧ-инфицированных будут:

$$\frac{\partial}{\partial t} X_k^{i,j} = (1 - r_k) * \phi_k^{i,j} * \beta 1_k^i * NP_k - (c_k^{i,j} * b * \lambda_k + \mu_k^i + \beta 2_k^i) * X_k^{i,j}$$

$$\frac{\partial}{\partial t} Y_k^{i,j} = c_k^{i,j} * b * \lambda_k * X_k^{i,j} - (\gamma + ko * \mu_k^i) * Y_k^{i,j}$$

Размер немигрирующей популяции будет:

$$N_k^{i,j} = X_k^{i,j} + Y_k^{i,j}$$

Мигрирующее население региона делится на потоки мигрантов из k-региона в m-регион и из m-региона в k-регион ($k \neq m$). Для них изменения числа восприимчивых и ВИЧ-инфицированных будут:

$$\frac{\partial}{\partial t} X_{k,m}^{i,j} = r_k * r_r * \varphi_k^{i,j} * \beta 1_k^i * NP_k - (c_k^{i,j} * b * \lambda_k + \mu_k^i + \beta 2_k^i) * X_{k,m}^{i,j}$$

$$\frac{\partial}{\partial t} Y_{k,m}^{i,j} = c_k^{i,j} * b * \lambda_k * X_{k,m}^{i,j} - (\gamma + ko * \mu_k^i) * Y_{k,m}^{i,j}$$

Размер мигрирующей популяции будет:

$$Nm_{k,m}^{i,j} = X_{k,m}^{i,j} + Y_{k,m}^{i,j}$$

Изменение числа больных СПИДом будет:

$$\frac{\partial}{\partial t} A_k = \gamma * \left(\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 Y_k^{i,j} + YI_k \right) - \alpha * A_k$$

Число зараженных иммигрантов в регион будет:

$$YI_k = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{m=1; m \neq k}^K Y_{m,k}^{i,j}$$

Число зараженных эмигрантов из региона будет:

$$YE_k = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{m=1; m \neq k}^K Y_{k,m}^{i,j}$$

Число зараженных коренных жителей региона k будет:

$$YP_k = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 Y_k^{i,j} + YI_k$$

Общее число ВИЧ-инфицированных будет:

$$YY_k = YP_k + YE_k$$

Общее число мигрантов в регион будет:

$$NE_k = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{m=1; m \neq k}^K Nm_{k,m}^{i,j}$$

Общее число мигрантов из региона будет:

$$NI_k = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{m=1; m \neq k}^K Nm_{m,k}^{i,j}$$

Общее число коренных жителей региона k будет:

$$NP_k = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 N_k^{i,j} + NI_k$$

Общая численность населения будет:

$$NN_k = NP_k + NE_k$$

Доля ВИЧ-инфицированных лиц от всего фактического населения региона k будет:

$$\lambda_k = \frac{YY_k}{NN_k}$$

Глава 4. Экономические аспекты эпидемии ВИЧ в Российской Федерации

Введение

Начиная с 2000 года ежегодные отчеты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) подчеркивают особую значимость связи между здоровьем и экономикой, как на индивидуальном, так и на общественном уровне⁸⁷⁻⁹⁰. Эти связи приобретают особую важность при формировании политики в области профилактики и лечения ВИЧ/СПИДа и комплексных профилактических программ, направленных на противодействие распространению эпидемии ВИЧ/СПИДа среди населения РФ и снижения ее последствий⁹¹. На развитие эпидемии ВИЧ/СПИДа с одной стороны могут влиять экономические условия, создающие почву для существования уязвимых групп. С другой стороны, эпидемия ВИЧ способна влиять на экономическое развитие, как на макро-, так и на микроэкономическом уровнях, через снижение продуктивности, изменение объема и использования бюджетов домохозяйств, а также через прямое влияние на деловую активность. Действенные профилактические и лечебные программы требуют ресурсов и нуждаются в их эффективном использовании для поддержания осуществления мероприятий.

В этой главе мы представляем отчет о четырех взаимосвязанных исследованиях, проведенных в рамках программы и изучавших различные аспекты взаимосвязи между ВИЧ и экономикой. Первое исследование было посвящено изучению социальных и экономических характеристик лиц из групп высокого риска: потребителей инъекционных наркотиков и коммерческих секс-работниц. В ходе исследования были получены основные социально-демографические характеристики данных целевых групп и поведенческие факторы, влияющие на их здоровье. Второе исследование было направлено на изучение влияния ВИЧ/СПИДа на экономику отдельного Российского предприятия среднего размера с интенсивным использованием трудовых ресурсов. Следующим исследованием было изучение счетов здравоохранения по ВИЧ, целью которого был анализ источников финансирования мероприятий связанных с контролем за ВИЧ и распределения финансовых потоков от основных финансирующих организаций, производителям услуг и по функциональным видам деятельности на профилактику и лечение ВИЧ/СПИДа. Четвертым было исследование, которое использовало многостороннюю оценку контекста, в котором осуществляются мероприятия по ВИЧ, а также связанных с системой здравоохранения факторов, которые влияют на осуществление лечебно-профилактических программ.

4.1 Исследование социально-экономических характеристик потребителей инъекционных наркотиков и секс-работниц

4.1.1 Задачи исследования

Исследование было направлено на изучение социально-экономических характеристик лиц, относящихся к группам высокого риска: потребителей инъекционных наркотиков и коммерческих секс-работниц. Несмотря на то, что эти группы чрезвычайно важны в плане влияния на распространение ВИЧ в России и их поведение и риски изучаются на протяжении уже нескольких лет, немного известно о социальном и экономическом статусе лиц, относящихся к этим группам. Необходимость получения такой информации и было продиктовано проведение данного исследования.

4.1.2 Методы

Была разработана унифицированная анкета, включающая в себя блоки вопросов, направленные на изучение социально-демографических характеристик, практик употребления наркотиков, сексуального поведения занятости и миграции. Анкета была утверждена и согласована с местными специалистами в Москве, Барнауле и Волгограде.

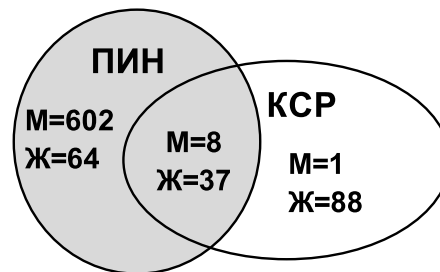
Отбор респондентов проводился с помощью методики *выборки, управляемой респондентами* (Respondent Driven Sampling [RDS]). При использовании этого подхода сначала выявляется небольшое число лиц из групп риска (в данном случае потребителей инъекционных наркотиков и коммерческих секс-работниц. Они именуются «инициаторами» и опрашиваются по стандартной процедуре. Затем им выдаются купоны для вовлечения в исследование других представителей

этой группы риска. Если проводится интервью с человеком, предъявившим такой купон, то тот, кому этот купон был выдан, получает небольшой бонус. В нашу выборку включались лица, которые либо вводили наркотики инъекционным путем, либо оказывали сексуальные услуги за вознаграждение (или и то, и другое) в течение 30 дней, предшествовавших исследованию. Данная методика является довольно новой, и высказывался ряд сомнений в том, что она сможет обеспечить набор респондентов в течение длительного времени. Однако у методики имеется явное преимущество, состоящее в том что окончательная структура выборки не зависит от исходных «инициаторов», и, таким образом, не ограничивается исходным выбором опрашиваемых. Еще одним аргументом в пользу применения методики выборки, управляемой респондентами, было предположение о том, что она сможет вывести на лиц, практикующих поведение, связанное с наиболее высоким риском инфицирования.

Сбор данных осуществлялся в Барнауле и Волгограде с 15 августа по 9 сентября 2004 года. В команды полевых работников входили два специалиста из Москвы, имеющих опыт проведения подобных исследований, а также шесть местных полевых работников. Сбор данных проводился до тех пор, пока в каждом из городов не было опрошено 400 респондентов.

На Рис. 35 представлено распределение ПИН, лиц, оказывающих секс-услуги за плату (с указанием численности мужчин и женщин) в общих выборках по Барнаулу и Волгограду.

Рис. 35. ПИН и секс-работницы в выборке исследования



В Табл. 23 представлено возрастное распределение выборок в двух городах.

Табл. 23. Возрастное распределение выборки исследования

	Среднее	Медиана	Распределение по квартилям	Диапазон
Барнаул				
Мужчины ПИН	24,3	23	8	16-55
Женщины ПИН	24,5	24	7	17-39
Женщины КСР	26,4	26	7	17-48
Женщины ПИН/КСР	23,8	24	6,5	17-33
Волгоград				
Мужчины ПИН	24,2	24	7	16-44
Женщины ПИН	24,06	23	10	15-34
Женщины КСР	21,4	20	5	15-30
Женщины ПИН/КСР	21	21	3	18-27

4.1.3 Результаты

4.1.3.1 Рискованное поведение

В данном отчете представлены результаты исследований как среди ПИН, так и КСР. Лица, которые употребляли наркотики инъекционно и в то же время оказывали сексуальные услуги за вознаграждение, не рассматривались как отдельная группа, а включались в обе группы одновременно. 84% (кол-во = 591) сообщили о том, что употребляли героин. Средний возраст первой инъекции составил 18 лет. Более половины опрошенных потребителей наркотиков делали инъекции в течение двух дней, предшествовавших интервью. Из числа тех, кто делал инъекции за последние 4 недели, среднее число инъекций составило 15. Более половины (51%) ПИН хотя бы раз пользовались иглой, которой до этого, как им было известно, пользовался кто-то другой. Немногим более 20% выборки совместно пользовались иглами в течение последних четырех недель, предшествовавших интервью. Основным местом приобретения игл как в Барнауле (89%), так и в

Волгограде (96%) были аптеки. В Барнауле ПИН были более склонны пользоваться другими источниками приобретения игл: семья, друзья, дилеры а также пользовались иглами, которые они нашли (8%), (в Волгограде 2%).

Среди секс-работниц среднее число клиентов, с которыми они занимались вагинальным сексом, за последние 4 недели составило 60, даже с учетом того, что из расчетов были удалены экстремальные значения. Секс-работницы, не являющиеся ПИН, имели гораздо большее число клиентов, чем секс-работницы, употребляющие наркотики инъекционно. Только 15 секс-работниц практиковали анальный секс за последние 20 дней. По результатам исследований наблюдается тенденция, что секс-работницы, являющиеся ПИН, имели большую вероятность заниматься с клиентами анальным сексом, но размер выборки был слишком мал для достоверности данного вывода.

Секс-работницам задавался вопрос о том, какая часть их клиентов являлись «новыми». Не ясно, всегда ли этот вопрос интерпретировался правильно, так как в некоторых случаях число новых клиентов превышало общее число клиентов. Однако в тех случаях, когда ответы выглядели как интерпретированные правильно, получалось, что «новыми» были в среднем 50% клиентов. Также задавался вопрос о том, с какой частью клиентов за последний месяц использовался презерватив. Опять же, не исключено, что вопрос неверно интерпретировался, так как в некоторых случаях число половых контактов с использованием презервативов превышало общее число клиентов. В любом случае, по полученным данным секс-работницы сообщают об использовании презервативов практически при всех половых контактах с клиентами. Нами не было выявлено различия между частотой использования презервативов среди секс-работниц, являвшихся и не являвшихся ПИН. Средняя сумма оплаты за вагинальный секс, по данным исследования, составила 250 рублей среди секс-работниц — как ПИН, так и не ПИН. Небольшое число секс-работниц (18) были согласны не пользоваться презервативом, если клиент заплатит дополнительные деньги. Размер этой дополнительной суммы, как правило, составлял 100% к обычному размеру оплаты.

Среднее число «неплатных» сексуальных партнеров за предшествующие 12 месяцев среди ПИН составило — 4,5, а среди КСР — 1. Около половины половых партнеров были «новыми». Для группы самого высокого риска, то есть лиц у которых было больше 10 половых партнеров за последний год, 66% партнеров были «новые». Презервативы использовались в 60% случаев. Вместе с тем наши результаты показали, что наличие более 10 половых партнеров никак не связано с более или менее рискованным инъекционным поведением. Как в этой группе, так и в остальной выборке, о совместном использовании инъекционных приспособлений за последние 4 недели сообщили 20% респондентов.

На основании данных, приведенных в этом разделе, мы можем сделать вывод о том, что существенных различий в рискованном поведении секс-работниц, являющихся и не являющихся ПИН, выявлено не было. Если доверять сообщениям об использовании презервативов с клиентами, то можно сделать вывод, что секс-работницы осознают риск незащищенного секса. Однако необходимо отметить, что секс-работницы, являющиеся ПИН, имеют более высокий риск инфицирования ВИЧ через инъекции, так как многие из них пользовались общими иглами за последние четыре недели, предшествовавшие интервью.

65% процентов опрошенных не состояли в браке, 12% состояли в браке и еще 16% жили с партнером, не состоя в браке. Из выборки ПИН у 21% были дети, в среднем — 1,26. В популяции секс-работниц дети были у 38%, в среднем — 1,31. Более трети (36%) опрошенных имели среднее специальное образование и еще около трети (27%) законченное среднее образование. Около 20% имели неполное среднее образование, и около 8% — законченное или незаконченное высшее образование.

Значительное число ПИН имели по крайней мере одну профессиональную квалификацию, чаще в области ручного труда. Среди часто встречающихся специальностей были слесарь по ремонту автомобилей или оборудования, водитель и строительные специальности. Секс-работницы сообщили о более широком спектре квалификаций. Как показывает Табл. 24, большинство как ПИН, так и КСР проживали с семьей, а не отдельно или с друзьями. Сумма ответов в таблице превышает 800 так как часть опрошенных были, как ПИН, так и КСР и некоторые проживали как с семьей, так и с друзьями.

Табл. 24. Статус проживания

Статус	Секс-работницы	ПИН
Живут одни	13% (18)	10% (76)
Живут с друзьями	15% (21)	1% (10)
Живут с семьей	57% (82)	77% (573)
Живут с партнерами	10% (14)	9% (65)
Живут с другими лицами	6% (9)	2% (18)
Всего	100 (144)	100 (742)

Большинство ПИН (90%) проживали на принадлежащей им или их семьям жилплощади, в то время как значительная часть секс-работниц (32%) снимали жилье для себя или своей семьи. Это существенное отличие может быть обусловлено тем, что многие КСР являются приезжими. Участникам исследования предлагалось назвать рыночную стоимость их жилья. Более половины ответили на этот вопрос. Средняя стоимость (медиана) в Барнауле, и в Волгограде составила 600 000 рублей. Секс-работницы проживали в менее дорогостоящих домах, чем ПИН. Также их квартиры или дома были меньше по площади (4 комнаты по сравнению с 5).

Результаты этого раздела свидетельствуют, что лица из групп высокого риска большей частью живут со своими семьями, как правило, с семьей в которой они родились. Среди КСР процент проживающих с семьей был ниже, чем среди ПИН. Также КСР чаще снимали жилье, в то время как ПИН проживали на своей жилплощади.

Только 35% опрошенных сообщили о наличии регулярного источника доходов (не считая секс-работы или торговли наркотиками). Более высокий процент, имеющих постоянную работу, был среди ПИН, чем среди КСР. 50% тех, у кого на момент исследования не было работы, занимались ее поиском. Среди неработающих КСР процент ищущих работы был меньше, чем среди неработающих ПИН. Для сравнения процент, имеющих постоянную работу и регулярный заработок, в общероссийском опросе населения в возрасте 15-49 лет составил 63%.

Среди работающих ПИН незначительный процент занимался индивидуальной трудовой деятельностью. Большинство работали по найму в секторе малого бизнеса в качестве строителей, проектировщиков, автослесарей и т. п. Среди КСР лишь единицы сообщили об индивидуальной трудовой деятельности, в основном это была покупка и продажа товаров. При распределении по порядку названных от этого вида деятельности доходов за предшествовавшие исследованию 30 дней, средняя величина (медиана) составила 6 250 рублей, а средний доход — 8 436 рублей.

Среди тех, кто сообщил о том, что имеет работу, большинство занимались квалифицированным ручным трудом, и значительная часть работала в сфере строительства или в качестве водителей, а некоторые — в сфере торговли. Число высоко квалифицированных специалистов или специалистов с высшим образованием среди респондентов было незначительно. Мы также спросили респондентов о количестве часов и дней, занятых на работе. Большинство сообщили о довольно стандартном времени работы с 9.00 до 17.00. Средняя месячная зарплата составила 5770 рублей, а средняя величина при распределении доходов (медиана) была 5000 рублей. Средняя зарплата в Волгограде была немного выше, чем в Барнауле, но это различие статистически недостоверно.

Лишь несколько опрошенных сообщили о том, что работают более, чем на одной работе. Около четверти респондентов сообщили о задержке заработной платы со стороны работодателя. Медиана этой задолженности составила 5000 рублей, что также равняется медиане месячного дохода.

При сравнении уровней доходов представителей групп высокого риска и общего населения средние величины ежемесячных доходов оказались очень близкими (средняя зарплата по данным МЭПЗНР составляла 5600 рублей, а медиана — 4300 рублей). Однако с точки зрения других аспектов, связанных с занятостью, ситуация у представителей групп риска была хуже. Например, только 37% ПИН и КСР, имевших работу, имели оплачиваемый отпуск. В МЭПЗНР эта доля респондентов составила 88%. Аналогично, пособия по болезни имели 86% выборки МЭПЗНР, но только 39% выборки из групп риска. Выборки не являются полностью сопоставимыми, и различия могут быть следствием того, что наша выборка моложе выборки МЭПЗНР и еще не является экономически активной в полной мере. Однако очевидно, что даже те представители нашей выборки, которые работают, не в полной мере интегрированы в российскую систему занятости.

Выявленное нами распределение доходов является весьма нетипичным по сравнению с другими оценками распределения доходов для России ⁽⁷⁾, так как не отмечается значительных половых различий в оплате труда и четкого роста зарплаты в зависимости от образования и опыта работы. Можно сделать вывод, что наша выборка не является типичной с точки зрения поведения на рынке труда. Ее представители не имеют высокооплачиваемой или квалифицированной работы. Те, кто работают, заняты квалифицированным ручным трудом. Те, кто не работают (большинство), имеют ряд механизмов решения своих финансовых потребностей.

Респондентам также предлагалось назвать имеющиеся у них предметы собственности. Уровень обладания предметами собственности оказался довольно невысоким. Только в одном из десяти домохозяйств имелся компьютер, в одном из четырех — машина, только у одного из трех имелась дача. Между городами отмечались лишь незначительные отличия, но при этом было очевидно, что секс-работницы реже обладали такими предметами собственности как машины, и только 42% из них проживали в домах с телефоном. Это может быть связано с тем, что среди КСР было больше приезжих и тех, кто не имел собственного жилья, чем среди ПИН.

Респондентам также предлагалось отнести себя к одной из ряда категорий, которая с их точки зрения лучше всего соответствовала их статусу. Результаты представлены в Табл. 25. Как видно из

Табл. 25. Распределение ответов на вопрос: «как лучше всего можно охарактеризовать Ваш социальный статус на данный момент?»

Ответ	Число	Процент	Кумул
Студент (высшее образование)	31	3,88	4,25
Учащийся	8	1	5,25
Учащийся: специальное образование	61	7,63	12,88
Не работаю по состоянию здоровья	18	2,25	15,13
Пенсионер	1	0,13	15,25
Отпуск по уходу за ребенком	5	0,63	15,88
Домохозяйка / уход за близкими	6	0,75	16,63
Безработный: ищу работу	266	33,25	49,88
Безработный: не ищу работу	150	18,75	68,63
Фермер	1	0,13	68,75
Работающий по контракту	174	21,75	90,5
Самозанятый	66	8,25	98,75
Другое	10	1,25	100
Всего	800	100	

таблицы, большинство из них определили себя как вынужденно безработный (или временно неработающий).

Сообщенные участниками исследования источники доходов, помимо регулярной работы, приводятся ниже в Табл. 26. Первые два столбца содержат абсолютные значения и процент лиц, которые считали соответствующие источники получения денег значимыми для структуры своих доходов, а последние два столбца содержат медиану дохода из этого источника за последнюю неделю и число опрошенных, сообщавших об этом. Следует отметить, что опрошенные не были склонны указывать конкретные незаконные виды деятельности, такие как торговля наркотиками, но 35% заявили, что незаконная деятельность составляет, по крайней мере, часть источников их доходов. При этом большинство опрошенных также зарабатывали за последние 7 дней деньги нелегально, и медиана этого дохода составила 2000 рублей.

Табл. 26. Другие источники доходов. Каковы значимые источники доходов и получали ли Вы доход из этого источника за последние 7 дней.

	Значимый источник		Последние 7 дней	
	%	N	медиана	N
Случайные заработки	40	307	1500	199
Государственные пособия	8	65	350	35
Попрошайничество	1	4	200	1
Торговля наркотиками	1	6	2250	4
Сделки с наркотиками	7	52	600	37
Иная незаконная деятельность	35	271	2000	198
Секс-работа	16	125	3000	117
Продажа товаров	13	101	1500	55
Деньги дают родители	50	385	500	288
Деньги дают друзья	29	223	500	122
Деньги одалживают родители	30	235	500	107
Деньги одалживают друзья	39	303	500	129
Поддержка сообщества	1	9	1000	1
Иное			1750	4

Из таблицы видно, что поддержка от друзей и семьи является одним из основных источников дохода для данной группы. Две правые колонки показывают, как давно была оказана респондентам такая поддержка, приводят медиану суммы, полученной из этого источника и число опрошенных, которые пользовались этим источником за последние семь дней. Эти данные свидетельствуют также о том, что поддержка семьи и друзей является типичной, но недостаточной, в то время как незаконная деятельность является наиболее существенным источником доходов. Доход, названный респондентами, как полученный от случайных заработков, был не очень большим. Но учитывая, что медиана месячного регулярного заработка была 5000 рублей, (1 500 рублей в неделю, полученные от нерегулярной деятельности, можно считать довольно существенным

доходом. В Табл. 27 представлены данные о том, на что респонденты тратили деньги за последние 14 дней, и сколько именно. Наиболее типичной покупкой были сигареты. Большое число опрошенных имели транспортные расходы на поездки в пределах города. Сигареты, покупка одежды и обуви, такси, и азартные игры составили значимую часть расходов респондентов. Медиана суммарных расходов секс-работниц в два раза превышала этот же показатель для ПИН, не оказывающих платные секс-услуги.

Табл. 27. Текущие расходы за последние 14 дней

Статьи текущих расходов	%	N	медиана (рубли)
Одежда (в магазине)	13	105	1000
Одежда (на рынке)	21	170	800
Обувь	17	136	910
Ремонт обуви	7	54	77,5
Сигареты и табак	93	746	200
Развлечения (клубы, концерты, театр)	15	125	500
Мыло и гигиенические товары	36	289	100
Косметика	14	115	200
Горючее для автотранспорта	14	113	500
Общественный транспорт (местный) (кроме такси)	75	605	100
Транспортные расходы (внутри страны и международные)	3	27	200
Такси	39	312	300
Шприцы	73	580	50
Презервативы	38	151	60
Мебель	1	6	5000
Бытовые товары (напр. моющие средства, посуда)	12	96	84
Азартные игры	26	207	400
Оплата мобильной связи	28	227	300
Интернет	1	10	125
Прочее	3	20	300

Результаты изучения менее типичных способов расходования денег среди опрошенных представлены в Табл. 28 С точки зрения суммы всех расходов, наиболее значимой статьёй расходов оказалась покупка наркотиков. Так, у 83% опрошенных медиана этих расходов составила 1 000 рублей за последние 7 дней. Кроме того, значительная часть (30%) опрошенных возвращали свои долги, 22% сами одалживали деньги, 13% опрошенных сообщили, что давали взятки милиции.

Табл. 28. Нестандартные расходы за последние 7 дней

Статья нестандартных расходов	%	n	медиана
Покупка наркотиков	83	630	1000
Покупка лекарств	31	237	70
Плата за лечение	4	33	255
Возврат долгов	30	228	500
Одалживание денег	22	165	400
Взятки милиции	13	100	500
Иные взятки	1	6	269
Плата за охрану	5	36	2000
Плата за секс-услуги	5	41	500

Полученные данные свидетельствует о том, что представители изучаемых групп риска имеют ряд стратегий экономического выживания. Хотя лишь небольшой процент из них имеют регулярную работу, многие получают поддержку от родителей и друзей, находят случайные заработки или прибегают к противозаконной деятельности, чтобы заработать. Только несколько респондентов сообщили о том, что торгуют наркотиками или оказывают помощь наркодилерам. Что касается расходов, деньги идут на довольно стандартные статьи. При этом, табак, одежда и наркотики являются наиболее значимыми отдельными статьями расходов. Хотя мы не дифференцировали модели расходов КСР и ПИН, согласно медиане суммарных расходов КСР за последние 14 дней и дохода от секс-работы за последние 7 дней можно предположить, что КСР имеют более значительные суммы на свои расходы, чем ПИН хотя они представляются менее состоятельными с точки зрения владения предметами собственности.

4.1.3.2 Место рождения ПИН и секс-работниц

В России при обсуждении проблемы ПИН и секс-работниц нередко звучит мнение, что эти группы населения чаще всего представлены лицами, которые приехали в Россию, чтобы найти работу. Нет оснований полагать, что наша стратегия формирования выборки не обнаружила бы этот факт если только эти группы не являются абсолютно закрытыми.

Среди респондентов нашего исследования 81% сообщили, что родились в городе, где проводился опрос и еще 7% родились в регионе (области или крае соответственно), где проводилось исследование. По этому показателю не отмечалось особых различий между Волгоградом и Барнаулом. Однако была выявлена существенная разница между ПИН и КСР. Среди ПИН 86% родились в городе, в котором проживают сейчас, по сравнению с 59% среди секс-работниц. Еще 15% секс-работниц родились в соответствующей области или крае, 15% в других частях России и 9% родились в бывших республиках СССР. В целом, 97% респондентов (93% секс-работниц) имели «регистрацию», то есть право на проживание в городе и, что также важно, право на получение бесплатной медицинской помощи.

Выборка оказалась довольно однородной по месту проживания. Среди ПИН 90% за последние два года переезжали только один раз или не переезжали вообще. Секс-работницы оказались несколько более мобильными. Среди них 92% переезжали, но не более четырех раз за последние два года, а 95% выборки проживали на территории своего региона в течение как минимум двух лет. Лишь небольшая часть опрошенных (70) бывали за рубежом, чаще всего речь шла о Казахстане. Таким образом, большая часть представителей групп риска родились в городе, где они проживали в момент исследования, а остальные, преимущественно КСР, прибыли из близлежащих городов и районов. Лишь небольшая часть приехали из других регионов РФ, и еще меньше — из других стран Ближнего и Дальнего зарубежья.

4.1.4 Заключение

Полученные результаты основаны на изучении данных о 800 ПИН и КСР. Сбор данных проводился в гг. Барнауле и Волгограде в августе и сентябре 2004 г. По большинству показателей отличия между городами не значительны. Потребители инъекционных наркотиков, как правило, имеют среднее или среднее специальное образование, проживают на жилплощади, принадлежащей им или их семье. Деятельность, которой были заняты те, кто сообщил о том, что имеет работу, почти у всех связана с квалифицированным ручным трудом. Абсолютное большинство ПИН, принявших участие в исследовании, являются коренными жителями своего города (т.е. родились и выросли в городе где проживают в настоящее время), и редко выезжали в другие регионы или страны.

Текущие расходы ПИН связаны с приобретением обычных потребительских товаров (одежда, обувь, сигареты, общественный транспорт и др.) Однако покупка наркотиков, с учетом средней величины дохода, отнимает у них значительную часть их средств. Лишь некоторые имеют постоянную работу, многие получают поддержку от родителей и друзей, находят случайные заработки или прибегают к противозаконной деятельности, чтобы заработать.

Коммерческие секс-работницы имеют среднее или среднее специальное образование и имеют меньшее количество материальных благ по сравнению с ПИН,. Однако согласно данным, полученным в результате исследования, доходы от секс-работы, довольно значительны по российским меркам, и составляют в среднем 12 000 рублей в месяц (что почти в два раза выше медианы доходов ПИН). Этот факт может отчасти объяснять, почему РКС не подвергают себя риску, связанному с незащищенным сексом. Собранные данные свидетельствуют о высокой частоте использования презервативов. Необходимо также отметить, что статистически достоверных различий в рискованном поведении секс-работниц, являющихся и не являющихся ПИН, в данном исследовании не выявлено.

Следует отметить, что в данном отчете представлен однофакторный анализ, и в дальнейшем требуется более пристальное изучение различных параметров экономического, социального, сексуального и связанного с наркотиками поведения. Лучшему пониманию контекста этих результатов будет способствовать сравнение этих данных с данными общего населения этих городов.

4.2 Аналитические счета здравоохранения по ВИЧ/СПИД в Алтайском Крае и Самарской области

4.2.1 Введение

Для осуществления действенных мер по противодействию эпидемии ВИЧ/СПИДа требуются значительные финансовые средства и их эффективное вложение в проводимые мероприятия. Счета здравоохранения по ВИЧ/СПИД являются полной, систематической и периодической системой учета потоков средств из государственных и негосударственных источников финансирования на мероприятия по профилактике и лечению ВИЧ. Счета здравоохранения по ВИЧ можно использовать (1) для анализа существующих источников финансирования и направлений в использовании средств и (2) для изучения системы распределения этих средств.

В силу того, что большинство программ по профилактике и контролю ВИЧ предполагают межведомственный подход, счета здравоохранения по ВИЧ/СПИД разработаны для отслеживания связанных с ВИЧ/СПИД расходов как в секторе здравоохранения, так и в других секторах (таких как образование, правоохранительные органы, система исполнения наказаний, социальная защита и средства массовой информации), а также для отслеживания финансовых потоков из национальных, международных и неправительственных источников. Проведение анализа счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД на регулярной основе позволяет отслеживать направления расходования и использования имеющихся средств. Методика счетов здравоохранения также предоставляет возможность сравнить структуру и объем расходов на ВИЧ/СПИД в различных странах. Кроме этого, сопоставление данных по счетам здравоохранения по ВИЧ/СПИД и эффективности проводимых мероприятий можно использовать для оценки эффективности использования финансовых средств, принятия научно-обоснованных решений и повышения эффективности распределения ресурсов.

В Российской Федерации, где наблюдается самая высокая численность лиц, живущих с ВИЧ/СПИД (ЛЖВС) в Европе и Средней Азии^{92,93}, научные исследования по анализу счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД ранее не проводилось. В этом разделе мы представляем результаты исследования в Алтайском крае и Самарской области. Также исследование проводилось в Волгоградской области, однако анализ данных по этому региону на момент написания отчета не был завершен. В исследовании использовались международно признанные подходы *национальных счетов здравоохранения*⁹⁴ и *счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД*, с модификациями, учитывающими российский контекст, бюджетное законодательство и правила учета расходов и доходов^{95,96}.

4.2.2 Цели исследования

1. Оценить существующее распределение финансовых средств на профилактику и лечение ВИЧ/СПИДа по основным финансирующим организациям, производителям услуг и функциям
2. Представить необходимую для формирования политики информацию о финансировании и распределении ресурсов для поддержки политического диалога и совершенствования системы научно-обоснованного принятия решений.

4.2.3 Методы

Исследование было последовательно проведено в каждом из регионов и включало в себя пять этапов. Первый этап — разработка протокола исследования и изучение литературы по национальным счетам здравоохранения и субсчетам по ВИЧ/СПИД. Второй этап включал в себя анализ российских нормативных документов, законов и указов для понимания: (1) системы государственного бюджетного финансирования и финансовой отчетности в социальной сфере в целом, и конкретно в сфере здравоохранения, (2) объемов и структуры финансирования в системе здравоохранения на федеральном и региональном уровнях, (3) финансовой информации в области ВИЧ/СПИДа и связанных с ней областях на федеральном и региональном уровнях и (4) финансовой отчетности службы ВИЧ/СПИДа.

Третий этап заключался в разработке методологии исследования счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИДу для России, основываясь на международно принятых подходах и методиках с адаптацией к принятым в РФ правилам и терминологии. На этой стадии были разработаны инструменты для анализа и сбора данных, которые были протестированы совместно с местными специалистами на предмет их соответствия российским условиям. Затем, в каждом из регионов была проведена классификация государственных и частных, медицинских и немедицинских организаций, занимающихся профилактикой и контролем в области ВИЧ по их типу, а также были определены их основные функции. Для сбора данных была сделана репрезентативная выборка из

числа этих организаций. В каждом из регионов специалисты из выбранных организаций были обучены методам сбора данных и ознакомлены с инструментами, использовавшимися для сбора данных. Мы собирали данные об источниках финансирования, а также объеме средств, поступающих от каждой из финансирующих организаций, об уровне и доле средств, выделяемых организациям, а также об объеме финансирования, выделяемом различным службам с разбивкой по функциям.

Финальная стадия исследования включала анализ и проверку достоверности данных.

4.2.4 Финансирование проблемы ВИЧ/СПИДа в Российской Федерации

В 2003 году в Российской Федерации общие расходы на здравоохранение составили 570 миллиардов рублей (20 миллиардов долларов США) (Табл. 29). Из них 391,5 миллиардов рублей (13,5 миллиардов долларов США) поступили из государственных источников. В 2003 году, общие расходы на здравоохранение составили 6,2% ВВП, а подушевые расходы на здравоохранение составили 2 990 рублей (103 доллара)^{97,98}.

Табл. 29. Обобщенная статистика счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации и в регионах (2003)

Параметр	Значения по Российской Федерации
Оценочная численность лиц, живущих с ВИЧ или СПИДом (в возрасте до 49 лет) на конец 2003 года	420 000 — 1 400 000
Заболеваемость среди взрослых (15-49 лет) в 2003 г.	0,6-1,9%
Подушевые расходы на здравоохранение (2003 г.)	2 990 рублей (103 долларов США)
Общие расходы на здравоохранение (2003 г.)	570 миллиардов рублей (20 миллиардов долларов США)
Общие расходы на здравоохранение в связи с ВИЧ/СПИДом (2003 г.)	5,985 миллиардов рублей (206 миллионов долларов США)
Общее финансирование на ВИЧ/СПИД со стороны доноров (2003 г.)	102,3 миллионов рублей (3,7 миллионов долларов США)
Общие расходы на здравоохранение	6,2%

Источник: *The World Health Report 2005 [Всемирный доклад о здравоохранении за 2005 год]*

На Федеральную программу по профилактике и контролю за социально значимыми заболеваниями, включающую сахарный диабет, туберкулез, вакцинопрофилактику, помощь больным раком, ИППП, ВИЧ и преодоление последствий природных катаклизмов, было ассигновано финансирование в размере 9,2 миллиардов рублей (около 300 миллионов долларов США) на период 2002-2006 гг. Из них 2,8 миллиардов рублей (около 0,12 долларов США на человека в год) выделяется на федеральную программу по контролю за ВИЧ-инфекцией (Табл. 30). Около двух третей этих средств было выделено на закупку препаратов и диагностику. В 2003 году финансирование из федеральных источников на подпрограмму по ВИЧ/СПИД составило 126,7 миллионов рублей (4,87 миллионов долларов США). В тот же период финансирование со стороны международных донорских организаций на деятельность, связанную с ВИЧ/СПИД, составило 102,3 миллиона рублей (3,7 миллионов долларов США).

Табл. 30. Финансирование, выделенное на федеральные программы по контролю социально-значимых заболеваний в Российской Федерации на 2002-2006 гг.

Финансирование	Рубли (миллионы)	Доллары США (миллионы)
Туберкулез	33 825	1128
Диабет	25 984	870
Онкологическая служба	22 021	734
Инфекции, перед. половым путем	5244	174
ВИЧ/СПИД	2774	93
Медицина катастроф	1385	46
Предотвращаемые заболевания	974	33

В регионах РФ работа по контролю и профилактике ВИЧ/СПИДа финансировалась из следующих источников: (1) государственные органы власти, включая Федеральное правительство (федеральное Министерство здравоохранения и социального развития), региональные органы власти (региональные бюджеты), местные и муниципальные органы власти (муниципальный бюджет); (2) фонды социального страхования, включая фонды обязательного медицинского

страхования (федеральные и региональные фонды, в том числе территориальный фонд обязательного медицинского страхования); и (3) индивидуальные выплаты, включающие платные услуги, а также добровольные схемы медицинского страхования.

В большинстве регионов РФ работа по ВИЧ/СПИДу носит межведомственный характер и требует вовлечения органов образования, социальной защиты, системы исполнения наказаний, и средств массовой информации.

Прямое региональное финансирование на контроль и профилактику ВИЧ/СПИД определяется бюджетом, выделяемым на Территориальную Целевую комплексную программу по профилактике ВИЧ/СПИД. Остальные государственные расходы на ВИЧ/СПИД являются непрямыми и включают в себя долю операционных бюджетов, расходы на оборудование и капиталовложения в инфраструктуру и поддержание функционирования различных медицинских и немедицинских структур. Неправительственные организации получают основную часть своего финансирования от доноров при ограниченном финансировании из государственного сектора. В данном исследовании нами рассматривалось прямое и не прямое финансирование, связанное с ВИЧ/СПИДом из бюджета здравоохранения, индивидуальные выплаты (плата за услуги и добровольные и (или) частные схемы страхования здоровья), а также средства донорских организаций.

4.2.5 Выделение средств на проблему ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и Самарской области

Между двумя изучаемыми регионами существуют выраженные отличия с точки зрения социально-экономических характеристик, стадии эпидемии и мерах по противодействию ВИЧ. В 2003 году распространенность ВИЧ среди населения Алтайского края составила 0,4%, в то время как в Самарской области этот показатель составил от 0,7 до 1,4%, что является одним из наиболее высоких в Российской Федерации.

4.2.5.1 Источники финансирования мероприятий, связанных с ВИЧ/СПИД

В 2003 году общие расходы на здравоохранение в Алтайском крае составили 4,882 миллиардов рублей (168,3 миллионов долларов США), а подушевые расходы — 1881,7 рублей (65 долларов США). В том же году общие расходы на здравоохранение в Самарской области составили 4,88

Табл. 31. Общие итоги счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и Самарской области (2003 г.)

	Алтайский край	Самарская область
Оценка численности лиц, живущих с ВИЧ или СПИД (в возрасте 0-49 лет) (на конец 2003 г.)*	3 001	23 137
Заболеваемость (2003 г.)*	0,4%	0,7-1,4%
Подушевые расходы на здравоохранение (2003 г.)	1 881,7 рублей (65 долларов США)	
Общие расходы на здравоохранение (2003 г.)	4,882 миллиардов рублей (168,3 миллионов долларов США)	4,879 миллиардов рублей (168,2 миллионов долларов США)
Расходы на здравоохранение, связанные с ВИЧ/СПИД без донорского финансирования (2003 г.)	46,01 миллионов рублей (1,6 миллионов долларов США)	50,02 миллионов рублей (1,7 миллионов долларов США)
Все расходы, связанные с ВИЧ/СПИД, с учетом донорского финансирования (2003 г.)	49,144 миллионов рублей (1,6 миллионов долларов США)	Нет данных
Расходы на ВИЧ/СПИД в виде доли от всех расходов на здравоохранение	0,95%	1,3%
<i>Распределение источников финансирования:</i>		
Все источники финансирования здравоохранения (2003 г.):		
Общественные	93%	
Частные	5%	
Доноры	2%	
Финансирование, направляемое не ВИЧ/СПИД (2003 г.):		
Общественные	79%	
Частные	15%	
Доноры	6%	

Источники: *ВОЗ 2005; региональная статистика, исследование счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД

миллиардов рублей (162 миллиона долларов США). В 2003 году в Алтайском крае только 0,95% расходов на здравоохранение были направлены на деятельность, связанную с ВИЧ/СПИД, по сравнению с 1,3% общих расходов на здравоохранение в Самарской области (Табл. 31).

В 2003 году прямое финансирование территориальной целевой программы по СПИД в Алтайском крае составило 500 000 рублей (17 241 доллар США), а в Самарской области — 25 050 миллионов рублей (0,726 миллионов долларов США). Остальное финансирование было непрямым. В Алтайском крае в 2003 г. финансирование проблемы ВИЧ/СПИД из государственного сектора составило 79% от, из частного сектора — 15% и донорских организаций — 6%. В Самарской области за 2003 год имелись данные только о финансировании из государственного сектора.

Доля финансирования из различных государственных источников в двух регионах была различна. В Алтайском крае основная часть государственного финансирования на проблему ВИЧ/СПИДа (57%) поступала из муниципальных бюджетов. Доля регионального бюджета составила 19% от общего финансирования из государственного сектора; еще менее значительными источниками были территориальные фонды обязательного медицинского страхования (ОМС) (13%) и федеральный бюджет (11%). В Самарской области финансирование из регионального бюджета составило 49% всего государственного финансирования на проблему ВИЧ/СПИД. За ним следовал федеральный бюджет (30%) и территориальный фонд ОМС (20%), в то время, как финансирование из муниципального бюджета составило только 1% от общего государственного финансирования (Табл. 32). Такие отличия могут быть связаны с более значительным масштабом региональных программ по контролю за ВИЧ/СПИД в Самарской области.

Табл. 32. Финансирование мероприятий по контролю ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и Самарской области в 2003 году (тыс. рублей)

Регион	Финансирование из государственного сектора				
	Всего (тыс. рублей)	Федеральный бюджет	Региональный бюджет	Муниципальный бюджет	Фонды ОМС
Алтайский край	38 702,32	4 302,75	7 288,09	22,120,36	4 991,11
В процентах		11%	19%	57%	13%
Самарская область	50 024,25	15 222,71	24 737,29	294,80	9 769,45
В процентах		30%	49%	1%	20%

4.2.5.2 Финансовые потоки от финансирующих организаций к поставщикам услуг

4.2.5.2.1 Финансовые потоки из общественных источников к поставщикам услуг

В 2003 году большая часть государственных средств, выделенных на борьбу с ВИЧ/СПИД, расходовалась на оказание стационарных услуг: 74% расходов в Алтайском крае и 56% в Самарской области. В Самарской области больничные расходы были ниже, чем в Алтайском крае за счет единовременной инвестиции на программу безопасности донорской крови, которая финансировалась из региональных источников (Табл. 33).

Табл. 33. Распределение государственного финансирования на борьбу с ВИЧ/СПИДом среди учреждений здравоохранения различного типа в Алтайском крае и в Самарской области в 2003 году (тыс. рублей)

Исполнители	Финансирование из государственных средств				
	Всего	Федеральный бюджет	Региональный бюджет	Муниципальный бюджет	Фонды ОМС
Алтайский край					
Больницы общего профиля	28 427,56	4 193,79	1 964,18	17 823,63	4 445,95
Амбулаторная помощь	3 081,91	108,96	1 552,14	875,65	545,16
Трансфузиология	6 548,03		3 771,77	2 776,26	
Служба скорой помощи	644,82			644,82	
Всего (рублей)	38 702,32	4 302,75	7 288,09	22 120,36	4 991,11
Самарская область					
Больницы общего профиля	28 107,98	14 837,58	6 666,70	253,56	6 350,14
Амбулаторная помощь	6 005,45	385,13	5 267,58	41,24	311,50
Трансфузиология	15 910,82		12 803,01		3 107,81
Всего (рублей)	50 024,25	15 222,71	2 4737,29	294,80	9 769,45

Доля финансирования проблемы ВИЧ/СПИД из территориальных фондов ОМС составила 13% от общего объема государственного финансирования в Алтайском крае и 20%- в Самарской области. Эти проценты можно расценивать как не очень высокие при сравнении с выплатами из средств ОМС в России на систему здравоохранения в целом, которые составляют 40% от общих расходов на здравоохранение. Средства фондов ОМС, выделяемые на мероприятия, связанные с ВИЧ/СПИД, направляются на выплату заработной платы персоналу больниц общего профиля, занимающемуся этой деятельностью. Фонды ОМС не покрывают других расходов, связанных с ВИЧ/СПИД.

4.2.5.2.2 Финансовые потоки из негосударственных источников финансирования

В ходе нашего исследования оценивались расходы домохозяйств на платные услуги, относящиеся к сфере ВИЧ, а также частное и добровольное страхование, связанное с ВИЧ. Было установлено, что в 2003 г. расходы частных лиц составили 15% общего финансирования проблемы ВИЧ/СПИД. Однако мы не смогли оценить расходы ЛЖВС на покупку лекарств без рецепта, так как такие расходы не фиксируются в регулярной отчетности. Их изучение потребовало бы специального опроса репрезентативной выборки ЛЖВС, что не являлось задачей данного исследования. В результате полученные нами данные занижают частные расходы домохозяйств на связанные с ВИЧ мероприятия и лекарства.

Около 82% частных расходов составили прямые расходы от пациента, и только 18% приходились на долю частного страхования. Несмотря на занижение размеров расходов, прямые выплаты от пациентов составляют значительную часть общих расходов на ВИЧ/СПИД и представляют собой значительное финансовое бремя для ЛЖВС. В будущем потребуется изучение механизмов распределения финансового риска и снижения его бремени для ЛЖВС.

Как и в случае со средствами, выделяемыми из государственных бюджетов, значительная часть негосударственных расходов идет на оплату больничных услуг, составляющих 65% от общей суммы всех частных расходов на ВИЧ/СПИД (Табл. 34).

Табл. 34. Выплаты из негосударственных источников поставщикам услуг в Алтайском крае в 2003 г. (тыс. рублей)

Поставщики услуг	Финансирование из негосударственных источников		
	Всего (тыс. рублей)	Программы страхования частных работодателей	Выплаты домохозяйств из собственного кармана
Больницы общего профиля	4 747,88	1 317,20	3 430,68
Амбулаторная помощь	526,04		526,04
Банки крови	2 033,92		2 033,92
Всего (тыс. рублей)	7 307,84	1 234,25	5 990,64
Процент	100	18	82

4.2.5.2.3 Финансирование исполнителей со стороны доноров

Международные донорские организации являются еще одним источником финансирования деятельности по борьбе с ВИЧ/СПИД. В 2003 году финансирование международных доноров в Алтайском крае составило 3 134 миллионов рублей (108 070 долларов США), то есть 6% от общего финансирования деятельности по борьбе с ВИЧ/СПИДом (Табл. 35). Основная часть донорских средств (80%) направлялась НПО, оставшиеся 20% были выделены региональному Центру по борьбе со СПИД (Табл. 35).

Табл. 35. Финансирование по проблеме ВИЧ/СПИД донорскими организациями в Алтайском крае

Поставщики услуг	Донорское финансирование (тыс. рублей)
ВИЧ/СПИД клиники	387,36
Остальные (НПО)	2 495,61
Всего	3 134,01

4.2.5.3 Финансирование функций

Два изучаемых региона отличаются с точки зрения проводимых по ВИЧ/СПИДу мероприятий, оказываемой помощи и соотношения выделяемых ресурсов на различные виды деятельности. В Алтайском крае в 2003 г. более 47% средств, выделяемых на ВИЧ/СПИД, направлялись не

лечебную деятельность, а именно на оплату труда персонала медицинских учреждений, лечение сопутствующих заболеваний, и обеспечение антиретровирусной (АРВ) терапии (Табл. 36). В отличие от этого, в Самарской области на лечебную помощь выделялись 10% от общих расходов на борьбу с ВИЧ/СПИД.

Расходы на диагностику (добровольное тестирование, лабораторная служба, специализированные службы и учреждения переливания крови) составили 26% от всех расходов на ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и 47% — в Самарской области. Высокий уровень расходов на диагностические услуги в Самарской области может быть связан с расходами территориальной программы по борьбе с ВИЧ/СПИД, которая практически полностью направлена на совершенствовании диагностики ВИЧ/СПИД в регионе.

Около 18% средств на мероприятия, связанные с ВИЧ/СПИД, в Алтае и 21% в Самарской области были израсходованы на медицинские товары для оказания амбулаторной помощи, включая диагностические тест-системы, покупку пациентами лекарств в аптеках на лечение связанных с ВИЧ оппортунистических заболеваний, но исключая АРВ препараты, которые покупались пациентами в частном порядке в негосударственных аптеках (Табл. 36 и Рис. 36).

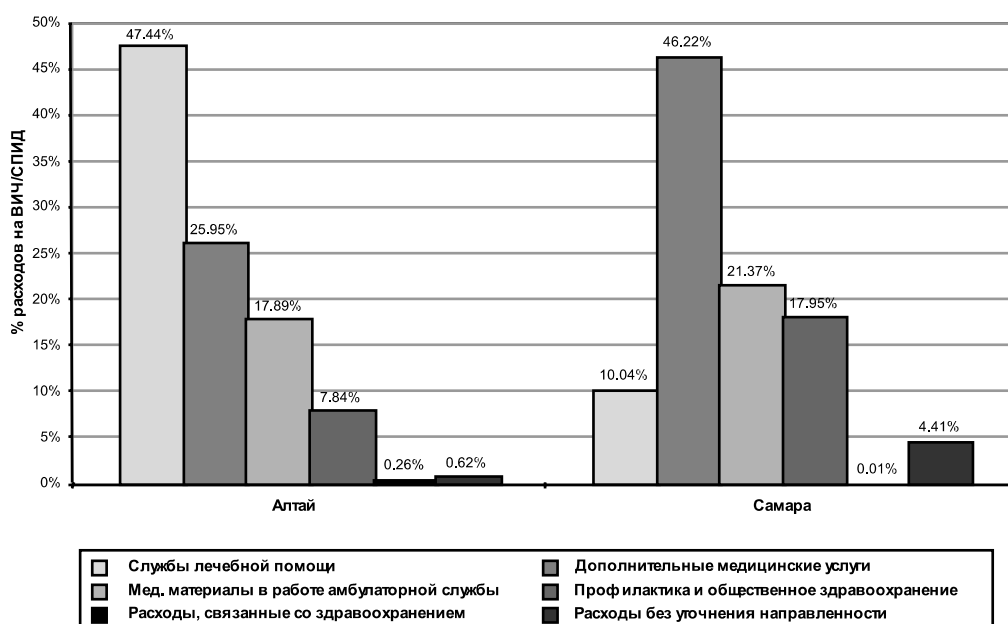
Только 7,8% суммарного финансирования проблемы ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и 18% в Самарской области выделялись на профилактику. В эту статью также входили скрининг донорской крови и препаратов крови (Табл. 36 и Рис. 36).

И в Алтайском крае и в Самарской области средства, выделяемые на обучение и подготовку медицинских специалистов, были минимальными (Табл. 36 и Рис. 36).

Табл. 36. Расходы на функции, связанные с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и Самарской области в 2003 году (тыс. рублей)

Служба или функция	Алтайский край (тыс. рублей)	Самарская область (тыс. рублей)
Лечебные службы	21 829,35	5 024,73
• Стационарная помощь	8 952,04	1 169,26
• Амбулаторная помощь	12 877,31	3 853,63
Диагностические службы	11 939,49	23 123,22
Медицинские материалы, выделяемые на амбулаторную службу	8 231,59	10 691,44
Профилактика и службы общественного здравоохранения	3 607,30	8 977,62
Медицинские службы	121,92	3,15
Другое	286,45	2 204,09
Общие расходы на ВИЧ/СПИД	46 010,17	50 024,25

Рис. 36. Расходы на функции, связанные с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и Самарской области (2003 г.)



4.2.5.4 Сравнительный анализ расходов на деятельность, связанную с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и Самарской области в 2003 году

Подробный анализ общих расходов по направлениям деятельности (функциям) свидетельствует о наличии значительных различий между Алтайским краем и Самарской областью (Табл. 37). В Алтайском крае 47% общих расходов на ВИЧ/СПИД направлялись на медицинскую помощь (19,5% на стационарное звено и 26,5% на лечебное амбулаторное звено). Около 17,3% общих расходов, связанных с ВИЧ/СПИД, направлялось на АРВ терапию, 8,4% на лечение оппортунистических инфекций, 15,6% на прочие стационарные и амбулаторные лечебные службы, а 5,7% — на профилактику вертикальной передачи (Табл. 37).

В Самарской области 10% общих расходов на ВИЧ/СПИД направлялось на лечение (2,3% в стационарное звено и 7,7% в амбулаторное звено). Средства, направляемые на АРВ терапию, составляли 4,7% общих расходов на ВИЧ/СПИД, а 5,3% выделялись на лечение оппортунистических инфекций, ИППП и иные лечебные службы (Табл. 37).

Значительная часть расходов на вспомогательные медицинские службы, которые составляют 26% связанных в ВИЧ/СПИДом расходов в Алтайском крае и 47% в Самарской области, направляются в обоих регионах на диагностику ВИЧ (Табл. 37). Медицинские товары и расходные материалы, выделяемые для амбулаторной службы, составляют 18% общих расходов в Алтайском крае и 21% в Самарской области (Табл. 36). В Алтайском крае эти средства состоят из 2,2%, выделяемых на покупку лекарств без рецепта за счет пациента, 4,9% на диагностические тест-системы и 10,9% — на иные медицинские товары (иглы, шприцы, презервативы и др.). В Самарской области эта же величина составила 19,6% ресурсов, выделенных на диагностику ВИЧ, с минимальным объемом расходов на шприцы, иглы и презервативы (Табл. 37).

Только 7,8% общего финансирования проблемы ВИЧ/СПИДа в Алтайском крае и 18% в Самарской области выделялись на профилактику. В Алтайском крае 2,5% выделялись на безопасность крови и 5,3% на профилактические программы, такие как добровольное консультирование и тестирование, санитарное просвещение, и образование в области ИППП. В Самарской области распределение этих средств включало 15% на безопасность крови и 3% на профилактические программы (Табл. 37).

4.2.5.5 Распределение средств из государственных, частных и донорских источников по направлениям деятельности (Алтайский край)

В 2003 году в Алтайском крае средства международных доноров на мероприятия, связанные с ВИЧ/СПИД, выделялись в рамках двух крупных программ: (1) «Комплексные стратегии противодействия распространению эпидемии ВИЧ/ИППП среди молодежи в Российской Федерации», финансирование которой осуществлялось совместно Фондом ООН и Министерством Международного Развития (ММР) Великобритании; и (2) «Знания для противодействия ВИЧ/СПИД в Российской Федерации», которую финансировало ММР Великобритании. Объем донорского финансирования в 2003 году составил 3 134 миллионов рублей. Обе программы были направлены на профилактику ВИЧ/СПИД и ИППП, при том что некоторая часть средств выделялась на покупку расходных медицинских материалов, диагностического оборудования и деятельность, связанную с лечением сопутствующих заболеваний и ИППП.

Более половины финансирования из государственных источников было направлено на лечебную помощь (52%), чуть более четверти (25,2%) — на диагностику и только 5,6% — на профилактику (Табл. 38). В сравнении с этим, 71% финансирования международных доноров было выделено на профилактику, 8% на диагностику и только 3,8% на лечебную помощь. Частные расходы распределялись более равномерно: 23,5% — на лечебную помощь, 29,7% на диагностику (включая расходы на тест-системы для ВИЧ и ИППП для не граждан России на территории Российской Федерации), 26,3% на другие медицинские товары в рамках амбулаторной помощи и 19,8% на профилактику. Последнюю статью расходов преимущественно составила оплата частных обращений в Центры СПИДа и кожно-венерологическую службу за добровольным тестированием и до- и послетестовым консультированием. (Табл. 38 и Рис. 37).

Табл. 37. Распределение средств здравоохранения, на деятельность, связанную с ВИЧ/СПИД, в Алтайском крае и Самарской области в 2003 году (тыс. рублей)

Службы и деятельность	Алтайский край (тыс. рублей)	Самарская область (тыс. рублей)
Службы лечебной помощи	21 829,35	5 024,73
Стационарная лечебная помощь	8 952,05	1 169,26
АТВ терапия	4 929,22	
Лечение оппортунистических инфекций	187,86	607,18
Лечение ИППП	104,23	
Профилактика вертикальной передачи ВИЧ	81,25	
Вся оставшаяся стационарная лечебная помощь	3 649,49	562,59
Лечение в дневных стационарах		1,84
Лечение оппортунистических инфекций		1,84
Амбулаторная лечебная помощь	12 877,30	3 853,63
АТВ терапия	3 013,68	2 359,28
Лечение оппортунистических инфекций	1 771,41	72,02
Лечение ИППП	1 811,58	120,91
Профилактика вертикальной передачи	2 527,47	
Вся оставшаяся амбулаторная лечебная помощь	3 641,28	56,90
Амбулаторная стоматологическая помощь	111,88	4,03
Вся оставшаяся амбулаторная лечебная помощь, связанная с ВИЧ/СПИД		1 210,89
Дополнительные медицинские услуги	11 939,49	23 123,22
Первичная лабораторная диагностика ВИЧ	8 874,06	410,31
Подтверждение диагноза ВИЧ	391,79	14 014,29
Все остальные клинические лабораторные тесты по поводу ВИЧ/СПИД	2 075,63	7 944,16
Перевозка пациентов и работа службы спасения		294,84
Все другие услуги	598,01	459,62
Медицинские материалы, расходуемые в работе амбулаторной службе	8 231,59	10 691,44
Выписка медикаментов		129,75
Лекарства, отпускаемые без рецепта	1 026,88	
Тест-системы	2 256,01	9 818,08
Шприцы	160,24	7,63
Презервативы		72,09
Прочие медицинские материалы недлительного использования в сфере ВИЧ/СПИДа	4 840,31	663,89
Профилактика и общественное здравоохранение	3 601,33	8 977,62
Медицинская помощь в школах	185,22	
Профилактика инфекционных заболеваний	3 601,33	8 862,73
Добровольное консультирование и тестирование		1 102,29
Безопасность крови	1 157,39	7 489,75
Профилактика после проведения мероприятий		1,68
Санитарно- просветительские программы	241,09	1,90
Программы профилактики ИППП	388,30	
Программы обмена игл (кроме материалов)		164,13
Программы распространения презервативов (кроме материалов)		27,45
Все прочие службы профилактики ВИЧ/СПИДа и общественного здравоохранения (включая ДКТ в Алтае)	1 814,55	75,53
Профилактика неинфекционных заболеваний		114,89
Профилактика наркомании		114,89
Расходы, связанные со здравоохранением	121,92	3,15
Расходы без уточнения по направленности	286,45	2 204,09
Суммарное финансирование здравоохранения для борьбы с ВИЧ/СПИДом	46 010,15	50 024,25

Табл. 38. Расходы финансирующих учреждений на деятельность, связанную с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае в 2003 году (тыс. рублей)

Службы и деятельность	Общественный сектор (тыс. рублей и %)	Частный сектор (тыс. рублей и %)	Фин. доноры (тыс. рублей и %)
Лечебная помощь	20,115,3 (52%)	1 714,1 (23,5%)	117,5 (3,8%)
Дополнительные медицинские услуги	9 769,9 (25,2%)	2,169,6 (29,7%)	252 (8%)
Медицинские материалы в амбулаторном секторе	6 313,4 (16,3)	1 918,2 (26,3%)	552,8 (17,6%)
Профилактика и услуги общественного здравоохранения	2,160,4 (5,6%)	1 441 (19,8%)	2 211,7 (70,6%)
Медицинская деятельность	107,7 (0,3%)	14,2 (0,2%)	
Без уточнения профиля	235,7 (0,6%)	50,8 (0,7%)	
Суммарное финансирование проблемы ВИЧ/СПИД	38 702,3	7 307,8	3134

4.2.5.6 Распределение донорского финансирования по функциям в Алтайском крае

Финансирование международных доноров направлялось, главным образом, на работу с уязвимыми группами, такие как потребители инъекционных наркотиков и коммерческие секс-работницы. В Алтайском крае в 2003 году около 70% финансирования доноров тратилось на профилактическую деятельность в рамках образовательных учреждений, санитарно-просветительских программ и программ профилактики ИППП. На программы обмена шприцев и распространение презервативов выделялось менее 4% средств (Табл. 39).

Табл. 39. Распределение средств донорских организаций по функциям в Алтайском крае в 2003 году (тыс. рублей)

Службы/Функции	Сумма (тыс. рублей)	(%)
Службы лечебной помощи	117,52	4%
Стационарная лечебная помощь	0,31	
Амбулаторная лечебная помощь	117,21	
Лечение сопутствующих заболеваний	117,21	
Вспомогательные медицинские услуги	251,97	8%
Подтверждение диагноза ВИЧ	251,97	
Медицинские материалы для амбулаторных пациентов	552,84	18%
Шприцы	353,52	
Презервативы	117,52	
Прочие медицинские расходные материалы для сферы ВИЧ/СПИД	5,50	
Профилактика и общественное здравоохранение	2 211,68	70%
Медицинская помощь в школах	185,22	
Профилактика инфекционных заболеваний	2 000,13	
Санитарно-просветительские программы	75,53	
Программы профилактики ИППП	98,11	
Программы обмена игл (кроме материалов)	15,98	
Программы распространения презервативов (кроме материалов)	15,98	
Все прочие службы профилактики ВИЧ/СПИД и общественного здравоохранения (включая ДКТ в Алтае)	1 794,53	
Профилактика неинфекционных заболеваний		
Профилактика наркомании	26,33	
Общее донорское финансирование на ВИЧ/СПИД	3 134,01	100

4.2.5.7 Финансирование поставщиков услуг по различным направлениям деятельности

Исследование счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД выявило, что самая значительная часть общего финансирования проблемы ВИЧ/СПИД была направлена на лечебную помощь (68% в Алтайском крае и 56% в Самарской области) (Табл. 40).

Связанная с ВИЧ/СПИД помощь в основном оказывается в первичном звене. Как стационары, так и поликлиники основную часть средств тратят на лечебные услуги. В Алтайском крае больницы общего профиля тратят 52% своих средств на стационарную и амбулаторную лечебную помощь, а в Самарской области — 9,2% (так как значительная часть средств уходит на диагностические услуги). Около 35% финансирования амбулаторной службы в Алтайском крае и 11% в Самарской

Рис. 37. Доли расходов финансирующих учреждений на деятельность связанную с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае (2003 г.)

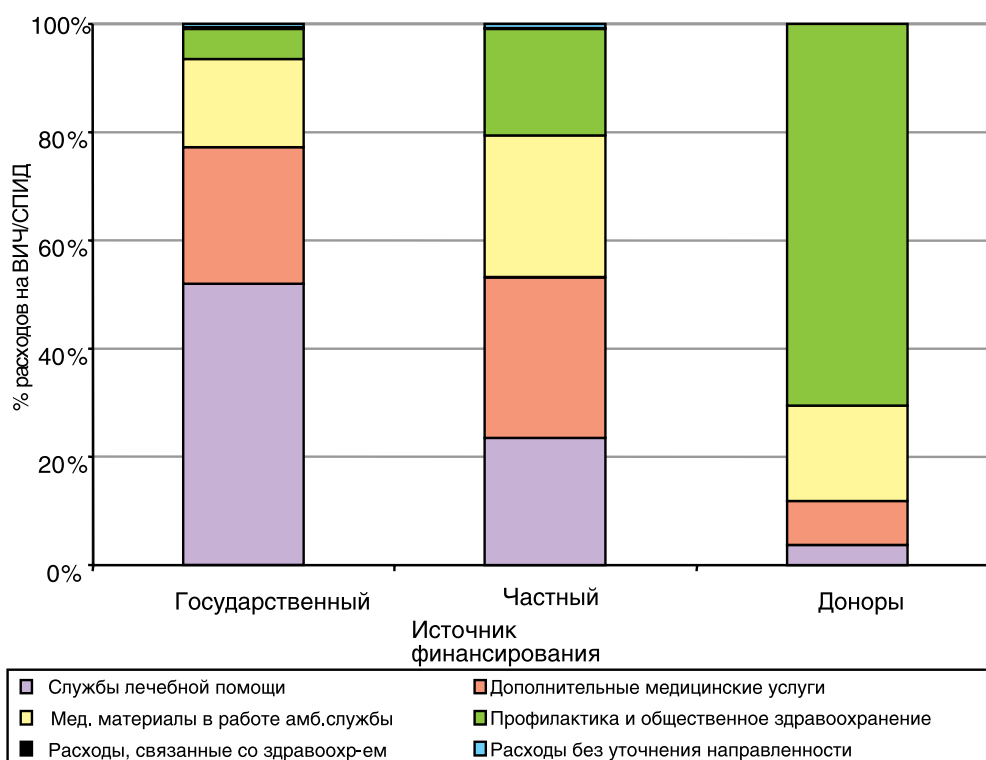


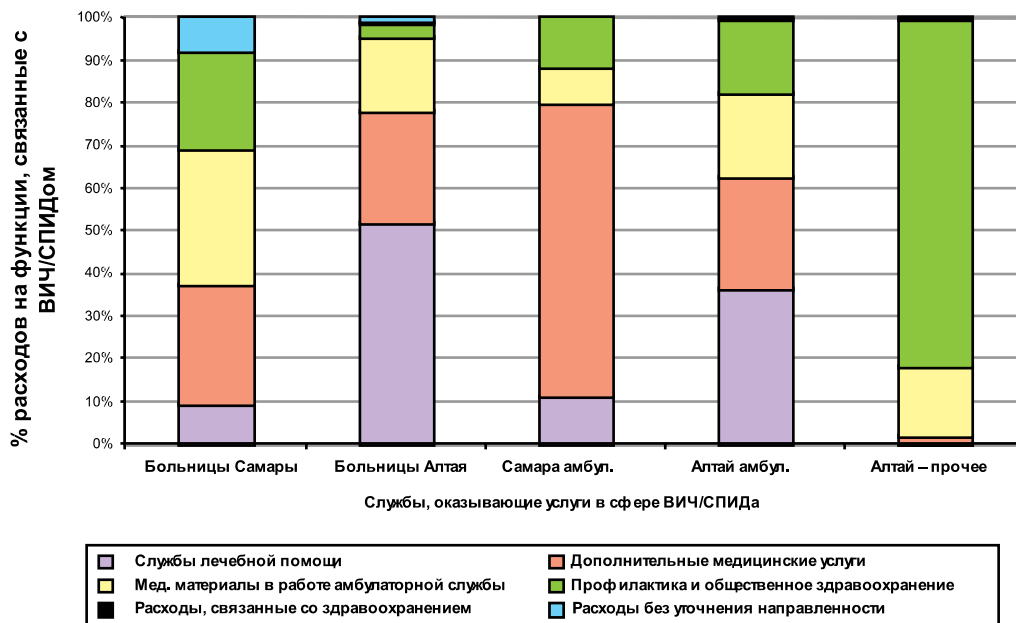
Табл. 40. Распределение финансирования, связанного с ВИЧ/СПИД, на разные виды деятельности в Алтайском крае и Самарской области в 2003 году (тыс. рублей)

Службы и виды деятельности	Больницы общего профиля		Центры оказания амбулаторной помощи		Остальные (НПО)
	Алтай	Самара	Алтай	Самара	Алтай
Службы лечебной помощи	17 243,32	2 585,19	4 696,45	2 439,54	7,10
Стационарная лечебная помощь	8 945,26	1 169,26			7,10
Дневной стационар		1,84			
Амбулаторная лечебная помощь	8 298,06	1 414,09	4 696,45	2 439,54	0
Дополнительные медицинские услуги	7 352,08	8 007,30	4 780,98	15 115,92	58,40
Мед. Материалы, распределяемые амбулаторно	7 374,97	8 857,96	638,40	1 833,48	516,78
Профилактика и службы здравоохранения	814,83	6 452,41	3 342,35	2 525,21	2 548,51
Расходы, связанные со здравоохранением	103,76	1,03	14,94	2,12	3,22
Расходы, не определяемые по типу	286,47	2 204,09			0
Общее финансирование ВИЧ/СПИДа	33 175,43	28 107,98	13 473,12	21 916,27	3 134,01

области направляются на оказание лечебных услуг и, как и в больницах общего профиля, большая часть финансирования амбулаторной службы выделяется на диагностику.

В Алтайском крае 59% лечебной помощи оказывалось амбулаторно и 41% — в стационарах. Подобным образом, в Самарской области 55% лечебной помощи оказывалось в амбулаторных учреждениях и 45% — в стационарных. Как больницы, так и амбулаторные учреждения расходуют сравнительно большую часть своих средств на диагностические тесты ВИЧ инфекции (Табл. 40 и Рис. 38).

Рис. 38. Распределение расходов по направлениям деятельности по ВИЧ/СПИДУ



Категория «остальные» включает НПО, которые задействованы в мероприятиях, связанных с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае. Ими в основном оказывается профилактическая помощь. В 2003 году финансирование НПО составило 6% общего финансирования, связанного с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае. НПО израсходовали 2,549 миллионов рублей на профилактику — больше, чем на нее израсходовали больницы и амбулаторные учреждения (1,048 миллионов рублей и 2,216 миллионов рублей соответственно). Данная асимметрия в моделях расходования средств может говорить о неэффективности в распределении ресурсов государственных учреждений здравоохранения.

4.2.6 Обобщение результатов исследования счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД

Исследование продемонстрировало, что лишь небольшая часть общих расходов на здравоохранение, составляющая 0,95% в Алтайском крае и 1,3% в Самарской области, направляется на деятельность, связанную с ВИЧ/СПИД. С учетом динамики развития эпидемии в России и высокого уровня распространенности ВИЧ-инфекции в Самарской области (1,4% общего населения), количество средств, выделяемых на мероприятия, связанные с ВИЧ/СПИД, представляется низким.

В 2003 году в Алтайском крае, государственные расходы составили 79% от общего финансирования проблемы ВИЧ/СПИД, расходы частных лиц — 15%, а оставшиеся 6% поступили от международных доноров. Вместе с тем следует отметить, что в данном исследовании было сложно получить полную информацию о расходах частных лиц и НПО. Личные выплаты ЛЖВС на АРВ препараты не включаются в данные, собираемые различными учреждениями. Поэтому проценты средств, поступающих, как от донорских организаций, так и от частных лиц, вероятно, занижены. Требуется проведение исследований среди ЛЖВС для оценки истинной природы частных расходов «из собственного кармана» на АРВ препараты и иные услуги из области ВИЧ/СПИД. В двух изучавшихся регионах источники государственного финансирования значительно отличаются. На деятельность, связанную с ВИЧ/СПИД, из Фонда ОМС поступает небольшая доля средств: 13% в Алтайском крае и 20% в Самарской области. Эта доля является низкой при сопоставлении с вкладом ОМС в финансирование здравоохранения, как доли общих расходов на здравоохранение в РФ. Прямой вклад из региональных бюджетов здравоохранения в региональные программы по ВИЧ/СПИДУ различаются еще более значительно: 500 000 рублей в Алтайском крае (17 241 долларов США) (где основная часть финансирования на ВИЧ идет из муниципальных источников) и 25 050 миллионов рублей в Самарской области (0,726 миллионов долларов США), где финансирование из муниципальных источников ограниченное.

Финансирование из государственных источников направлялось на лечебную помощь (как стационарную, так и амбулаторную) и диагностические услуги, при том что относительно

небольшая доля средств выделялась на профилактику и АРВ терапию. Около 70% всех расходов на деятельность связанных с ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и более 60% в Самарской области выделялись на лечение и диагностику, и только 8% в Алтайском крае и 17% в Самарской области выделялись на профилактику (но в Самарской области значительная часть финансирования на профилактическую деятельность выделялась на программы безопасности крови и диагностику).

В Алтайском крае в 2003 году доля средств, выделявшихся на профилактику, составляла лишь 5,6% общего финансирования проблемы ВИЧ/СПИД из государственных источников, но 70% от общего финансирования доноров. Несмотря на то, что донорское финансирование в Алтайском крае составляло только 6% общего финансирования проблемы ВИЧ/СПИД, из донорских источников выделялось больше средств на профилактику, чем из государственных источников. В Самарской области более 40% бюджета на ВИЧ/СПИД расходуется на диагностику. Расходы на региональные программы по контролю ВИЧ/СПИД, которые в 2003 году составили 25 050 миллионов рублей (что равно 50% общих расходов на ВИЧ/СПИД в регионе), почти полностью были направлены на совершенствование диагностики ВИЧ/СПИД.

В обоих регионах значительная доля средств, выделяемых на ВИЧ/СПИД, направляется в службы стационарного звена: 68% в Алтайском крае и 56% в Самарской области. В свою очередь, как больницы, так и поликлиники тратят основную часть своих средств на лечебную помощь. Однако основная часть помощи в больницах и поликлиниках является амбулаторной по своей сути, соответственно основная часть связанных с ВИЧ/СПИД услуг оказывается амбулаторно, а не стационарно (59% и 41% соответственно в Алтайском крае и 55% и 45% соответственно в Самарской области)

Учитывая приведенные выше данные, можно сделать вывод о том, что существующий на настоящий момент акцент на лечебную и диагностическую помощь при распределении средств, выделяемых на ВИЧ/СПИД, является малоэффективным. Более значительная пропорция имеющихся ресурсов должна выделяться на экономически более эффективные мероприятия по профилактике, а так же на мероприятия, увеличивающие продолжительность и качество жизни ЛЖВС.

4.3 Экономические последствия заболевания для российских предприятий среднего бизнеса: пример теплоэлектростанции в Алтайском крае

4.3.1 Введение

Воздействие последствий эпидемии ВИЧ/СПИД происходит на уровне государства, организаций, домохозяйств и отдельных граждан. При недостатке эффективных мер по контролю за распространением ВИЧ-инфекции, эпидемия может отрицательно сказаться на благосостоянии общества вследствие негативного воздействия на экономический рост и накопление социального капитала⁹⁹⁻¹⁰⁵.

Исследования, проведенные в западных странах, изучавшие ущерб, который ВИЧ- инфекция наносит предприятиям и частным фирмам¹⁰⁶⁻¹⁰⁸ показали, что распространение ВИЧ/СПИДа накладывает на частный сектор дополнительные расходы, обусловленные возрастанием затрат на страховые премии и социальные выплаты заболевшим, снижением производительности труда, а также расходами, связанными с наймом на работу и увольнением лиц, инфицированных ВИЧ. В ходе этих исследований был сделан вывод о том, что в настоящее время имеется лишь небольшое количество систематизированных эмпирических данных о расходах частного сектора, связанных с ВИЧ, и специфичных для определенных типов бизнеса и различных условий. Также отмечается недостаток качественных, достоверных и воспроизводимых комплексных исследований, изучающих экономический ущерб, наносимый бизнесу.

В некоторых странах Африки, где уровень распространенности ВИЧ среди населения достигает 25%, преждевременная смертность среди работников предприятия оказывает влияние и вносит дополнительное финансовое бремя, связанное с выплатами персоналу, которое может достигать 5,9% общего размера выплат работающим. Лоуэнсон (Loewenson) и Уайтсауд (Whiteside) выделили пять факторов, связанных с заболеваемостью ВИЧ и влияющих на экономическую деятельность частного сектора: (1) число ВИЧ-инфицированных среди персонала; (2) роль ВИЧ-инфицированных в деятельности компании; (3) структура производственного процесса и способность компании справиться с отсутствием работников по болезни; (4) социальный и медицинский пакет льгот, предлагаемый компанией; и (5) влияние ВИЧ/СПИДа на общую деловую среду, другие компании и

правительство^{109,110}. Ранее проведенные в мире исследования показали, что предприятия транспорта оказались наиболее уязвимыми к последствиям заболеваемости ВИЧ/СПИД среди рабочей силы, а наименее уязвимыми оказались компании, работающие в финансовом секторе^{111,112}. Наиболее значимыми для предприятий были расходы, связанные с рабочим временем, потерянном персоналом в результате болезни. Предприятия с более высокой оплатой труда сотрудников и работающие в секторе экономики с интенсивным использованием трудовых ресурсов, подвергались наиболее тяжелому удару. Его тяжесть зависела от типа и стоимости пакетов оплаты труда и льгот, а также от того, в какой степени эти пакеты привлекали квалифицированных работников, влияли на удержание персонала в компании и стимулировали производительность труда.

Ситуация в России в отношении ВИЧ отличается от ситуации в Африканских странах. Хотя в РФ и наблюдается одна из наиболее быстро растущих эпидемий ВИЧ в мире, сегодняшний уровень распространенности ВИЧ среди взрослых в возрасте 18-49 лет, оценивается лишь на уровне 0,3-1,2%. Такая относительно низкая распространенность означает, что предприятиям и частным компаниям еще предстоит столкнуться со значительным финансовым бременем по причине болезненности, связанной с ВИЧ/СПИДом. По мере нарастания распространенности ВИЧ/СПИДа экономические и социальные последствия для частного сектора будут нарастать. По данным некоторых прогнозов уровень распространенности ВИЧ среди российского населения может достичь 2 16% к 2015 году. С учетом этих перспектив изучение возможных последствий эпидемии для российских предприятий является крайне необходимым.

4.3.2 Цель исследования

Целью данного исследования была оценка финансовых рисков и экономического бремени, связанного с ВИЧ/СПИД, для предприятий среднего размера на примере анализа расходов теплоэлектростанции (ТЭЦ) в Алтайском крае. Исследование проводилось совместно российскими и британскими специалистами.

4.3.3 Методы

Из ряда потенциальных организаций Алтайского края, нами было выбрано предприятие среднего размера, расположенное в крупном региональном центре и работающее в секторе экономики с интенсивным использованием трудовых ресурсов. Исследование проводилось с разрешения и при согласии руководства выбранного предприятия.

Нами были проведены первичные и вторичные исследования с применением как качественных, так и количественных методов. Качественные методы включали интервью с ключевыми лицами предприятия для детального изучения структуры, производственной деятельности, системы управления кадрами, регулирующих правил и отношения к ВИЧ/СПИД, а также частоты случаев различных заболеваний среди работников. Количественные методы включали экономический анализ и моделирование.

С помощью экономического анализа изучались возможные прогнозы последствий ВИЧ/СПИДа для предприятия. Известно, что болезнь сотрудников способна негативным образом влиять на производительность предприятий и вести к экономической нагрузке на них в силу: (1) снижения производительности труда сотрудников; (2) отсутствия на работе по причине временной или постоянной нетрудоспособности или по причине ухода за болеющими членами семьи; (3) оказания материальной поддержки заболевшим сотрудникам; (4) приема на работу новых сотрудников для замены заболевших; (5) расходов на выплаты по социальному страхованию; (6) выплат сотрудникам или их семьям для покрытия похоронных расходов. Кроме этого компании несут расходы в связи с обязательствами, налагаемыми на них трудовым и социальным законодательством. Например, среди них могут быть расходы, связанные: с а) мероприятиями по охране труда; б) выплатами по обязательному социальному страхованию, в) выплатами в связи с инвалидностью, г) расходами на юридические и арбитражные издержки, связанные с трудовыми спорами с работниками, д) обучением и подготовкой персонала; е) поиском новых сотрудников и переквалификации имеющих; ж) увольнением с работы; з) санитарно-просветительской деятельностью и профилактикой заболеваний на производстве. В ходе исследования изучалось, в какой мере эти факторы могут влиять на экономическое бремя и расходы российских предприятий.

Российский рынок рабочей силы довольно сильно сегментирован и расходы в большой степени зависят от уровня квалификации работников. Нами изучалось, каким образом предприятия работают с различными категориями наемных работников. Мы определили стоимость найма различных работников с учетом различных уровней доходов для неквалифицированных и квалифицированных специалистов и различных расходов на обучение для этих групп. В настоящее время в России сложно провести грань между экономическими потерями в результате смертности,

связанной с ВИЧ и с другими заболеваниями. Информация о ВИЧ-инфекции среди работников является конфиденциальной и не сообщается руководству. Тестирование на ВИЧ-инфекцию является добровольным и анонимным, за исключением некоторых ситуаций, оговоренных федеральным законодательством (например, работники системы здравоохранения, работающие с представителями групп высокого риска и ВИЧ-инфицированными; специалисты, занимающиеся тестированием на ВИЧ и исследованиями в области ВИЧ, а также лица работающие с потенциально инфицированными биологическими материалами)¹¹³. В силу стигматизации ВИЧ/СПИДа и психологического влияния проблемы СПИДа на сотрудников и потенциального снижения производительности труда, предприятия могут использовать немедицинские предлоги для увольнения лиц, являющихся ВИЧ-инфицированными. Хотя теоретически подобное увольнение может вести к трудовому спору и судебному иску с последующими расходами для предприятия, на практике увольнение сотрудника в России не связано со значительными сложностями, а иски подаются редко. Таким образом, в российском контексте более значимыми для предприятия являются прямые расходы в результате болезни и снижения производительности труда.

Для оценки расходов (в абсолютном выражении, а также в пересчете на сотрудника, на болеющего сотрудника и на рабочий день) были использованы данные, полученные в ходе ряда интервью и изучения доступной документации, связанной со всеми видами заболеваемости. Внешние по отношению к предприятию расходы, такие как расходы системы здравоохранения (государственные и частные) на оказание помощи ВИЧ-инфицированным, расходы социального страхования и расходы домохозяйств, не включались в расчеты. Однако они вкратце комментируются в ходе представления результатов. Методология, использованная в данном исследовании, основывается на разработках, первоначально подготовленных для изучения предприятий в Африканских странах с высоким уровнем распространенности ВИЧ. Методика была адаптирована для российского контекста, и было проведено ее пилотное тестирование.

Для оценки расходов предприятия в связи с заболеваемостью ВИЧ с пересчетом на одного ВИЧ-инфицированного сотрудника и на один эпизод заболевания нами была использована модель Маркова. Модель предполагает возможность изучения различных сценариев в зависимости от темпов развития эпидемии. Нами использовались прогнозы развития эпидемии ВИЧ среди взрослого населения России в течение 10 лет (с 2005 по 2015 гг.), которые были получены на основе ряда имеющихся эпидемиологических моделей^{106,114-116}. С использованием этих прогнозов нами были разработаны сценарии потенциального количества случаев ВИЧ-инфекции среди трудоспособного взрослого населения и связанного с этим экономического ущерба для предприятий. На протяжении 10-летнего периода нами сравнивались расходы, связанные с обусловленными ВИЧ заболеваниями, а также расходы на профилактику ВИЧ-инфицирования и контроль за распространением инфекции.

Схему проведения анализа эффективности затрат см. на рис. 44.

4.3.3.1 Оценка возможного ущерба

Экономические издержки фирм в связи с заболеваемостью персонала оценивались с помощью формулы:

$$C_D = N_S \times \sum_i p_i \times C_i \quad (1)$$

где C_D — общий годовой ущерб для предприятия в результате заболеваемости, N_S — общее число работников на предприятии, p_i — вероятность реализации фактора ущерба i на человека и C_i — средний ущерб из-за фактора i . Для учета всех разнообразных категорий работников (руководители, специалисты и рабочие), формула была модифицирована следующим образом:

$$C_D = \sum_j N_j \sum_i p_{i,j} C_{i,j} \quad (2)$$

где j — индекс, обозначающий категории работников.

Мы рассматривали следующие потенциальные факторы в качестве источников ущерба и выбирали те из них, которые соответствуют ситуации на изучаемом нами конкретном предприятии (теплоэлектростанция (ТЭЦ) в Алтайском крае): (1) временная нетрудоспособность (отсутствие на работе по болезни); (2) посещения медпункта на предприятии; (3) дополнительный отпуск по

болезни, оплачиваемый предприятием; (4) стационарное лечение и реабилитация; (5) наем новых работников с использованием внутренних ресурсов; (6) наем новых работников с использованием услуг кадровых агентств; (7) дополнительное страхование здоровья; (8) подготовка и переподготовка персонала для замещения заболевших; (9) подготовка и переподготовка сотрудников на рабочем месте.

На основании информации, полученной на ТЭЦ, нами была рассчитана средняя величина ущерба от одного эпизода каждого фактора путем деления общих годовых расходов ТЭЦ, обусловленных соответствующим фактором, на годовое число случаев этого фактора. Например, средняя выплата на эпизод отсутствия по болезни рассчитывается путем деления общего годового размера выплат по причине всех эпизодов отсутствия по болезни на число этих эпизодов среди персонала.

Также нами была рассчитана средняя вероятность конкретного, связанного с болезнью, фактора ущерба как частное от деления числа эпизодов, связанных с этим фактором, на среднюю численность персонала. Средний ущерб от болезни, приходящийся на сотрудника, рассчитывался как сумма производных от средней стоимости каждого фактора ущерба, поделенная на частоту этого фактора. Средние издержки предприятия от одного эпизода болезни рассчитывались как частное от деления суммарных расходов, связанных с болезнью, на число эпизодов болезни.

В нашей модели мы сделали предположение, что работников можно сразу же заменить (с учетом низкой распространенности заболевания и доступности рабочей силы), и что смертность на производстве на ТЭЦ, которая является крайне низкой, не влияет на производительность.

4.3.4 Результаты

4.3.4.1 Характеристики фирмы

Электростанция является дочерним предприятием крупного регионального акционерного общества открытого типа (ОАО) (34). ОАО, основанное в 1993 году, является частью РАО ЕЭС. Холдинг, имеющий 8 000 сотрудников, работает на российском рынке энергоресурсов и, будучи частным предприятием, должен получать прибыль. Холдинг имеет в своей структуре три электростанции с различной производственной мощностью.

Теплоэлектростанция, изучавшаяся в ходе этого исследования, является самой меньшей из трех электростанций в холдинге и производит около 2% электроэнергии и 5,5% общего производства тепла. На электростанции около 300 работников и она относится к разряду средних предприятий. Для производства тепла и электричества, которые направляются потребителям, станция действует в непрерывном рабочем цикле.

Наличие трудовых ресурсов на рынке рабочей силы означает, что предприятие в состоянии заместить работников, временно отсутствующих по болезни или по иным причинам, другими работниками на контрактной основе. Есть лишь несколько критических этапов производственного цикла, например оперативное диспетчерское управление, где отсутствующий работник должен быть немедленно замещен работником соответствующей квалификации. Хотя временное отсутствие сотрудников по болезни может влиять на расходы предприятия, связанные с оплатой труда, оно не оказывает влияния на выход тепла и энергии. Расходы на персонал, в особенности выплаты заработной платы и пособий по болезни, тщательно контролируются.

Одним из важнейших направлений кадровой политики предприятия является внедрение корпоративных стандартов специалистов, как критерий соответствия требованиям к профессиональным и личностным качествам, предъявляемым ОАО ко всем своим сотрудникам — руководителям, специалистам и служащим, а также для формирования внутреннего и внешнего резерва руководителей производства. Формирование кадрового резерва ориентировано на работу в антикризисном режиме для обеспечения быстрого замещения вакантных должностей и для создания резерва руководителей для работы на сложных участках. Кадровый резерв формируется для замещения высших управленческих должностей, руководителей подразделений и должностей ведущих специалистов.

4.3.4.2 Подготовка и переподготовка

Холдинг имеет возможность обучать персонал на производстве. Компания ведет регулярную подготовку и переподготовку кадров в соответствии с потребностями предприятия.

4.3.4.3 Характеристики работников

ТЭЦ пользуется своей собственной классификацией рабочей силы, разработанной для внутреннего пользования: управленческий персонал составляет 14%, административный персонал 6%, рабочие 65% и специалисты — 15% от общей численности работников (Табл. 41).

Табл. 41. Данные о персонале предприятия

Параметр	Сумма или среднее	Категории работников				
		Административно-управленческий персонал (АУП)	Инженерно-технический персонал (ИТП)	Рабочие (РП)	Вспомогательный персонал (ВП)	Временные рабочие (ВР)
Численность персонала (чел.)	281	38	43	189	11	-
Доля категории персонала в общей численности (%)		14	15	67	4	0
Средняя месячная зарплата, рубли (в скобках — доллары США)	5 089 (175,5)	6 377 (220)	6 535 (225,3)	4 608 (159)	3,133 (108)	-
Число работников, уволенных в 2003 г.	106	12	4	79	11	-
Число работников, принятых на работу в 2003 г.	58	12	6	40	-	-
Число работников, принятых с помощью агентств по найму	-	-	-	-	-	-
Трудозатраты предприятия на наем 1 работника	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Число работников, прошедших подготовку и переподготовку, всего, в том числе:	63	9	26	28	-	-
Обучение	8	5	0	3	-	-
Повышение квалификации	42	3	20	19	-	-
Переподготовку	13	1	6	6		
Численность умерших из числа работающих на предприятии, в случаях когда оказана материальная помощь	-	-	-	-	-	-
Численность персонала, которому предоставляется право пользования службой медицинской помощи на предприятии	270	38	43	189	-	-
Численность персонала, которому предприятием предоставлялась материальная помощь по случаю заболевания в течение года	1	-	-	1	-	-

Большинство работников ТЭЦ были в возрасте от 25 до 60 лет. Около 1% были моложе 25 лет, 25% в возрасте 25-35 лет, 26% в возрасте 26-45 лет, 40% от 45 лет до пенсионного возраста, а 8% — старше пенсионного возраста.

Средняя заработная плата на предприятии составила около 5 000 рублей (170 долларов США). Сюда входят прямые выплаты с учетом налогов (ЕЧН), а также дополнительные выплаты работникам за сверхурочную работу для замены тех, кто отсутствует по болезни или по другим причинам (Табл. 41).

4.3.4.4 Социальные выплаты и отношение к отсутствию на работе по болезни

Хотя политика ОАО включает в себя возможность предоставления дополнительного (добровольного) медицинского страхования лиц, работающих во вредных условиях, исследуемое предприятие (ТЭЦ) не предоставляет таких льгот из-за высоких цен на полисы дополнительного медицинского страхования. Подобная ситуация соответствует практике социальной защиты на многих российских предприятиях среднего размера, которые предпочитают содержать свои собственные лечебно-реабилитационные центры (здравпункты).¹¹⁷

Типичными по обращениям в медицинскую службу предприятия являются следующие заболевания: мелкий производственный травматизм, ожоги, мелкие травмы глаз. Это связано с условиями работы — работа с углем, золой, высокие температуры. В случаях заболевания сотрудники могут обращаться в медпункт. Дважды в год персонал проходит профилактические осмотры, по которым сотрудникам может быть назначено общее лечение или рекомендовано санаторно-курортное лечение. В качестве профилактических мероприятий проводятся прививки против столбняка и дифтерии. Сезонные вакцинации против гриппа не проводятся из-за нехватки средств (стоимость вакцинации на человека составляет до 10 долларов США и до 3000 долларов в расчете на одну компанию по вакцинопрофилактике в год).

Основная медицинская помощь сотрудникам предприятия предоставляется по месту жительства в рамках государственных обязательств по Программе государственных гарантий оказания медицинской помощи, включающей обязательства по ОМС.

Электростанция требует медицинского осмотра для всех поступающих на работу, чтобы гарантировать, что сотрудники имеют хорошее состояние здоровья. Это помогает сократить количество дней, пропущенных по причине болезни. Однако скрининг на ВИЧ до приема на работу не проводится. В нашей модели мы предполагали, что распространенность ВИЧ среди новых наемных работников такая же, как и среди обычного взрослого населения. Возможно, что в случае существенного уровня распространения ВИЧ/СПИД, обследование на ВИЧ будет проводиться при приеме на работу. Несмотря на то, что обследование на ВИЧ является добровольным, представители медицинской службы считали, что вновь принимаемые сотрудники не будут возражать против тестирования на ВИЧ при приеме на работу (по мнению руководителя здравпункта электростанции, 2005 год). (35)

Текучесть кадров на ТЭЦ является высокой. В 2003 году она составила в среднем 29,2% от общего числа работников. Эта величина была различной для различных специальностей: 11,6% для специалистов, 31,5% для рабочих, 31,6% для управленческого персонала и до 100% среди вспомогательного персонала. В 2003 году высокая текучесть кадров отчасти была обусловлена окончанием сроков контракта с рядом работников по причине сокращения штатов и расходов на персонал. В 2003 году число уволенных было в два раза выше, чем число принятых на работу. Другими факторами, повлиявшими на высокую текучесть кадров были вредные условия производства для рабочих и низкая заработная плата (в 2002 году в Алтайском крае месячная зарплата составила в среднем 2 600 рублей [около 90 долларов США]). Обычно работники не увольняются по причинам, связанным со здоровьем. Большинство работников уходят с работы в компании по собственному желанию. Если работник уходит по причине, связанной со здоровьем, отдел кадров не задает вопросов относительно заболевания. (Личная беседа, директор отдела кадров электростанции, 2005 г.)

Основная задача руководства электростанции — поддерживать требуемый уровень производства, несмотря на высокую текучесть кадров. Для достижения этой задачи на предприятии был создан внутренний и внешний «резерв» специалистов, старших и отраслевых менеджеров, которых можно при необходимости привлечь к работе в краткие сроки. В «резерв» входят специалисты, которые могут быть заняты на другой работе, но регулярно проходят подготовку для поддержания уровня их знаний и навыков в соответствии с потребностями быстро меняющейся среды. Такой резерв создан с целью обеспечения «готовности» (или работы в антикризисном режиме) — чтобы предприятие могло быстро заполнить вакансии, для которых требуется частично подготовленный или высококвалифицированный (специалисты) персонал. Резерв используется в основном для замены высших руководящих должностей, руководителей и ведущих специалистов.

Вследствие высокой текучести кадров, на электростанции постоянно имеются вакансии. Наем на работу низкоквалифицированных работников не представляет сложности, однако отмечается нехватка квалифицированных работников, таких как токари, операторы оборудования и механизмов, а также квалифицированные сварщики. Поиск таких специалистов может занять целый год, поэтому компания использует внутренние резервы для привлечения при необходимости квалифицированных работников для замены отсутствующих. Для поиска новых работников электростанция обычно размещает объявления в местных газетах, запрашивает отдел кадров ОАО или пользуется услугами кадровых агентств. Электростанция не оплачивает услуги кадровых агентств, так как они берут плату с кандидатов на работу.

Случаи смерти на предприятии являются редкими. В ходе интервью медицинские работники и сотрудники отдела кадров смогли вспомнить только один случай смерти работника на электростанции. В случае смерти работника компенсации выплачиваются государственной службой социального обеспечения, а не предприятием. Предприятие может выделить материальную помощь, которая, однако, не является обязательной. Как правило, при увольнении сотрудников не возникает трудовых споров, ведущих к судебным разбирательствам. Поэтому разработанная для оценки экономической стоимости модель не включала в себя юридические расходы.

В случае, если компания увольняет работника по медицинским причинам (например, при получении работником инвалидности), предприятие следует процедурам, оговоренным в трудовом законодательстве, и забота о таком сотруднике передается в ведение государственной системы медицинской и социальной помощи. Случаев увольнения по причине получения инвалидности было очень мало. В 2003 году было только одно увольнение, когда была оказана материальная помощь в размере 1 200 рублей (около 45 долларов США).

На электростанции работники не имеют льгот, которые обеспечивали бы им выплаты в связи с болезнью, госпитализацией или реабилитацией (Табл. 42).

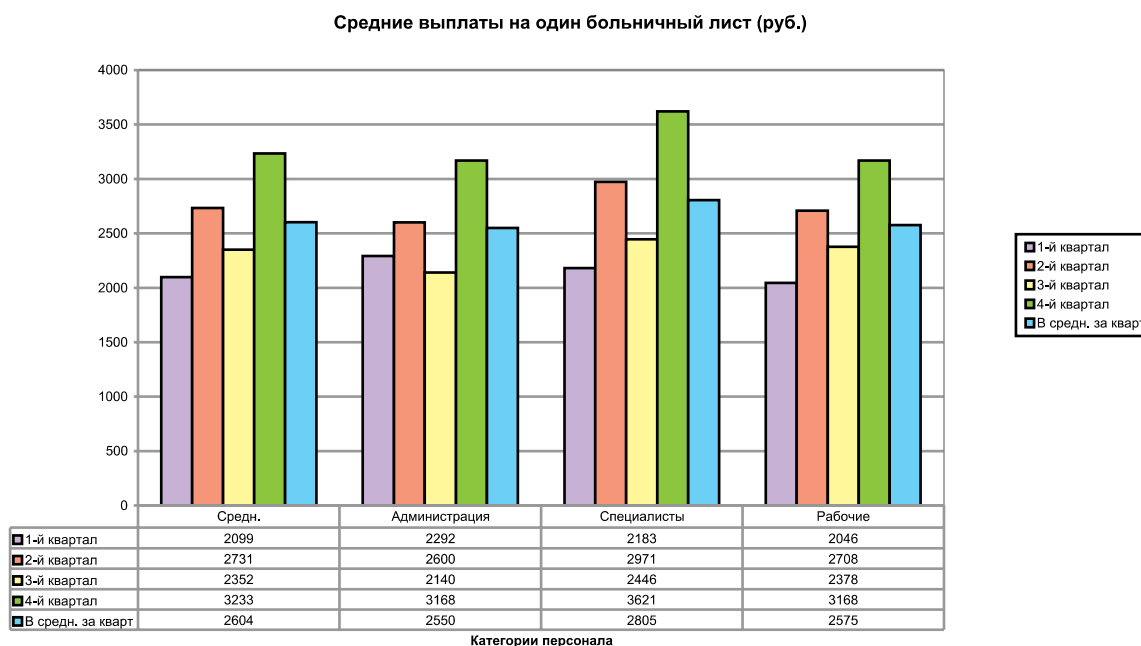
В 2003 году более 50% сотрудников выходили на больничный, что в сумме составило 2 458 дней (Табл. 43). Для 300 работников это составило 3,3% от общего числа в 74 400 рабочих дней в 2003 г. (исходя из 248 дней за год работы).

Табл. 42. Медицинские и социальные льготы, доступные работникам

Параметр	Сумма или среднее	Категории работников				
		Менеджеры	Специалисты	Рабочие	Вспомогательный персонал	Временные работники
Дополнительное медицинское страхование		-	-	-	-	-
Число лиц, имеющих право на медицинские услуги внутри Компании	270	38	43	189	-	-
Дополнительный оплачиваемый отпуск в связи с болезнью, госпитализацией или реабилитацией		-	-	-	-	-
Выплаты в связи увольнением по причине инвалидности или по иным медицинским причинам (в рублях в скобках в дол. США в год)	1 200 (41,4)	-	-	1 200 (41,4)	-	-

В случае болезни работник может пропустить работу, оставшись дома, или прекратить работу и уйти после посещения медицинского центра на электростанции. В такой ситуации другие сотрудники из числа персонала временно будут замещать отсутствующего. Расходы за дополнительные часы или смены берет на себя электростанция, выплачивая зарплату работникам, которые берут на себя дополнительную работу, исходя из зарплаты отсутствующего работника. Во время отсутствия по болезни оплата по больничному, основанная на зарплате отсутствующего работника, покрывается Фондом социального страхования (ФСС), а электростанция оплачивает только первые два дня отсутствия на работе). Сэкономленную зарплату за период отсутствия сотрудника помимо двух первых дней предприятие может использовать для выплат работникам, которые замещают отсутствующих.

До 2005 года Федеральный ФСС покрывал все выплаты, связанные с отсутствием на работе по болезни. В свою очередь все работодатели отчисляли 4% выплат на зарплату на социальное страхование. Начиная с 2005 года отчисления в Фонд социального страхования были снижены до 2% от отчислений на зарплату и была введена сочетанная схема расчетов для оплаты отсутствия по болезни. В соответствии с новой схемой, работодатель оплачивает первые два дня, а ФСС — остальной срок. Расходы на реабилитацию или лечение в санатории, если они рекомендуются после медицинского обследования, разделяются между ФСС, профсоюзом, в котором состоит работник, и самим работником.

Рис. 39. Средний объем выплат на эпизод отсутствия по болезни


В 2003 году средний объем выплат ФСС на один эпизод отсутствия по болезни составил 2 604 рублей, что соответствует 51,2% средней месячной зарплаты (Рис. 39). [Диаграммы с русскими текстами были направлены переводчику по запросу].

По данным исследования, наиболее часто эпизоды выхода на больничный наблюдались в первый квартал года (с января по март) и были примерно одинаковыми в три остальных квартала (Рис. 40). Длительность эпизодов болезни не варьировалась в зависимости от сезона (Рис. 41).

Рис. 40. Поквартальное распределение частоты выхода на больничный

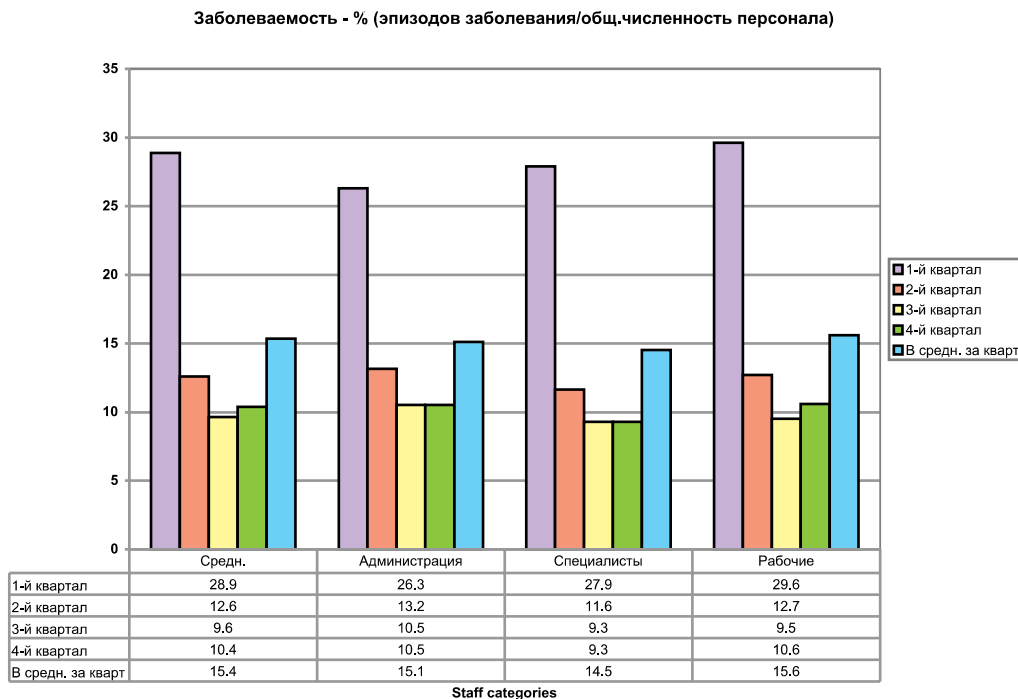
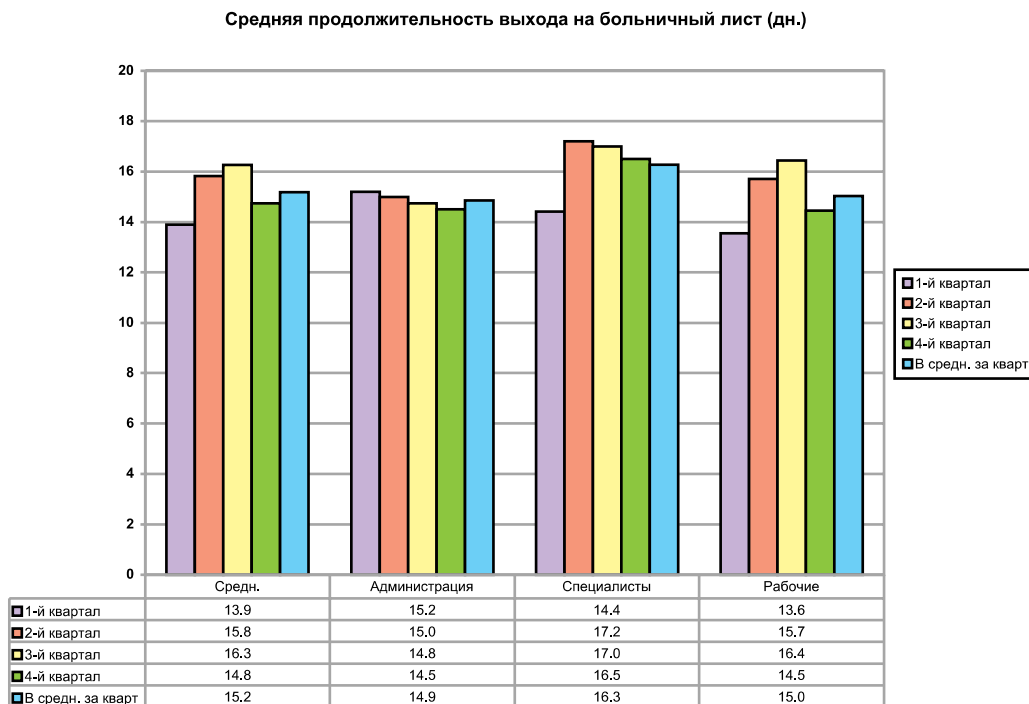


Рис. 41. Средняя длительность отсутствия на больничном



В 2003 году зарплаты, выплаченные ФСС персоналу, отсутствовавшему на работе по болезни, составили 408 000 рублей (14 069 долларов США) (Табл. 43) или 2,4% от общего объема фонда заработной платы. Эта величина варьировалась: 1,9% для специалистов, 2% для управленцев и 2,7% для рабочих. Если бы электростанция должна была оплачивать первые два дня отсутствия своих работников по причине болезни, это составило бы 0,32% от общего объема выплаченных зарплат (0,26% для управленцев, 0,25% для специалистов и 0,37% для рабочих).

Табл. 43. Число эпизодов болезни, пропущенных дней и расходы, связанные с заболеваемостью персонала (за год)

Параметр	Сумма или среднее	Категории работников				
		АУП	ИТР	РП	ВП	ВР
Число больничных листов, оплаченных за год (больничных листов)	166	23	25	118	-	-
Суммарное число дней, временной нетрудоспособности, оплаченных по больничным листам (дней)*	2 458	344	393	1 721	-	-
Сумма средств, оплаченных по больничным листам (руб.) и (долларах)	408 230 (14 077)	57 152,2 (1 971)	65 316,8 (2 252)	285 761 (9 854)	-	-
Выплаты внешним кадровым агентствам в связи с наймом персонала	-	-	-	-	-	-
Число случаев выплаты пособий в связи с увольнением (случаев)	1	-	-	1	-	-
Выплаты пособий в связи с увольнением, руб. (долл.)	1 200 (41,4)	-	-	1 200 (41,4)	-	-
Расходы, связанные с обучением, повышением квалификации, переподготовкой кадров, тыс. руб. (долл.), всего, в том числе:	38,8 (1 338)	9,4 (324)	20,3 (700)	9,1 (314)	-	-
Обучение: в тыс. рублей и (долларах)	6,2 (214)	5,2 (179)	0	1 (34,5)	-	-
Повышение квалификации и переподготовка: в тыс. рублей и (долларах)	32,6 (1 124)	4,2 (145)	20,3 (700)	8,1 (279,3)	-	-
Стоимость дополнительного медицинского страхования здоровья (руб.)	-	-	-	-	-	-
Затраты предприятия на содержание службы медицинской помощи на предприятии (только лекарства и материалы): тыс. рублей (и доллары)	74 128,2 (2 556)	10 378 (358)	11 860,5 (409)	51 889,7 (1789)	-	-
Оплата дополнительного отпуска по причине болезни, госпитализации или реабилитации	-	-	-	-	-	-
Дополнительные выплаты за сверхурочные часы для замещения временно заболевших работников (руб.)	-	-	-	-	-	-
Дополнительные выплаты за обучение новых работников на рабочем месте)	-	-	-	-	-	-
Ежемесячные выплаты зарплаты тыс. рублей (и доллары)	1 430,0 (49 310)	242,3 (8 355)	281,0 (9 690)	870,9 (30 031)	34,5 (1 190)	0,0
Годовые фонд оплаты труда (доллары США)	591 720	100 260	116 280	360 372	14 280	

Частота отсутствия из-за болезни была наиболее высокой в первый квартал (с января по март), на который приходилось 47% всех дней, пропущенных в течение 2003 г. и 40% всех выплат работникам по причине болезни (Табл. 44).

На ТЭЦ работает небольшой медицинский центр, в котором предусмотрена ставка фельдшера (который и руководит центром). Этот центр полностью финансируется электростанцией и в нем оказываются услуги сотрудникам электростанции, а также еще 1 247 сотрудникам других учреждений холдинга. В 2003 году в этом медицинском центре была оказана помощь в 6 700 случаях и проведена работа по оказанию медицинских услуг в течение 7 900 часов. Среднее число посещений медицинского центра одним работником составило около 25, но оно варьировалось от 11,6 посещений для рабочего до 52,4 для представительства руководства (Табл. 45).

Количество эпизодов оказания помощи остается довольно стабильным в течение года, но длительность посещения варьирует, и, как правило, оказывается более длительным в холодные месяцы первого и четвертого квартала. (Рис. 42).

На ТЭЦ имеется информация о стоимости медицинских услуг на предприятии, включая стоимость препаратов, расходных материалов, зарплату фельдшера и текущие расходы на поддержание работы центра.

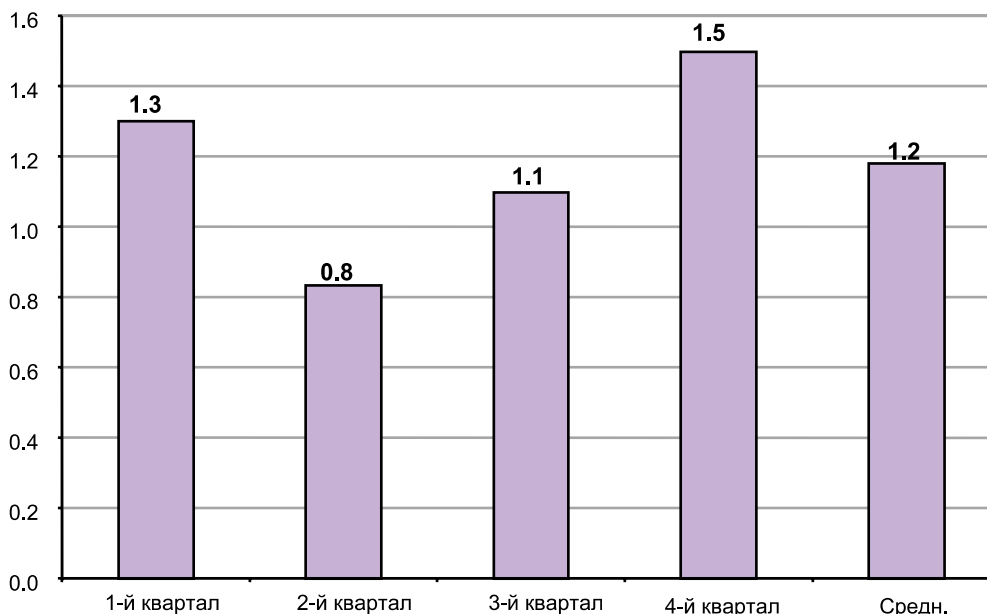
Табл. 44. Число эпизодов болезни, пропущенных дней и расходы, связанные с болезнью, на электростанции по кварталам 2003 г.

Параметр	Всего по пред-приятно	Категории работников				
		АУП	ИТР	РП	ВП	ВР
1-й квартал						
Число работников, имевших оплачиваемое отсутствие на работе по болезни	78	10	12	56	-	-
Число дней, оплаченных работникам в связи с отсутствием по болезни	1084	152	173	759	-	-
Суммы, выплаченные работникам в связи с отсутствием по болезни в рублях и (долларах)	163 705 (5 645)	22 918,7 (790)	26 192,8 (903)	114 594 (3 952)	-	-
2-й квартал						
Число работников, имевших оплачиваемое отсутствие на работе по болезни	34	5	5	24	-	-
Число дней, оплаченных работникам в связи с отсутствием по болезни	538	75	86	377	-	-
Суммы, выплаченные работникам в связи с отсутствием по болезни в рублях и (долларах)	92 857 (3 202)	13 000 (448)	14 857,1 (512)	64 999,9 (2 241)	-	-
3-й квартал						
Число работников, имевших оплачиваемое отсутствие на работе по болезни	26	4	4	18	-	-
Число дней, оплаченных работникам в связи с отсутствием по болезни	423	59	68	296	-	-
Суммы, выплаченные работникам в связи с отсутствием по болезни в рублях и (долларах)	61 145 (2 108)	8 560,3 (295)	9 783,2 (337)	42 801,5 (1 476)	-	-
4-й квартал						
Число работников, имевших оплачиваемое отсутствие на работе по болезни	28	4	4	20	-	-
Число дней, оплаченных работникам в связи с отсутствием по болезни	413	58	66	289	-	-
Суммы, выплаченные работникам в связи с отсутствием по болезни в рублях и (долларах)	90 523 (3,121)	12 673 (437)	14 483,7 (499)	63 366,1 (2185)	-	-
Среднее за год						
Число работников, имевших оплачиваемое отсутствие на работе по болезни	166	23	25	118	-	-
Число дней, оплаченных работникам в связи с отсутствием по болезни	2458	344	393	1721	-	-
Суммы, выплаченные работникам в связи с отсутствием по болезни в рублях и (долларах)	408 230 (14 077)	57,152,2 (1 764)	65 316,8 (2 252)	285 761 (9 853)	-	-

Табл. 45. Число визитов в медицинский центр в 2003 году

	Всего	АУП	ИТР	РП
Число эпизодов оказания медицинской помощи по болезни на предприятии (визитов в год)	6 676	1 992	2 492	2 192
Суммарное время оказания услуг (часов в год)	7 896,5	2 357,2	2 946,4	2 592,9
Процент посещений по категориям работников	100,0	29,84	37,33	32,83
Число посещений сотрудниками медицинского центра на предприятии (за год) с предположением о равной доступности услуг всем категориям работников (посещений за год)	1 032	308	385	339
Средняя длительность эпизода оказания помощи (часы)	1,2	1,2	1,2	1,2
Частота обращений у сотрудников (эпизодов за год)	3,8	8,1	9,0	1,8

Рис. 42. Средняя длительность посещений здравпункта



4.3.4.5 Обучение, повышение квалификации и переподготовка сотрудников

Электростанция пользуется двумя основными ресурсами для обучения своих сотрудников: один на базе Отраслевого института повышения квалификации (далее: институт) и другой — на базе холдинговой компании. При необходимости с институтом заключается договор на обучение кадров. Обучение на базе холдинга проводится на регулярной основе. По данным отдела кадров электростанции, средние расходы на подготовку работника находится в диапазоне от 18 000 до 20 000 рублей (643-714 долларов США). Кроме того, на компанию возлагаются транспортные расходы, суточные и размещение в гостинице в период обучения. Объем обучения, оказанный в 2003 г., приводится в Табл. 46.

Табл. 46. Подготовка сотрудников

Параметры	Среднее	АУП	ИТР	РП	ВП
Число прошедших подготовку как % от общего числа сотрудников	22,4	23,7	60,5	14,8	-
Число прошедших подготовку как % от числа вновь принятых на работу	108,6	75,0	433,3	70,0	-
Периодичность подготовки (лет)	4,46	4,22	1,65	6,75	-

Особенности обучения и переподготовки кадров отражают ситуацию с текучестью кадров. Около 70% вновь принятых на работу сотрудников проходят обучение. Средний интервал между курсами подготовки, которые проходит каждый сотрудник, составляет 4,5 года (дольше, чем средняя длительность занятости для большинства сотрудников компании).

В 2003 году 63 сотрудника предприятия различных категорий были направлены на курсы повышения квалификации (23,3% от общего числа) с целью ознакомления с организационными переменами на электростанции и формирования резерва для замещения увольняющихся работников. (Табл. 47).

Значения в Табл. 47 включают в себя расходы на формирование резерва и на замещение тех работников, которые отсутствуют по болезни. Большая часть расходов на профессиональную подготовку и повышение квалификации связаны с проведением регулярного обучения по вопросам организационных изменений и внедрения новых технологий. Остальные расходы на обучение связаны с подготовкой и переподготовкой персонала, необходимого для замещения уволенных или временно отсутствующих работников. В 2003 году расходы на подготовку и переподготовку составили 38 800 рублей (Табл. 43), то есть 0,23% от фонда заработной платы. В среднем расходы на обучение одного рабочего составили 325 рублей (11,2 долларов США), на специалиста- 780,8

Табл. 47. Структура расходов, связанных с обучением (тыс. рублей, в скобках — доллары США)

	Среднее	АУП	ИТР	РП
Распределение расходов на обучение, повышение квалификации и переподготовку (%)	100	24,2	52,3	23,5
Обучение	16 (552)	13,4 ()	0	2,6 (89,7)
Повышение квалификации	63,7 (2,197)	8 (276)	39,7 (1,103)	16 (552)
Переподготовка	20,4 (462)	2,8 (96,6)	12,6 (434,5)	4,9 (169)

рублей (26,9 долларов США), на управленческий персонал — 1 044,4 рублей (36 долларов США), а в среднем на одного работника — 615,9 рублей (около 21 доллара США). Средние величины расходов на обучение в зависимости от категории персонала представлены в Табл. 48.

Табл. 48. Средние расходы на обучение работников за год (рублей, в скобках — доллары США)

	Среднее	АУП	ИТР	РП
Средние расходы на обучение, на одного работника, в том числе	615,9 (21,2)	1 044,4 (36)	780,8 (26,9)	325 (11,2)
Обучение	775,0 (26,7)	1 040 (35,9)	0	333,3 (11,5)
Повышение квалификации	588,1 (20,3)	1 033,3 (35,6)	770 (26,6)	326,3 (11,3)
Переподготовка	607,7 (21)	1,100 (38)	816,7 (28,2)	316,7 (10,9)

* Курс доллара США к рублю ~ 29

Обучение необходимо примерно 70% новых работников.

4.3.5 Последствия ВИЧ и заболеваний для предприятия в настоящее время

4.3.5.1 Отношение к расходам и экономическим последствиям

В 2003 на предприятии не было заболеваемости связанной с ВИЧ, и не было известных случаев ВИЧ-инфекции. С учетом низкого уровня распространенности ВИЧ в Алтайском крае, на предприятии могут работать максимум два или три ВИЧ-инфицированных сотрудника, хотя в настоящее время выявленных случаев нет. Таким образом, ВИЧ-инфекция в настоящее время не воспринимается предприятием как проблема. С точки зрения предприятия основной статьей, связанных с заболеваемостью расходов, будет обучение персонала и расходы на работу медицинского центра, а не выплаты по социальному страхованию или за пропущенные дни.

Это не удивительно, так как предприятия делают обязательные отчисления на социальное и медицинское страхование, которое в свою очередь и покрывает расходы в случае болезни сотрудников: в соответствии с заработной платой сотрудника Фонд социального страхования оплачивает дни, пропущенные по болезни, а также берет на себя выплаты по инвалидности. Фонд социального страхования и бюджетные отчисления на здравоохранение, покрывают расходы на медицинские услуги. Таким образом, прямые расходы в связи с болезнью сотрудников, которые несет предприятие, являются незначительными.

Электростанция, как и другие российские предприятия, предлагает своим работникам заключать контракт на фиксированный срок. У компании до сих пор не было проблем с замещением неквалифицированных работников в случае их увольнения. Кроме того, в ближайший период времени наличие резерва, используемого для замещения квалифицированных работников на период их временного отсутствия, выступает в качестве буфера, компенсирующего потерю квалифицированных сотрудников. Таким образом, система контрактов найма, государственное социальное страхование и государственное здравоохранение защищает предприятия от финансовых последствий заболеваний их сотрудников и не создает стимулов для того, чтобы предприятия делали инвестиции в охрану здоровья своих сотрудников. Дополнительные расходы,

связанные со здоровьем, например, на дополнительное медицинское страхование (ДМС), несущественны.

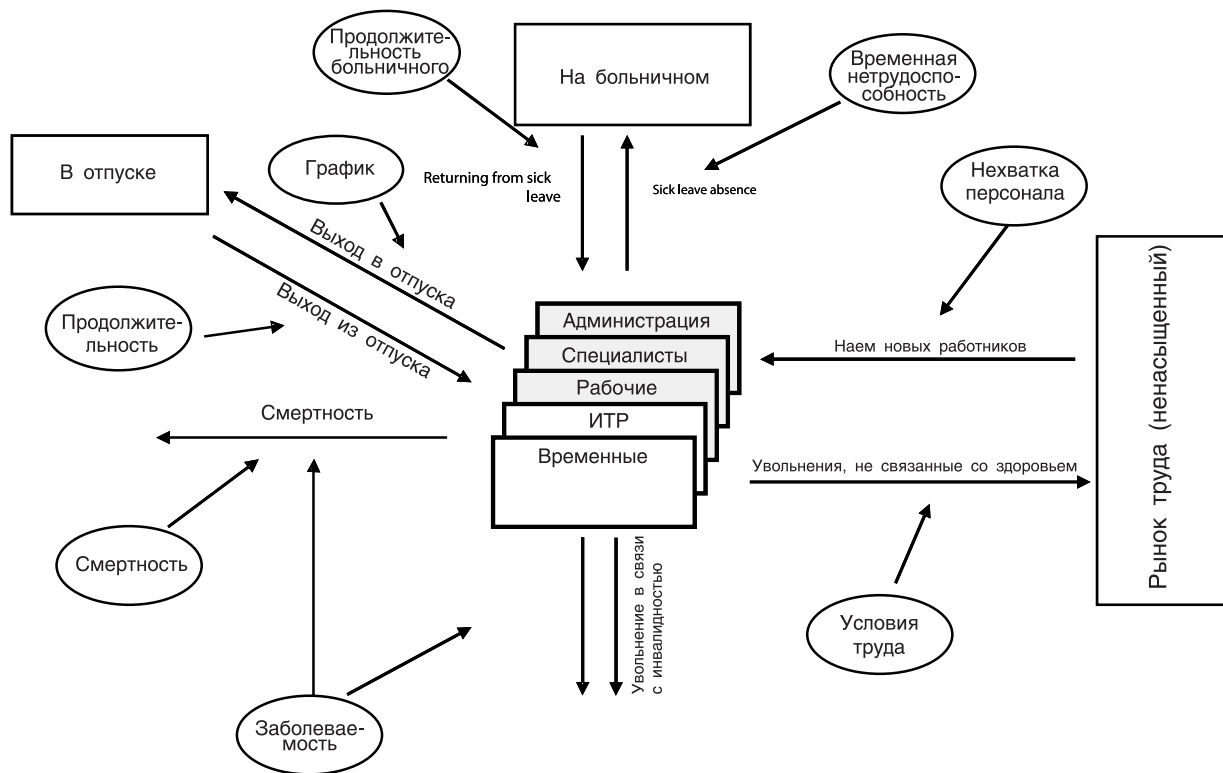
Таким образом, расходы предприятия в связи с заболеваниями являются низкими, и высокая текучесть кадров связана с немедицинскими причинами. Таким образом, похоже, что компания в настоящее время не уделяет большого внимания вопросам ВИЧ. Если распространенность ВИЧ начнет значительно увеличиваться, предприятие может потребовать, чтобы устраивающиеся на работу прошли обследование, и отклонять кандидатуры тех, кто окажется ВИЧ-позитивными. В таком случае дополнительные расходы будут обусловлены временем, необходимым для того, чтобы отыскать необходимого сотрудника.

Таким образом, моделировать потенциальный эффект ВИЧ/СПИДа в будущем необходимо с учетом различных масштабов распространенности и изучать различные варианты возможных последствий для предприятий.

4.3.6 Моделирование сценариев

Нами были выявлены два ключевых фактора, способных привести к дополнительным расходам в связи с повышенной заболеваемостью на электростанции: увеличивающаяся текучесть кадров и расходы на подготовку персонала. Модель была разработана специально для анализа возможных экономических последствий заболеваний, связанных с ВИЧ. Эта модель может быть использована для оценки того, в какой мере распространенность ВИЧ и сопутствующих заболеваний среди работников предприятия может повлиять на расходы, связанные с ВИЧ. Модель построена для анализа на предприятии и не отражает динамику внешних факторов (например, рынка трудовых ресурсов). Распространенность ВИЧ среди населения в настоящее время является низкой: в 2003 г. распространенность среди взрослого населения составила 0,9% в среднем по России и 0,4% в Алтайском крае. Поэтому уровень заболеваемости, связанной с ВИЧ, будет незначительным по сравнению с заболеваемостью в связи с другими причинами. В данной модели возрастающая распространенность ВИЧ не влияет на возрастной и половой состав сотрудников или на правила приема на работу новых сотрудников (Рис. 43).

Рис. 43. Элементы модели



Для данной модели были сделаны следующие допущения:

- (i) **Эпидемиология:** Связанные с ВИЧ заболевания приведут к более высокому уровню заболеваемости среди работников электростанции. Для простоты и в силу ограниченности доступной информации, при работе с моделью нами было сделано предположение о том, что уровень заболеваемости, не связанной с ВИЧ, будет оставаться неизменным с течением времени и не будет зависеть от заболеваемости, связанной с ВИЧ. Нами рассматривались связанные с ВИЧ заболевания только среди вновь принимаемых на работу, которые могли быть инфицированы перед поступлением на работу. С учетом высокой текучести кадров на электростанции, нами было сделано предположение, что длительность периода занятости на определенной позиции короче, чем время, за которое у ВИЧ-инфицированного разовьется последующая стадия ВИЧ-ассоциированного заболевания. Таким образом предполагается, что состояние здоровья ВИЧ-инфицированных остается стабильным в течение всего периода их работы на электростанции.
- (ii) **Экономические параметры.** Общий объем выплаченной заработной платы использовался в качестве общего знаменателя для оценки: а) расходов в связи с заболеванием в качестве процента от фонда заработной платы; б) процента фонда зарплаты, направленного в фонд социального страхования на оплату отпусков по болезни; в) ресурсы и бюджет, выделяемые электростанцией на обучение персонала; г) возможности персонала электростанции по временной замене сотрудников, не вышедших на работу по болезни.
- (iii) **Процессы:** В модели разграничиваются процессы, которые влекут за собой расходы, но не полностью обусловлены заболеваниями, и процессы, которые связаны исключительно с заболеваниями (например, на текучесть кадров могут влиять условия труда и недостаточная привлекательность ТЭЦ в качестве долговременного места работы). Таким образом, расходы на подготовку и переподготовку, связанные с текучестью кадров, обусловлены только с заболеваниями, но и с другими факторами. С другой стороны, расходы связанные с отсутствием по болезни связаны исключительно с болезнями.
- (iv) **Формулы:** Нами применялись опубликованные оценки распространенности ВИЧ в России. Нами были сделаны предположения о том, как изменения распространенности ВИЧ могут влиять на особенности занятости на предприятиях в связи с частотой отсутствия по болезни и текучестью кадров персонала. Модель не является структурированной по возрасту и не учитывает различные стадии ВИЧ инфекции.

На период с 2005 по 2015 гг. нами были разработаны три сценария эпидемии ВИЧ среди общего населения: (1) медленный рост заболеваемости и болезненности, связанной с ВИЧ; (2) средний рост заболеваемости и болезненности и (3) быстрый рост заболеваемости и болезненности, связанной с ВИЧ. Было сделано допущение, что в период с 2005 по 2015 гг. распространенность ВИЧ будет возрастать линейно. Также нами было сделано допущение, что персонал, работающий на электростанции, является взрослым населением, и что для них характерны такие же причины смертности, как и среди общего взрослого населения в регионе.

Прогнозируемый будущий уровень болезненности на электростанции оценивается как текущий уровень болезненности (на 2005 год) плюс дополнительные случаи заболевания ВИЧ, являющиеся неизвестной величиной. Нами были сделаны предположения о вероятности болезни и отсутствия по болезни. Так как на предприятии в период исследования не было известных случаев заболевания ВИЧ среди персонала, мы предположили, что при появлении заболеваемости ВИЧ возникнут издержки, дополнительные к текущим издержкам связанным с этим фактором.

$$N_{SL} = \sum_j p_j \times N_{staff} + \sum_k p_k^{HIV} \times N_{HIV}(t)$$

То есть число сотрудников, отсутствующих по болезни N_{SL} пропорционально числу работающих на предприятии N_{Staff} , а (p_j) — это вероятность отсутствия на работе по болезни, основанное на существующем уровне болезненности, (все состояния, которые ведут к заболеваниям и отсутствию на работе по болезни). Вероятность отсутствия на работе по болезни из-за несвязанных с ВИЧ рисков не зависит от времени, в то время как дополнительная вероятность возникновения заболеваний, связанных с ВИЧ, в группе ВИЧ-инфицированных зависит от временного фактора, по мере того как эпидемия будет развиваться и число ВИЧ-инфицированных среди сотрудников будет расти. Таким образом, заболеваемость, связанная с ВИЧ, рассматривается как дополнительная по

отношению к заболеваемости в результате других причин, т.е. люди имеют независимый риск возникновения эпизодов заболеваний, связанных и несвязанных с ВИЧ.

Сотрудники, имеющие ВИЧ, будут иметь более высокий риск заболеть, чем те из них, у кого ВИЧ-инфекции нет. Однако величина риска заболевания с связи с ВИЧ, ведущего к отсутствию на работе по болезни, остается неизвестной. Мы включили этот риск в качестве неопределенного параметра модели и сделали предположения относительно его величины. С учетом сложных условий работы и высокой текучести кадров мы сделали предположение, что лица, достигшие стадии пред-СПИДа, будут добровольно уходить с предприятия, и в силу этого не будут возникать расходы, связанные с отсутствием на работе по болезни. Эти предположения являются вполне обоснованными, учитывая неполноту имеющихся данных.

4.3.6.1 Неуточненные параметры модели

Принимая во внимание отсутствие статистических данных по заболеваемости на предприятии, модель включает в себя ряд параметров, относительно которых были сделаны предположения, представленные в виде сценариев, или в виде анализа чувствительности результатов к данным предположениям. К их числу относятся: (1) распространенность ВИЧ среди общего населения; мы предположили, что распространенность среди работников предприятия такая же, что и среди общего взрослого населения; (2) риск эпизодов заболевания среди группы ВИЧ-инфицированных сотрудников: число эпизодов болезни в течение года и количество дней, пропущенных по болезни; (3) доля сотрудников, добровольно увольняющихся с предприятия по причине связанных с ВИЧ заболеваний.

4.3.6.2 Результаты, полученные с помощью модели

Табл. 49 содержит сценарии с учетом различных допущений в отношении распространенности ВИЧ, опубликованных в научной литературе, оценок, сделанных ЮНЭЙДС (UNAIDS) (2004 г.) и прогнозов развития эпидемии, разработанных в рамках данной программы и представленных в Главе 3^{118,119}. Полученные на основании модели результаты свидетельствуют, что расходы на зарплату в связи с заболеваниями будут небольшими по сравнению с другими льготами, выплачиваемыми предприятием. Баланс страхования будет нарушен через 10 лет в случае реализации наиболее пессимистического сценария развития эпидемии. Введение правил, по которым предприятие оплачивает первые два дня пребывания сотрудника на больничном, ведет к сокращению общих расходов Фонда социального страхования на 15-20%. Эти расходы должны будут взять на себя предприятия, но это нововведение не будет оказывать на них серьезного влияния. С учетом введения этих правил оплаты больничного предприятия будут иметь выбор: либо инвестировать в улучшение условий для сохранения здоровья своих сотрудников, либо нести расходы в связи с их отсутствием на работе по болезни.

Нами выделен ряд переломных ситуаций, которые могут оказаться значимыми для предприятий:

- 1) **Переломный момент 1: Перспектива для Фонда социального страхования — достижение баланса взносов по социальному страхованию и выплат в связи с отсутствием по болезни**
Этот перелом происходит в момент, когда расходы ФСС в связи с отсутствием по болезни станут превышать суммы, собираемые в виде отчислений из зарплат работающих (в качестве взносов по социальному страхованию в пользу ФСС). Схема разработана и должна работать по типу страховки. Однако размер взносов, (который определяется правительством) пересматривается редко. Ситуация, когда объем выплат в связи с отсутствием по болезни достигнет объема собираемых взносов, окажет существенное влияние, как на ФСС, так и на органы власти. Но вероятность достижения этого уровня в ближайших 10 лет невелика.
- 2) **Переломный момент 2: Исчерпание бюджета, выделяемого на подготовку кадров**
Предприятие должно обучать каждого сотрудника, вновь принимаемого на работу. В настоящее время на это выделяется фиксированный бюджет. По мере достижения предела этого бюджета, руководство предприятия столкнется с проблемами и будет вынуждено принимать меры.
- 3) **Переломный момент 3: Невозможность заменить временно отсутствующих работников**
Обычной практикой в случае необходимости замены работников, временно отсутствующих по болезни, является предложение другим сотрудникам работать сверхурочно. Но существует определенный предел количества сверхурочных часов, которые могут работать другие сотрудники. По мере достижения этого предела руководству предприятия придется менять свой подход. В случае, если распространенность ВИЧ окажется очень высокой, если текучесть кадров будет высокой и если будет сложно замещать отсутствующих работников, связанные с ВИЧ заболевания, которые окажутся дополнительными по отношению к имеющимся эпизодам других болезней, начнут оказывать неблагоприятное воздействие на работу предприятия.

Результаты этой модели представлены в Табл. 49. Расходы на связанные с ВИЧ заболевания на электростанции являются низкими по причине очень малого объема компенсаций, выплачиваемых компанией. Предприятие защищено Фондом социального страхования и службой здравоохранения, которые берут расходы в связи с болезнями и отсутствием на работе на себя.

Если эпидемиологическая ситуация будет оставаться на существующем уровне, изменений в структуре расходов не произойдет. Число ВИЧ-инфицированных сотрудников на электростанции будет один или два человека, что в состоянии повлечь за собой лишь очень незначительные финансовые последствия.

Табл. 49. Моделирование сценариев: величины представлены в (%) от общего объема выплачиваемой зарплаты

Сценарии	Расходы Фонда социального страхования, все заболевания	Расходы предприятия в связи с отсутствием на работе по болезни	Расходы предприятия в связи с обучением, в т.ч. и из-за болезней 0,23%	Расходы предприятия на оказание медицинской помощи
Ситуация сегодняшнего дня, основа для сравнений (a) Дополнительные расходы, которые могут быть связаны с ВИЧ основа для сравнений (b)	2,4%	0,32%	0,023%	0,43% <i>не всегда связаны с болезнями, в основном — с обследованиями и охраной здоровья, чаще всего в связи с риском мелких производственных травм</i>
	0,014% <i>исходя из предположения, что имеется один ВИЧ-инфицированный; каждый случай отсутствия — для одного человека</i>	0,002%	0,28%	0,02% — 0,06%
Сценарии: прогрессирующее распространение эпидемии				
(Прогнозы распространенности ВИЧ среди взрослого населения на 2015 г. (через 10 лет)), (пп%) — значения отражают среднемесячную вероятность отсутствия на работе по болезни для ВИЧ-инфицированных, работающих на предприятии и расходы предприятия и социального фонда в связи со всеми заболеваниями, включая ВИЧ [пп%] — доля расходов, приходящаяся на ВИЧ В случае расходов на обучение: (пп%) — это процент ВИЧ-инфицированных, которые прекращают работать на предприятии из-за заболевания и таким образом расходы на обучение можно считать связанными с заболеванием				
2015, 4% взрослого населения	(10%) 2,57% [0,20%] (20%) 2,77% [0,39%] (30%) 2,97% [0,59%] (50%) 3,16% [0,78%]	(10%) 0,35% [0,03%] (20%) 0,37% [0,05%] (30%) 0,40% [0,08%] (50%) 0,43% [0,10%]	(25%) 0,026% [0,003%] (50%) 0,028% [0,006%] (75%) 0,031% [0,01%] (100%) 0,034% [0,012%]	
2015, 8% взрослого населения	(10%) 2,77% [0,39%] (20%) 3,16% [0,78%] (30%) 3,55% [1,17%] (50%) 3,95% [1,57%]	(10%) 0,37% [0,05%] (20%) 0,43% [0,10%] (30%) 0,48% [0,16%] (50%) 0,53% [0,21%]	(25%) 0,028% [0,006%] (50%) 0,034% [0,012%] (75%) 0,040% [0,018%] (100%) 0,046% [0,024%]	
2015, 16% взрослого населения	(10%) 3,16% [0,78%] (20%) 3,95% [1,57%] (30%) 4,73% [2,35%] (50%) 5,51% [3,13%]	(10%) 0,43% [0,10%] (20%) 0,53% [0,21%] (30%) 0,63% [0,31%] (50%) 0,74% [0,42%]	(25%) 0,034% [0,012%] (50%) 0,046% [0,024%] (75%) 0,058% [0,035%] (100%) 0,070% [0,047%]	

* Вероятность того, что работнику потребуется отсутствовать на работе по болезни в текущем году составляет < 59% (на основании сделанного допущения, что каждый сообщавшихся эпизод болезни соответствует одному человеку и повторений в течение года не бывает)

* На основании собранных данных, все обучение связано с повышением квалификации сотрудников и компенсацией текучести кадров персонала по немедицинским причинам. Поэтому его нельзя связывать с болезнями; общий бюджет предприятия на цели обучения составляет 0,23% от общего оборота предприятия

* Расходы на обучения вновь поступивших на работу не могут быть полностью отнесены на счет заболеваний. Поэтому нами было сделано рабочее предположение (в силу отсутствия данных по этому вопросу), что объем оборота, связанный с обучением будет равняться 10% от общего оборота для не ВИЧ-инфицированных лиц (таким образом, обучение в связи с заболеванием составит $0,23 \cdot 10\% = 0,023\%$).

4.3.7 Выводы, дискуссия и извлеченные уроки

Финансовое бремя связанных с ВИЧ заболеваний для электростанции является очень низким и, скорее всего, останется таким в течение следующего десятилетия, даже в случае реализации наихудшего сценария развития эпидемии. Это объясняется тем, что объем и стоимость услуг, оказываемых предприятиями ВИЧ-инфицированным в настоящее время, невелики и экономические последствия ВИЧ для предприятий незначительны.

Основная часть выплат, связанных с болезненными состояниями, обусловленными ВИЧ или иными заболеваниями покрывается Фондом социального страхования, который финансируется за счет выплат по обязательному социальному страхованию, которые делают работодатели. Стоимость расходов на медицинские услуги для предприятий остается низкой, так как эти расходы, в основном, ложатся на государственную систему здравоохранения. На долю программ по борьбе с ВИЧ в настоящее время выделяется лишь очень небольшая часть бюджета здравоохранения, составляющая менее 1% общего объема расходов¹¹⁹. Последствия эпидемии ВИЧ для предприятий также сглаживаются формами трудовых отношений между компанией и персоналом, такими как контракты на фиксированный срок, пользование услугами кадровых агентств для набора новых сотрудников, а также наличие резерва специалистов. Это напоминает тип организации, предложенной Аткинсоном (Atkinson) в качестве модели «предприятия с гибкой системой управления»¹²⁰.

Некоторые из полученных результатов адекватно отражают ситуацию, наблюдаемую и на других российских предприятиях. Например, существуют стандартные, оговоренные законом требования и нормативы в отношении социальных и медицинских льгот, предоставляемых государством, а именно: социальное страхование, медицинское страхование и право на получение гарантированной медицинской помощи в государственных лечебных учреждениях. Все эти факторы вместе взятые смягчают последствия ВИЧ для работодателей, так как расходы покрываются за счет социального страхования и системы здравоохранения.

Предприятие, изучавшееся в ходе данного исследования, расположено на плотно населенной территории с большим объемом потенциальных людских ресурсов для замещения заболевших сотрудников. Этот подход оказывается эффективным, несмотря на большой уровень текучести кадров среди его сотрудников. Для замещения руководящих работников и квалифицированных специалистов предприятие разработало стратегию снижения риска с помощью создания кадрового резерва. Таким образом предприятие, скорее всего, не будет испытывать финансового ущерба из-за ВИЧ в течение последующих десяти лет.

Однако для предприятия, работающего на территории с высокой распространенностью ВИЧ, в отсутствие гибкого трудового рынка, и не имеющего работников в резерве, последствия могут оказаться совсем иными. Так что выводы, сделанные в ходе данного исследования, не могут напрямую проецироваться на другие предприятия и компании, работающие в иных отраслях экономики и в иных условиях на рынке трудовых ресурсов. Особенно значительные отличия можно ожидать в следующих ситуациях:

- a. на территориях с градообразующим предприятием, где развивается концентрированная эпидемия ВИЧ (в России известны ряд городов-предприятий, в которых наблюдались локальные вспышки ВИЧ);
- b. в больших городах с генерализованной эпидемией, начавшейся в начале 90-х годов (например, Иркутск и Калининград);
- c. на предприятиях с постоянным штатом и низкой текучестью кадров (например, предприятия в маленьких городах с высокотехнологичным производством, где требуется высококвалифицированный и подготовленный персонал).

В дальнейшем, если будет наблюдаться рост случаев отсутствия по болезни, Фонду социального страхования могут потребоваться более высокие взносы, что повлечет за собой увеличение расходов на зарплату для предприятий.

Более масштабное исследование, изучающее более, чем одно отдельно взятое предприятие, может выявить и другие последствия эпидемии ВИЧ. Например, с ростом распространенности ВИЧ и более высокими расходами в системе здравоохранения, может потребоваться увеличение взносов на обязательное медицинское страхование. Это также повлечет рост расходов на заработную плату.

Неблагоприятное развитие эпидемии ВИЧ может снизить привлекательность страны, а следовательно, и ее компаний для внешних инвесторов.

Настоящее исследование содержит важный иллюстративный материал, демонстрирующий структуру анализа, который может в дальнейшем применяться для изучения ситуации в других компаниях. Разработанные для задач данного исследования анкета и модель можно

модифицировать в соответствии с условиями различных предприятий, с учетом организационных и эпидемиологических особенностей и расходов на связанные с ВИЧ заболевания.

Методика позволила понять и представить основные процессы управления, связанные с человеческими ресурсами и факторами, влияющими на экономическую деятельность предприятия из-за текучести кадров и заболеваемости. Также исследование выявило области, в которых имеется больше всего неясностей и для которых необходимы дальнейшие исследования.

В ходе подготовки и планирования этого исследования возникали трудности, связанные с вопросами доступа к закрытой информации. Так, на двух больших предприятиях (крупный машиностроительный завод и крупное химико-технологическое производство в регионах с высокой распространенностью ВИЧ), с которыми изначально была достигнута договоренность провести совместное исследование, руководство было вынуждено делать запрос в корпоративную службу безопасности, чтобы предоставить необходимые для исследования данные. К сожалению, было принято решение отказаться от сотрудничества исключительно из соображений закрытости информации. Это можно понять, так как финансовая информация о крупных предприятиях стратегического значения, как правило, считается секретной.

На встречах с руководством предприятий складывалось впечатление, что высшее руководство этих двух компаний не было сильно озабочено уровнем распространения ВИЧ среди своих сотрудников, а были больше заинтересованы изучением других медицинских проблем, например, профессиональными заболеваниями и сезонными эпидемиями гриппа. Угроза ВИЧ в будущем в значительной мере преуменьшалась в связи с неточностью прогнозов развития эпидемии и с тем, что эта угроза представляется высшему руководству этих компаний довольно отдаленной перспективой.

4.4 Как контекст здравоохранения влияет на программы по борьбе с ВИЧ, и как программы влияют на контекст: исследование в Волгоградской области

4.4.1 Введение

Программы и мероприятия, требующие организационных изменений, часто сталкиваются со сложностями: на их проектирование и осуществление оказывает воздействие практические особенности местного контекста. Успешность или неудача таких программ здравоохранения зачастую зависят, и бывают обусловлены местным контекстом и особенностями системы здравоохранения^{121,122}. Один из способов преодоления сложностей организации мероприятий было принятие «вертикальных программ», которые как правило направлены на одно единственное заболевание или вид мероприятий, — например, программ по борьбе с ВИЧ/СПИДом. Эти программы часто создаются параллельно с существующими структурами в системе здравоохранения, со своей иерархией и подотчетностью, сильно от них отличающимися. Далее — дизайн и структурирование вертикальных программ содержат общие ключевые элементы, являющиеся стандартными, а также специфические задачи с измеряемыми результатами с целью деконтекстуализации мероприятия и снижения влияния ограничений системы здравоохранения для осуществления программы. Однако вертикальные программы часто ведут к фрагментации и дублированию служб при снижении вероятности их эффективной более широкой интеграции в систему здравоохранения, увеличивая риск того, что государство будет перераспределять средства от других вертикальных программ или от системы здравоохранения с негативным эффектом на действенность этих программ, а также со снижением вероятности долговременной финансовой устойчивости программы^{123,124}. В особенности критичным для вертикальных программ является вопрос долговременного устойчивого функционирования. Многие трудности, с которыми сталкиваются вертикальные программы, имеют свои корни не в их содержании, а в структуре, политике и организационных механизмах, в среде которых они работают¹²⁵.

Более тесное взаимодействие с системой здравоохранения и его усиление определены нами как необходимые исходные условия для расширения масштаба мероприятий по борьбе с ВИЧ/СПИДом и рассматриваются Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) как приоритеты для достижения задач программы «3 к 5»¹²⁶⁻¹²⁸. Работа с особенностями местной ситуации и системы здравоохранения, внедрение вертикальных программ в существующие системы охраны здоровья и расширение масштабов мероприятий на основании имеющейся инфраструктуры улучшает перспективы для поддержания устойчивого функционирования программы и способствует более эффективному ответу на эпидемии инфекционных заболеваний^{129,130}.

Что касается осуществления программ, то анализ и оценка организационных мероприятий в здравоохранении также являются достаточно сложными¹³¹, и требуют аналитического подхода и стратегии оценки, которые принимали бы во внимание сложности осуществления мероприятия, широкий контекст и особенности контекста системы здравоохранения, в рамках которой реализуется мероприятие или программа^{132,133}. Однако несмотря на признание такой необходимости, существует недостаток в подходах и инструментах для оценки мероприятий при их осуществлении в системе здравоохранения на фоне более широкого контекста¹³⁴. Вместо этого, аналитические подходы обычно имеют тенденцию делать акцент на оценке либо вертикальной программы, либо элементов системы здравоохранения, но не на обоих аспектах во взаимосвязи. Подходы на основании экспресс оценки, использующие сочетание качественных и количественных методов, зачастую предлагают менее затратный подход к оценке сложных мероприятий¹³⁵⁻¹³⁸. Соответствующие руководства были разработаны ВОЗ и Объединенной программой ООН по ВИЧ/СПИДу (UNAIDS) и применялись для экспресс оценки программ по борьбе с ВИЧ/СПИДом^{139,140}. Однако эти руководства не учитывают всей сложности проблемы и склонны иметь ограниченный взгляд на систему здравоохранения и на более широкий контекст, в котором программа существует. Подобным образом инструменты, предназначенные для оценки систем здравоохранения, могут изучать преимущественно эффективность выполнения задач¹⁴¹, элементы системы здравоохранения^{142,143} или использоваться для анализа экономических аспектов системы здравоохранения с точки зрения заинтересованных партнеров или политики^{144,145}. Эти доводы, однако, являются слишком общими, чтобы предлагать эффективные подходы к решению задач, которые ставят конкретные заболевания.

В ходе данного исследования применялось *Руководство по экспресс-оценке и мониторингу ситуации [Systemic Rapid Assessment and Monitoring toolkit]* для одновременной оценки широкого контекста общественного здравоохранения, систем здравоохранения и для анализа особенностей программы по борьбе с ВИЧ в Волгоградской области Российской Федерации. Упомянутое руководство использует для анализа подход, основанный на ряде методик, и содержит взаимосвязанные элементы, используемые одновременно: «горизонтальный» элемент, анализирующий систему здравоохранения, в которой работает программа по борьбе с инфекционными заболеваниями с различных точек зрения, а также «вертикальный» элемент, анализирующий компоненты программы по борьбе с ВИЧ^{102,112}. Здесь мы приводим описание контекстных факторов и особенности системы здравоохранения, которые оказывают влияние на разработку и осуществление программ.

4.4.2 Методы

Анализ, включавший в себя три стадии, проводили четыре исследователя, работающие в Великобритании. На первой стадии был осуществлен анализ опубликованных данных, документов и рутинных количественных данных. На второй в течение четырех дней были проведены беседы с ключевыми лицами; сначала отобранными заранее, а потом с отобранными на основании методики «снежного кома»¹⁴⁶. На третьей стадии был осуществлен дальнейший сбор и анализ данных в целях триангуляции и восполнения пробелов^{102,112}.

Ключевые опрашиваемые лица отбирались с целью обеспечения всесторонности и в их число вошли: руководители региональных и местных служб здравоохранения, медицинские работники региональных наркологических центров, диспансеров, а также СПИД-центров, кожно-венерологических и фтизиатрических центров, диспансеров; руководство территориальных органов управления здравоохранения; сотрудники территориальных департаментов по экономическому развитию, финансированию и информации; члены молодежного комитета; представители местных СМИ; группы пациентов; ВИЧ-позитивные и представители местного бизнеса. Чтобы зафиксировать результаты интервью, в его ходе делались заметки. Исследовательская команда изучила результаты в ходе ежедневных встреч с целью выявления важных проблем и триангуляции результатов.

Нами были опрошены 25 человек и проведены 4 фокус-группы с 22 участниками. После того, как вся информация была получена и новая информация не поступала, интервью прекращалось.

Для выявления, категоризации и анализа дополнительных тем, полученных из основных тем, входящих в набор исследовательских инструментов, использовался «рамочный подход»¹²³. Полученные в ходе интервью данные проходили внутреннюю валидизацию на основании документированных, рутинных и иных данных, собранных перед опросом и в ходе его проведения, а также на основании информации, полученной в ходе бесед с ключевыми партнерами.

4.4.3 Результаты

4.4.3.1 Социально-культурный контекст

По своему этническому составу Волгоград является преимущественно русским, а в качестве основного вероисповедания преобладает православие. Территория области стала ареной ряда сражений с германской армией в годы Второй мировой войны, которые, несмотря на их победоносное завершение, повлекли значительные людские потери. Не удивительно, что население высказывает сильные патриотические чувства, что нашло свое отражение в комментарии руководителя одного из органов управления здравоохранением:

«Здесь [в Волгограде] в Великую Отечественную мы выиграли битву с немцами. Союз Востока и Запада победил во Второй Мировой войне, и мы будем вместе сражаться, чтобы победить эпидемию СПИДа».

Социальные, религиозные и культурные особенности Волгограда формируют сложную среду, в значительной мере влияющую на ответ властей и службы здравоохранения на проблему ВИЧ, а также формирующую отношение к расходованию государственных средств на ВИЧ-инфицированных, которое сформулировал один из руководителей

«У нас так много ветеранов войны и пенсионеров, которым не хватает денег, чтобы купить себе еду. Почему же государство должно тратить деньги на лечение ВИЧ-инфицированных, которые ничего не сделали для общества, а стали наркоманами или проститутками?»

ВИЧ-инфекция по-прежнему вызывает страх у многих, кто видит эту эпидемию как «чуму XX века». Также отмечается значительная стигматизация ВИЧ, и эта инфекция расценивается как «особое» и «смертельное» заболевание, поражающее маргинализированные группы населения. По данным НПО, работающих в сфере ВИЧ, значительная часть населения хочет, чтобы ВИЧ-инфицированные были изолированы.

«Большинство населения думают, что ВИЧ-инфицированных необходимо изолировать от общества для их собственного блага».

«К счастью, у нас не очень много больных ВИЧ, которых надо изолировать. Но это не такая изоляция, как для больных проказой... скорее наподобие карантина».

Как сообщили ряд опрошенных, хотя СМИ в целом настроены на сотрудничество, некоторые журналисты относятся к программам в области ВИЧ негативно:

«Средства массовой информации нас поддерживают, но надо быть осторожными. Некоторые журналисты при публикации информацию искажают. Очень много неверной информации о ВИЧ, и она пугает людей».

Первоначально в Волгограде эпидемия ВИЧ рассматривалась как проблема, связанная в основном в наркотиками и «асоциальным поведением» и воспринималась как эпидемия, которая была «импортирована» из-за границы. Соответственно, до 2004 года политический ответ был неустойчивым, и программы снижения вреда имели ограничения. На ранней стадии эпидемии быстрое введение программ снижения вреда с программами обмена шприцев вызвали значительное противодействие общественности и руководителей, и они осуществлялись только силами НПО. Хотя многим руководителям и менеджерам высокого звена понятна полезность этих программ, существует обеспокоенность, что открытие подобных программ вызовет неблагоприятную реакцию. Как сообщили многие респонденты, эти проблемы возникли из-за действий международных организаций:

В настоящее время ВИЧ воспринимается многими как проблема всего общества, и делаются попытки разработать комплексную программу, которая объединяла бы многих партнеров, и акцентировала бы внимание на уязвимых группах населения, потребностям которых обычно уделяется мало внимания. Однако программы снижения вреда не всегда включают в себя схемы обмена шприцев.

Многие респонденты рекомендовали применять жесткие меры в отношении потребителей опиатов, однако при этом высказывались в пользу более мягкого подхода к употреблению алкоголя на том основании, что оно является неотъемлемой частью российской культуры.

4.4.3.2 Политическая ситуация

Губернатор области проявил прямую заинтересованность в программе по контролю за ВИЧ, и по информации руководителей здравоохранения, «... не доволен тем, что работают лишь пилотные программы, и желает, чтобы применялись программы, которые где-то уже хорошо себя зарекомендовали, вместо того чтобы ставить эксперименты».

Отмечается противодействие программам снижения вреда, которые предлагают проводить обмен шприцев или заместительную терапию метадонном.

Вместе с тем, известно, что программы по введению заместительной терапии не осуществляются не только в Волгоградском регионе, т.к. в Российской Федерации заместительная терапия законодательно запрещена.

4.4.3.3 Ситуация в законодательной сфере

Служба здравоохранения Волгоградской области руководствуется рекомендациями Федерального законодательства, которое подробно определяет ключевые действия и мероприятия для контроля за ВИЧ/СПИДом в России, однако не уточняет, как именно программы должны быть организованы^{147,148}. Федеральный закон «О профилактике распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ инфекции)», который вступил в силу в 1995 году и был направлен на поиск баланса между профилактическими мерами по защите населения с указанием на необходимость соблюдения прав человека, и рекомендациями по распространению информации, в том числе и через СМИ, осуществлению эпидемиологического надзора, производству и распределению профилактических, диагностических и лечебных ресурсов; доступности консультирования и тестирования; по доступности бесплатной помощи и бесплатных лекарств, а также по оказанию социальной помощи лицам, живущим со СПИДом.

Федеральные законы строго соблюдаются: Уголовный кодекс Российской Федерации и Закон о наркотиках и наркотических средствах 1998 года гласит, что лица, употребляющие наркотики или психотропные вещества с вредными последствиями или способствующие их распространению, должны преследоваться по закону, однако исключения для консультирования или рекомендаций внутривенным потребителям (ПИН) с целью снижения риска инфицирования и дальнейшей передачи вируса не делается^{149,150}. Хотя программы снижения вреда для борьбы с ВИЧ-инфекцией рекомендованы Министерством здравоохранения в 1999 году¹⁵¹, в Волгограде программы снижения вреда по обмену шприцев или игл до 2005 года осуществлялись только одной неправительственной организацией. С 2005 года в трех учреждениях здравоохранения Волгограда работают пункты «Доверие» для ПИН, в которых в том числе производится и обмен шприцев и игл.

Ряд аспектов профилактики ВИЧ включены в региональную Концепцию рекламы здорового образа жизни. Этот документ в настоящий момент обсуждается в Волгоградской областной Думе.

Ведущие специалисты из областного наркологического диспансера и СПИД-центра придерживались мнения о том, что законы в сфере проблем, связанных с профилактикой ВИЧ, лечением, помощью и миграцией, имеют значительные пробелы, создающие препятствия для успешного осуществления программы. В частности отмечалось отсутствие законодательной базы, которая способствовала бы более решительным действиям в отношении групп высокого риска, таких как ПИН и КСР:

«Хотя мы имеет право изолировать лиц с психическими расстройствами, которые представляют угрозу для себя самих и для окружающих, нет закона, который позволял бы изолировать потребителей наркотиков или коммерческих секс-работниц».

4.4.3.4 Организация системы здравоохранения

Организация борьбы с ВИЧ в Волгоградской области во многом отражает ситуацию в других регионах России. В соответствии с рекомендациями Федеральных законов, созданный в 1998 году Межведомственный Совет по профилактике СПИД, на территории Волгоградской области выступает в роли междисциплинарного координационного органа по вопросам ВИЧ/СПИД и отвечает за выработку стратегии в области ВИЧ/СПИД¹⁵².

В состав комиссии входят 22 организации, в том числе Администрация Волгоградской области, областной СПИД-центр, наркологическая, фтизиатрическая и дерматовенерологическая службы, комитет по делам молодежи и Комитет по контролю за наркотиками, которые представлены в лице руководителей этих организаций или их первых заместителей. Решение о членстве в Совете принимает вице-губернатор области. Уязвимые группы населения не имеют формального прямого представительства в Совете.

Областная стратегия в отношении СПИДа основывается на федеральных законах и определяет программы, политику, деятельность и финансирование, связанные с проблемой ВИЧ¹⁵³. Стратегия направляется в Комитет по здравоохранению Администрации Волгоградской области и Волгоградскую областную Думу. Региональный бюджет в сфере контроля за ВИЧ-инфекцией утверждается Волгоградской областной Думой.

Сеть вертикальных систем (которые являются организационно и финансово независимыми от службы общественного здравоохранения и друг от друга, и каждая имеет свою собственную систему отчетности), оказывают помощь ВИЧ-инфицированным на базе: СПИД-центра; наркологической службы, которая работает с лицами, имеющими проблемы со злоупотреблением психоактивными веществами; кожно-венерологических диспансеров, занимающихся инфекциями, передающимися половым путем (ИППП); женских консультаций, которые работают в области профилактики вертикальной передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку; фтизиатрической службы, которая занимается случаями туберкулезной инфекции, связанными с ВИЧ (ВИЧ-

ассоциированный туберкулез и коинфекция туберкулез + ВИЧ); инфекционных больниц и кабинетов; а также психиатрической службы.

Волгоградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями (СПИД-центр) отвечает за координацию и мониторинг программ в сфере ВИЧ, обозначенных в Стратегии по борьбе с ВИЧ. В свою очередь СПИД-центр представляет отчеты Комитету по здравоохранению Администрации Волгоградской области, который осуществляет надзор за осуществлением стратегии в области ВИЧ. Областной СПИД-центр также представляет отчеты в Южный окружной центр Роспотребнадзора по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями (этот Окружной центр является одним из семи окружных СПИД-центров которые составляют систему СПИД-центров федерального уровня), а также в Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

«Центр областной медицинской профилактики», подчиняющийся Комитету по здравоохранению Администрации Волгоградской области, отвечает за координацию пропаганды здорового образа жизни. Среди других направлений работы этот центр отвечает также за осуществление мероприятий по санитарно-просветительской работе в системе образования и среди общего населения.

Санитарно-эпидемиологическая служба, которая подверглась значительной реструктуризации: сейчас — Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), также отвечает и за ВИЧ. Среди новых организационных структур Территориального управления Роспотребнадзора, проблема ВИЧ является предметом ответственности отдела эпидемиологического надзора. Связанные с ВИЧ меры сочетаются с мерами по борьбе в гепатитами В и С. Отдел, имеющий ограниченные ресурсы и только 22 сотрудника, отвечает за контроль по проблемам 37 наиболее опасных инфекций. Сотрудники отдела имеют высокую квалификацию и имеют богатый опыт работы в программах по профилактике инфекционных заболеваний.

Хотя Федеральные законы говорят о необходимости тесной взаимосвязи между разными службами¹²⁹, отдельными организационными структурами, финансовыми потоками и отчетностью, требования момента ведут к появлению оперативных проблем в процессе оказания помощи, на что указывали руководители СПИД-центра и наркологического центра.

«Роддома и наркологические клиники хорошо с нами сотрудничают... но у нас есть некоторые проблемы со службой туберкулеза».

«Координация работы с Комитетом по наркоконтролю (федеральное учреждение) оказалось сложной, потому что они в федеральном подчинении... создание Межведомственной комиссии по наркотикам способствовало улучшению взаимопонимания».

4.4.3.5 Финансирование системы здравоохранения и распределение средств

Волгоградская область тратит на ВИЧ около 1% от общего объема расходов на здравоохранение¹⁵⁴. Финансирование из федеральных источников постепенно снижалось и в среднем область получает около 10% средств, запрашиваемых из федерального уровня. (Табл. 50).

Табл. 50. Финансирование деятельности по контролю ВИЧ (в тыс. рублей)

Источник финансирования	Расходы в течение года (всего и на профилактику и АРВ терапию)								
	2001	Профи- лактика	АРВ те- рапия	2002	Профи- лактика	АРВ те- рапия	2003	Профи- лактика	АРВ те- рапия
Федеральный бюджет	8 110,0	150	780	18 223,0	200	814	8 258,0	250	3624
Региональный бюджет	22 503,0	500	1 683	18 678,0	600	1 051	16 271,0	1 120	2361
Муниципальная составляющая регионального бюджета	2 320,0	250	0	17 027,0	450	0	10 151,0	1 120	71
Финансирование от доноров	450,0	450	0	900,0	900	0	15 000,0	15 000	5 985,0
Всего	31 063,0	1 100,0	2 463,0	37 801,0	1 700,0	1 865,0	39 529,0	16 370,0	
% от общего		3,54	7,93		4,5	4,93	41,4	15,14	

Областную целевую программу по ВИЧ утверждает Глава Администрации Волгоградской области, и она нашла выражение в областной стратегии в области ВИЧ¹³⁰ (48) на период 2004-2006 гг. Объем финансирования, выделявшийся на программу в начале, составлял 11 750 000 рублей. В 2004 году финансирование программы, одобренной Областным законом о бюджете,

составило 5 873 000 рублей. Из них 4 387 000 рублей (74,7%) были фактически выплачены. Это равнялось примерно 0,12 долларов США на человека в год. В 2004 году объем финансирования, запрашивавшийся на покупку АРВ препаратов, составил 3 557 000 рублей, но профинансировано было только 46,8% от этого объема (1 665 000 рублей).

В 2003 году около 41% бюджета, выделенного на контроль за ВИЧ, были направлены на профилактическую деятельность, хотя основная часть этого финансирования идет из донорских организаций. Около 29% финансирования из государственных источников было выделено на профилактическую деятельность, а 15% — на АРВ терапию, чего не хватает для того, чтобы лечить всех в ней нуждающихся. Недостаточное финансирование приобретения АРВ препаратов означает, что только 78 из 4 400 ВИЧ-позитивных в области получают комбинированную антиретровирусную терапию. Кроме того, все беременные женщины имеют доступ к химеотерапии для профилактики вертикальной передачи ВИЧ от матери к ребенку. Бюджетное финансирование на борьбу с ВИЧ не основывается на оценке потребности или планировании сценария на базе эпидемиологических прогнозов, о чем сообщил главный врач СПИД-центра:

«Единственной основой является то, сколько у нас пациентов и сколько новых пациентов мы ожидаем в следующем году».

В настоящий момент не существует точного способа прогнозировать рост заболеваемости ВИЧ в будущем, но официальные лица области полагают, что совершенствование навыков менеджмента, применение систем эпиднадзора второго поколения, поведенческие исследования и моделирования сделают возможным адекватное прогнозирование роста заболеваемости и потребностей в помощи.

4.4.3.6 Оказание помощи

Хотя предпринимаются заметные усилия для обеспечения межсекторального ответа, объединяющего государственный сектор и гражданское общество, чтобы справиться с ВИЧ/СПИДом, интеграция деятельности остается недостаточно оптимальной, и сохраняется риск появления служб, которые станут друг друга дублировать. Например, в ответ на угрозу эпидемии ВИЧ областной СПИД-центр имеет планы создания филиалов, наркологическая и фтизиатрическая службы имеют планы расширять свою деятельность для ВИЧ-позитивных пациентов с сопутствующими заболеваниями, включая создание специализированных отделений для ВИЧ-позитивных пациентов.

В СПИД-центре деятельность, связанная с ВИЧ сосредотачивается на четырех основных направлениях: (1) выявление и лабораторная диагностика ВИЧ и заболеваний-маркеров; (2) межсекторальная работа с другими службами (например с Управлением исполнения наказаний) по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции; (3) диспансерное наблюдение и антиретровирусная терапия (включая детей); (4) безопасность для медицинских учреждений (Волгоградская область стала одним из регионов Российской Федерации, в котором наблюдалась ранняя вспышка ВИЧ-инфекции в результате госпитального инфицирования детей в медицинских учреждениях).

Деятельность по снижению вреда, осуществляемая в государственном секторе, до 2005 года не включала в себя программ обмена игл и шприцев. Однако две неправительственные организации активно работают в области профилактики ВИЧ и проводят программы снижения вреда, занимающиеся образованием по вопросам здоровья, распространением презервативов и обменом шприцев. Эти НПО работают в тесном взаимодействии с Межведомственным Советом по профилактике СПИДа на территории Волгоградской области. Одна из НПО (общественная организация «Мария», в которой работает 51 сотрудник) является независимой, а другая (автономная некоммерческая организация «Элпис») является НПО, связанной областным СПИД-центром. Кроме этих двух организаций работу по борьбе с ВИЧ/СПИДом осуществляют также Волгоградское региональное отделение общероссийской общественной организации «Российский Красный крест» и Русская Православная церковь. Руководители убеждают, что используемая в Волгограде модель, когда НПО связаны с правительственными организациями, имеет ряд преимуществ, таких как стабильность, финансовая устойчивость (особенно при отсутствии международных грантов), а также возможность привлечения профессионалов из области здравоохранения... Они также утверждают, что, полностью независимые НПО слишком сильно зависят от грантовой поддержки, которую невозможно прогнозировать, уделяют основное внимание достижению задач, поставленных донорской организацией, и не координируют в достаточной степени свою деятельность с основными мерами по борьбе с ВИЧ.

Добровольное консультирование и тестирование на ВИЧ (ДКТ) доступно в областном СПИД-центре, в кожно-венерологических диспансерах и других медицинских учреждениях (поликлиники, стационары др.), однако многие медицинские работники не обучены проведению консультирования или не осознают его важности и поэтому консультирование или не проводят или проводят формально. ДКТ является бесплатным как для общего населения, так и для групп

высокого риска. Кроме того, добровольное тестирование на ВИЧ предлагают целый ряд учреждений здравоохранения в регионе. Однако при тестировании в организациях частного сектора требуется оплата. Имеется 11 лабораторий, выполняющих тесты на ВИЧ, в том числе референсная контрольная лаборатория, 10 из которых финансируются из местного (муниципального, городского и областного) бюджетов, и которые находятся в инфекционной больнице, поликлинике, кожно-венерологическом диспансере, на четырех станциях переливания крови и 1 лаборатория находится в поликлинике Управления внутренних дел (финансирование из федерального бюджета). В 2004 году было выполнено 566 733 тестов на ВИЧ у 519 776 человек, что составляет 19,4% населения области, из которых 3 200 тестов оказались положительными в ИФА (порядка 0,56%) и 708 — в иммуноблотинге (0,13%). Число тестов, выполненных в 2004 г., было на 2% выше, чем в 2003 г.

Все ВИЧ-позитивные пациенты находятся под наблюдением для контролирования прогрессирования их заболевания. Однако антиретровирусная терапия (АРТ) на бесплатной основе доступна лишь небольшой группе пациентов. В настоящее время лишь 80 пациентов получают АРТ и регулярно обследуются на предмет возникновения побочных эффектов и контроля заболевания. Те же, кто нуждается в АРТ, но не в состоянии получить доступ к бесплатному лечению, не в состоянии сами платить за лечение.

Существует устойчиво работающая наркологическая служба, которая оказывает амбулаторную и стационарную помощь по поводу проблем, связанных с зависимостью от потребления психоактивных веществ, и тесно сотрудничает с другими учреждениями как местного, так и федерального уровня. Главный врач утверждает, что междисциплинарное взаимодействие, особенно в плане работы с ПИН, за последние годы улучшилось, хотя по-прежнему имеются пробелы в законодательстве:

«... [за последние три года] часто отмечалось дублирование и пересечение функций и сфер ответственности в отношении ПИН. С того момента, как функции ОБНОНа (учреждение федерального уровня) были переданы Междисциплинарному комитету по наркотикам Госнаркоконтролю, координация улучшилась. Однако имеются пробелы в законодательстве, касающемся ПИН, а также в том, как закон должен интерпретироваться».

Дерматовенерологическая служба обеспечивает диагностику и лечение заболеваний, передающихся половым путем. В работе службы с клиентов может взиматься плата, однако это не расценивается как препятствие обращению за помощью.

Также существует сеть акушерско-гинекологической службы с женскими консультациями и роддомами, где проводится работа с беременными женщинами и принимаются роды. Создана успешно функционирующая программа по профилактике вертикальной передачи инфекции, которая была начата в 2001 году. Все беременные женщины обследуются на ВИЧ, гепатиты В и С, сифилис, токсоплазмоз, краснуху, цитомегаловирусную инфекцию и простой герпес. Число детей, родившихся от ВИЧ-позитивных матерей, возросло с 37 в 2002 г. до 45 в 2004 г. Отношение к работе с ВИЧ-позитивными матерями улучшилось, однако существует слишком мало возможностей для материального поощрения персонала за работу с ВИЧ-позитивными беременными:

«В 1994 году у нас был первый случай выявления ВИЧ после родов; мы сожгли все простыни, даже перекрасили помещение, но теперь мы привыкли, и стигматизации больше нет».

«Самая большая проблема — это то, что у нас высокий спрос, но мало хирургов. Персонал получает доплату в размере 20 рублей за роды у ВИЧ-позитивной женщины, что сложно назвать поощрением. Проблема продолжает расти, и у нас все больше женщин с ВИЧ».

Направление и перенаправление пациентов между разными службами работает недостаточно хорошо, и зачастую наблюдается противодействие оказанию помощи ВИЧ-позитивным пациентам.

«Какая система направлений?»

«Каждая служба пытается доказать, что это не она должно отвечать за больного с ВИЧ».

4.4.3.7 Международное сотрудничество

Область активно сотрудничает с международными организациями, такими как Программа развития ООН (ПРООН), Детский Фонд ООН ЮНИСЕФ, Международная организация труда (МОТ), Фонд ООН по народонаселению (ЮНФПА), Управление ООН по контролю за наркотиками (УНП), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИДу (ЮНЭЙДС) и Министерство международного развития Великобритании (DFID) в области осуществления программ по противодействию распространению ВИЧ-инфекции. Отношение ключевых опрашиваемых лиц в отношении преимуществ, связанных с вовлечением международных учреждений, варьировало. В качестве позитивного влияния называлось более глубокое понимание проблемы СПИДа.

«Они помогли нам изменить представление о ВИЧ с медицинской на социальную проблему».

Однако отношения ряда ключевых респондентов заключались в том, что международные организации имели свои собственные планы действий, не координировали свою работу с местными учреждениями и не учитывали местных потребностей и приоритетов при планировании и осуществлении программ.

«Они должны согласовывать с федеральным уровнем перед тем, как начинать деятельность в этой области... Мы же не в стране, где нет законов. Они должны уважать российские законы, а не осуществлять свои собственные планы».

4.4.3.8 Другие препятствия на пути усилий по контролю ВИЧ

Помимо контекстуальных факторов и факторов системы здравоохранения, которые мешают осуществлению программ по борьбе с ВИЧ, ключевые опрашиваемые лица отмечали недостаточное финансирование, необходимость согласовывать действия с федеральными структурами для любых значительных задач в области контроля, определенную инертность специалистов, низкие зарплаты персонала и значительную административную нагрузку (сбор данных и отчетность).

4.4.4 Заключение

Мы описали сложную политико-экономическую ситуацию, в которой должны осуществляться усилия по контролю ВИЧ. Наш анализ, основанный на экспресс-оценке, показал, что основными препятствиями для расширения эффективных мероприятий в области ВИЧ являются: восприятие обществом программ снижения вреда; двусмысленности в гражданском и уголовном законодательстве, которые могут по-разному интерпретироваться различными учреждениями и препятствовать осуществлению профилактических программ; абсолютная нехватка средств на АРВ-терапию. Если не работать с этими препятствиями, попытки расширения деятельности по профилактике и лечению ВИЧ будут серьезно ограничены. Эта сложная среда и организационные условия влияют на то, как правила, нормы и охранительные механизмы будут интерпретироваться, чтобы добиться структурных изменений и отдачи со стороны программы¹⁵⁵.

Различные интерпретации федеральных законов, местные социальные, культурные и политико-экономические особенности, позиция специалистов-медиков и администраторов, некоторые из которых видят ВИЧ как проблему наркоманов, влияют на общий ответ на эпидемию ВИЧ/СПИДа. В частности, первоначальные попытки международных учреждений внедрить программы обмена шприцев без адекватного анализа ситуации привели к формированию противодействия общества таким программам и противодействию усилиям местных властей, направленным на борьбу с эпидемией ВИЧ. Такое противодействие необходимо осторожно преодолевать, если будет происходить расширение масштабов деятельности программ снижения вреда, включающих деятельность по обмену шприцев.

Основной урок, полученный в ходе этого исследования, который необходимо учитывать как в России, так и в других странах, пытающихся бороться с эпидемией ВИЧ, состоит в том, что технические решения сами по себе не в состоянии обеспечить эффективного и масштабного ответа. На формирование этого ответа влияет целый ряд факторов: политическая экономия, особенности законодательства, организационная структура, взаимосвязи учреждений, а также экономика и финансирование системы здравоохранения. Упрощенный подход к анализу ситуации и элементов системы здравоохранения при внедрении программ по контролю за ВИЧ может привести к тому, что наиболее важные источники проблемы будут упущены или незамечены, что повлечет за собой неудовлетворительные результаты работы программ и «политическое сопротивление»¹⁵⁶. Один из способов снижения политического сопротивления — это обеспечение «системного мышления» и более целостного видения существующих проблем, для чего требуется осуществлять детальный анализ ситуации и делать выводы для обеспечения эффективного ответа^{100,132,133}.

Нашему подходу свойственны определенные ограничения. Оценка проведена как «экспресс-оценка», с привлечением ограниченных ресурсов и является специфичной для ситуации, то есть направлена на выявление аспектов, требующих внимания на местном уровне. Хотя в ходе нашего анализа делается общий вывод о важности одновременного и скоординированного анализа особенностей системы здравоохранения и вертикально организованных программ, очевидно, что полученные результаты по сути являются специфичными для исследовавшейся ситуации, и поэтому могут иметь определенные ограничения для применения где-то еще. Однако эти особенности могут также рассматриваться и как достоинства, позволяющие быстро выявлять основные аспекты, характеризующие конкретную ситуацию.

Мы хотели бы подчеркнуть, что для того чтобы программы в области ВИЧ были эффективными и устойчивыми, необходимо осуществлять оценку влияния на эти программы системы

здравоохранения в более широком смысле этого понятия. Понимание особенностей системы здравоохранения и места программ по борьбе с ВИЧ в ее контексте является необходимым условием достижения устойчивого положительного результата.

4.5 Заключение

Первая часть включает в себя описание исследования, которое было направлено на изучение социально-экономических характеристик лиц, относящихся к группам высокого риска: потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) и коммерческих секс-работниц (КСР). В результате были получены новые данные, которые противоречат широко распространенным представлениям — например, потребители инъекционных наркотиков оказались как правило, хорошо образованными и проживали со своими родителями в жилище, принадлежащем их семье, а вовсе не представляли собой группу с низким уровнем образования.

В ходе второго исследования изучались последствия ВИЧ для частного предприятия среднего размера, работающего в экономическом секторе с интенсивным использованием трудовых ресурсов. Данные этого исследования показали, что в настоящий момент ВИЧ/СПИД оказывает весьма незначительный финансовый эффект на предприятия и влечет за собой минимальный экономический риск. Это связано с низким уровнем распространенности ВИЧ и с особенностями системы социального обеспечения, которая защищает фирмы, так как выплаты в связи с временной нетрудоспособностью по болезни покрываются Фондом социального страхования, а расходы на оказание медицинской помощи в соответствии с государственными гарантиями в системе здравоохранения, покрываются через Фонд ОМС. Анализ сценария, который прогнозирует финансовые последствия для частного сектора, при более высоких уровнях распространенности ВИЧ в результате ухудшения эпидемической ситуации, не повлечет за собой значительных финансовых последствий, так как предприятие оказывается защищенным от расходов, которые берет на себя государственная система социального обеспечения и здравоохранения.

Исследование национальных счетов по ВИЧ/СПИДу имело своей целью выявить источники финансирования деятельности по борьбе с ВИЧ и изучить распределение финансирования связанной с ВИЧ профилактической и лечебной работы основными организациями, производителями услуг и функциями. Результаты исследования выявили низкий уровень финансирования борьбы с ВИЧ и неэффективное распределение ресурсов, при котором значительная часть средств из федеральных и региональных источников направляется в стационары, диагностическую службу и лечение сопутствующих заболеваний, а не на профилактическую деятельность и не на антиретровирусную терапию. Напротив, основная часть финансирования международных организаций направляется на профилактическую деятельность.

Другое исследование, проведенное в Волгограде на основе экспресс оценки для изучения особенностей ситуации и системы здравоохранения, которые способны оказывать влияние на осуществление профилактических программ, в которой находят свое применение усилия по контролю ВИЧ, а также для выявления основных препятствий для эффективного расширения масштаба эффективных мероприятий в области ВИЧ. В частности: отношение общества к программам снижения вреда; неопределенность гражданского и уголовного законодательства, которые могут по-разному интерпретироваться различными организациями и препятствовать осуществлению профилактических программ; выраженная недостаточность финансирования АРВ терапии. На основании данных этого исследования делается вывод, что если не проводить работу с этими препятствиями, попытки расширения масштабов деятельности по профилактике и лечению ВИЧ будут значительно ограничены.

Приведенные в этой главе исследования указывают на важность анализа факторов экономической и медицинской системы. В частности, выявление социально-экономических характеристик групп риска позволяет точнее направлять деятельность по борьбе с ВИЧ на эти группы населения. Исследование организаций показывает, что системы социального обеспечения и здравоохранения будут нести значительную часть бремени ВИЧ и поднимает вопрос о сохранении этого подхода, поскольку расходы общественного сектора на медицину и социальную поддержку уже ограничены, а в случае их функционирования в качестве буфера для частных фирм, общественная система будет сталкиваться с еще большими финансовыми трудностями. Исследование национальных счетов по ВИЧ показало, что существующий уровень расходов является низким, и что возможно более эффективное использование ресурсов для борьбы с эпидемией ВИЧ. Наконец, экспресс-оценка общей ситуации и системы здравоохранения показала, что технические решения, которые не учитывают особенностей ситуации и системы здравоохранения, создают препятствия для внедрения и эффективного расширения масштабов мероприятий, сами по себе не достаточны для борьбы с эпидемией. Необходим системный подход к проблеме ВИЧ, которые на данный момент не является широко распространенным в Российской Федерации.

Глава 5. Анализ эффективности дополнительных затрат на профилактические мероприятия по борьбе с ВИЧ в Алтайском крае

5.1 Введение

Экономическая оценка мероприятий по профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИД может способствовать выявлению тех мероприятий, которые будут наиболее эффективными и предпочтительными с точки зрения расходов и получаемого эффекта, а так же предоставляет научно-обоснованную информацию, необходимую лицам, принимающим решения для обеспечения эффективного и действенного распределения средств¹⁵⁷. Существует три основных подхода к экономической оценке мероприятий в сфере здравоохранения, отличающиеся в основном подходом к оценке их эффекта. В анализе затраты-выгоды, как затраты так и эффект измеряются в денежном выражении. Анализ эффективности затрат предполагает измерение эффекта в натуральном выражении, в зависимости от типа оцениваемых мероприятий (например, число предотвращенных случаев ВИЧ-инфекции или смертей от СПИД). Анализ полезности расходов, измеряет эффект в универсальных единицах качества жизни, таких как годы жизни с поправкой на качество (Quality Adjusted Life Years, QALY) или годы жизни с поправкой на нетрудоспособность (Disability Adjusted Life Years, DALY). Какой бы подход ни применялся, экономическая оценка программ профилактики ВИЧ должна включать (а) определение аудитории для результатов анализа, (б) описание основной проблемы или вопроса, (в) подлежащих оценке стратегий или мероприятий, (г) описание перспективы анализа, изучаемого промежутка времени и аналитического горизонта, (д) методов и типа анализа; (е) определение соответствующих расходов и результатов; (ж) спецификацию дисконтных ставок и источников неопределенности; (з) спецификацию суммарных показателей, на основе которых будет проводиться оценка мероприятий¹⁵⁸.

В этой главе мы представляем результаты анализа эффективности затрат на основании числа предотвращенных случаев ВИЧ-инфекции в качестве величины оценки результативности мероприятия. Эффективность затрат варьирует в зависимости от типа мероприятий и эпидемиологического контекста, в котором осуществляются мероприятия.

5.2 Цель и задачи

Основная проблема, адресуемая экономической оценкой — предоставление информации о затратной эффективности различных мероприятий для оказания помощи руководителям в поиске путей создания оптимальной комбинации мероприятий для осуществления устойчивых и крупномасштабных программ профилактики ВИЧ среди определенных целевых групп, например потребителей инъекционных наркотиков. Осуществление таких программ обычно ограничивается недостатком политической поддержки, особенностями системы здравоохранения, нагрузкой на бюджет здравоохранения, а также ограниченной доступностью человеческих ресурсов с необходимым набором навыков.

Целью исследования было сравнение эффекта различных профилактических программ, осуществлявшихся в Алтайском крае на основании использования метода анализа эффективности дополнительных затрат.

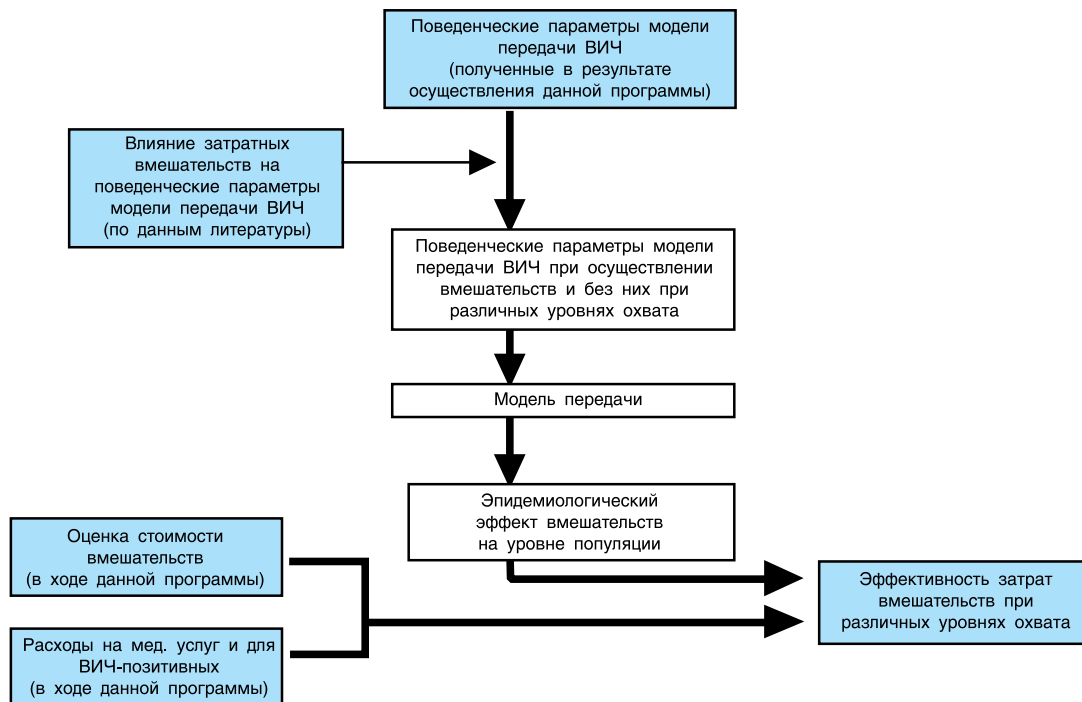
5.3 Методы

5.3.1 Обзор

Мы использовали информацию, описывающую расходы на мероприятия в области ВИЧ, полученную в ходе исследования национальных счетов по ВИЧ (раздел 4.2) в сочетании с оценками воздействия различных мероприятий, полученными из литературы, и применявшимися в моделях, представленных в главе 3, и которые были разработаны в рамках данной программы для проведения экономической оценки отобранных профилактических мероприятий с учетом особенностей российской системы здравоохранения и эпидемиологического контекста. В схематическом виде это представлено на Рис. 44.

Нами была осуществлена оценка ряда профилактических мероприятий, осуществляемых в изучаемом регионе в 2003 г., а именно: а) распространение презервативов среди коммерческих секс-работниц; б) обмен шприцев в сочетании с распространением презервативов для

Рис. 44. Обзор анализа эффективности затрат



потребителей инъекционных наркотиков; в) обмен шприцев в сочетании с распространением презервативов только для тех ПИН, которые оказывают платные секс-услуги.

Анализ расходов на проведение мероприятий рассматривался с точки зрения общества в целом, так как изучавшиеся мероприятия финансировались из источников, являющихся внешними по отношению к системе здравоохранения, и осуществлялись силами НПО, не принадлежащих к системе здравоохранения. Анализ *финансового* эффекта мероприятий (то есть изменения объема расходов в результате экономии на оказании услуг из-за меньшего числа случаев ВИЧ среди населения) включал только расходы здравоохранения. Временные рамки модели были определены эпидемиологическими параметрами распространенности ВИЧ-инфекции в России с началом эпидемии в 1997 году. Моделирование динамики передачи ВИЧ, использовавшиеся в модели, представлены в Главе 3 с использованием временного горизонта до 2025 года. В соответствии с этим, аналитический горизонт для экономического анализа был взят также до 2025 года. Нами использовался инкрементальный анализ эффективности затрат (анализ дополнительных затрат) для сравнения различных вариантов осуществления мероприятий по профилактике ВИЧ.

5.3.2 Измерение затрат

Нами была проведена оценка профилактических мероприятий, в число которых вошли:

- распространение презервативов среди КСР (РП КСР);
- обмен шприцев в сочетании с распространением презервативов для ПИН (ОШ+РП ПИН); и
- обмен шприцев в сочетании с распространением презервативов для ПИН, которые в то же время являются КСР (ОШ+РП ПИН-КСР).

Экономические затраты на мероприятия оценивались на основании методики учета затрат НПО, которые осуществляли реализацию этих мероприятий. Затраты оценивались и классифицировались на основании следующих категорий: капитальные затраты — (1) здания, (2) оборудование, (3) транспорт; текущие затраты — (4) персонал, (5) эксплуатационные расходы, (6) материалы и прочие.

Оценка годовых затрат на оборудование и транспорт проводилась с учетом десятипроцентной дисконтной ставки. Стоимость зданий определялась исходя из стоимости годовой аренды на основе коммерческих цен в 2003 году. Распределение затрат по отдельным мероприятиям проводилось на основе данных об утилизации каждой из категорий средств для каждого мероприятия. Годовые затраты на единицу охвата мероприятиями определялись с использованием данных об утилизации, имеющихся у НПО, проводивших соответствующие мероприятия.

Затраты на ВИЧ-инфицированного определялись на основании данных, собранных в ходе исследования национальных счетов по ВИЧ. Так как этот анализ осуществлялся с точки зрения

системы здравоохранения, в расчет брались только затраты служб здравоохранения, которые финансировались из бюджетных источников. Затраты на деятельность, финансировавшуюся донорскими организациями (например исследования), также как и затраты организаций, не связанных со здравоохранением, из анализа исключались. Классификация затрат, связанных с ВИЧ включала в себя те же категории, что и профилактические мероприятия с подразделением на четыре категории:

- 1) Затраты, связанные с заболеваемостью ВИЧ; к этой категории относились, расходы на лабораторную службу для подтверждения диагноза ВИЧ-инфекции.
- 2) Затраты, обусловленные общей численностью ВИЧ-инфицированных: к этой категории относятся затраты на лечение сопутствующих заболеваний и ИППП у ВИЧ-инфицированных пациентов. Затраты на АРВ терапию были исключены, потому что в 2003 г. она была, в основном, связана с превентивным лечением медицинского персонала, получившим травмы инфицированными инструментами, а не с лечением ВИЧ инфекции.
- 3) Затраты, связанные с инфицированными женщинами: т.е. затраты на профилактику передачи ВИЧ инфекции от матери ребенку.
- 4) Затраты, не связанные с заболеваемостью или распространенностью: в эту категорию входят лабораторные затраты на скрининг, затраты на АРВ терапию, затраты на соблюдение общих санитарных норм в учреждениях здравоохранения и затраты, не классифицируемые по типу. Затраты, попадающие в данную категорию были исключены из анализа.

Для каждой из этих категорий были рассчитаны годовые затраты на единицу утилизации на основе данных о числе лиц в соответствующих категориях в 2003 г., полученных в СПИД-центрах. Для всех затрат мы использовали нормы дисконтирования, принятые в Великобритании, с годовой ставкой в размере 5% (анализ чувствительности в диапазоне 0% — 10%).

5.3.3 Предполагаемое воздействие мероприятий на уровне популяции

Для изучения затратной эффективности любого мероприятия необходимо знать его *действенность* или *результативность*. Действенность — это изменение, достигнутое по итогам проведения мероприятия в условиях клинических испытаний (например при рандомизированном контролируемом исследовании), а результативность — это воздействие мероприятия в реальных условиях. Факторы среды, например, социальные и культурологические особенности общества, могут по-разному влиять на результат проведения мероприятия. Например, мероприятие, пропагандирующее безопасный секс, может иметь своим результатом различные изменения сексуального рискованного поведения в зависимости от отношения общества к вопросам, связанным с сексом. В свою очередь повлияют ли изменения поведения на заболеваемость ВИЧ, зависит от эпидемиологического контекста.

Наши модели динамики передачи ВИЧ предполагают, что изменение ряда условных факторов, определяющих распространение инфекции, таких как, частота контактов, вероятность инфицирования и длительность инфекционно-опасного периода может привести к снижению уровня заболеваемости ВИЧ. Часто поведенческие и биологические изменения этих условных факторов используются для предположения, что заболеваемость ВИЧ изменится, нежели для получения реальных данных о том, что такие изменения происходят. об изменениях распространенности ВИЧ в результате мероприятий. Мы спрогнозировали эффект различных мероприятий на показатели распространенности ВИЧ в населении, используя оценочные данные влияния мероприятий на параметры условных факторов, используемых в наших моделях. Эти оценки были получены на основе обзора литературы, при этом оценки значения параметров, полученных на основании эмпирической работы, проведенной в России в рамках данной программы, использовались в качестве значений исходного уровня. Таким образом, при проведении экономического анализа в качестве меры эффекта мероприятий мы использовали расчетное количество предотвращенных инфекций, прогнозируемых с помощью модели динамики передачи ВИЧ. Количество предотвращенных инфекций рассчитывалось как разность между прогнозируемым числом инфекции с применением мероприятия и без такового в рамках временного периода до 2025 г.

Мы использовали стандарты для дисконтирования эффекта, принятые в Великобритании, применив дисконтную ставку в размере 2,6% в год (анализ чувствительности в диапазоне 0-10%) для числа инфекций, предотвращаемых в будущем, а для затрат в размере 5% (анализ чувствительности в диапазоне 0-10%).

Сообщавшиеся данные для каждого из оцениваемых мероприятий включали в себя: (1) инкрементальные (дополнительные) показатели эффективности затрат; (2) число предотвращенных случаев инфекции; (3) число предотвращенных случаев инфекции с коррекцией

на понижение (дисконтированные); (4) общие инкрементальные (дополнительные) затраты; (5) Общие инкрементальные (дополнительные) затраты с коррекцией на понижение.

5.3.4 Влияние мероприятий на факторы, определяющие распространение инфекции. Данные обзора литературы

Существует крайне ограниченное число качественных научных исследований, оценивающих эффективность и результативность мероприятий в области ВИЧ¹⁶⁰. Для того, чтобы рассчитать потенциальный эффект мероприятия, нам необходимо оценить, в какой степени это мероприятие влияет на факторы, определяющие передачу ВИЧ. Основываясь на ряде системных обзоров мероприятий и других исследованиях, мы обобщили существующие данные об эффективности профилактических мероприятий в сфере ВИЧ относительно изменения поведения, что может выражаться в изменении числа половых партнеров, возрасте начала половой активности, использовании презервативов, инъекционном употреблении наркотиков, а также частоте совместного использования игл, шприцев и иных приспособлений^{159,160,161,162}.

5.3.4.1 ПОШ — программы обмена шприцев и аутрич-работа

Программа обмена шприцев в Кыргызстане привела в течение трех лет к четырехкратному снижению частоты совместного пользования иглами, трехкратному снижению частот повторного применения игл и трехкратному увеличению частоты пользования презервативом¹⁶³. Результаты обобщены в Табл. 51.

Табл. 51. Эффект работы программ обмена шприцев в Бишкеке, Кыргызстан (7)

	На момент запуска программы в 2000 г.	В мае 2003 г.
Совместное пользование иглами	68%	14%
Повторное использование игл	98%	30%
Использование презервативов	14%	46%

Четырехлетнее изучение работы обмена игл и шприцев в Непале показало четырнадцатикратное снижение совместного использования инъекционных приспособлений среди ПИН, однако, изменений практики рискованного секса не произошло¹⁶⁴. В том же самом исследовании было выявлено, что число инъекций в месяц снизилось с 24 до 17 ($p < 0,001$)¹⁶², а среднее число эпизодов совместного использования игл в месяц — с 13 до 8 ($p = 0,0003$). Хотя среднее число лиц, с которыми происходило совместное использование инъекционными приспособлениями, также снизилось с 2,8 до 2,4, это снижение не было статистически достоверным.

Исследования, изучавшие влияние стратегий аутрич на снижение употребления наркотиков и повторного употребления шприцев и игл, свидетельствуют, что аутрич-программы оказывали позитивное воздействие, выражавшееся в снижении процента лиц, употреблявших наркотики инъекционно, частоты инъекций наркотиков и повторного использования как игл, так и иных инъекционных приспособлений (см. Табл. 52)¹⁶⁵.

Табл. 52. Эффективность стратегий аутрич при снижении употребления наркотиков и опасных инъекционных практик

Поведенческий результат	Число иссл-й	Медиана; в начале	Диапазон изменений	Медиана; изменения
Перестали делать инъекции на момент повторн. исслед-я	5	100% делали инъекции	24-31% прекратили делать инъекции	26% прекратили делать инъекции
Снижение частоты инъекций	7	73 инъекции в месяц	11-62 — меньше число инъекций за месяц	на 28 инъекций в месяц меньше
Прекратили или снизили повторное использование игл или шприцев	4	37% повторно исп. шприцы	на 14-43% меньше ПИН повторно исп. шприцы	на 19% меньше ПИН повторно исп. шприцы
Прекратили или снизили повторное использование емкостей, ваты, воды	4	67% повторно использовали приспособл-я	на 16-34% меньше ПИН повторно исп. Приспособления	на 27% меньше ПИН повт. исп. приспособления

Кумар (Kumar) и соавторы¹⁶⁶, изучавшие влияние предоставления информации о ВИЧ/СПИДе и распространения дезинфицирующего раствора и презервативов среди ПИН в Индии, продемонстрировали снижение частоты пользования иглами на 38% в группе, где проводилось мероприятие, по сравнению со снижением на 32% в контрольной группе ($p = 0,01$), а также

снижение совместного использования игл на 47% в группе с проводимым мероприятием по сравнению с 35% в контрольной группе ($p = 0,01$). Существенных отличий между группами по числу случайных партнеров или контактов с коммерческими секс-работницами не было.

5.3.4.2 Распространение презервативов

Обзоры, сделанные Грассли (Grassly) и соавторами¹⁵⁹ и Эггером (Egger) и соавторами¹⁶⁷, выявили, что обеспечение презервативами комнат мотелей в Никарагуа увеличило использование презервативов как в случаях оплачиваемого (ОШ 1,31; ДИ 1,09-1,75), так и неоплачиваемого секса, (ОШ 1,81; ДИ 1,14-2,81). Исследование в Индии, длившееся 24 месяца и направленное на секс-работниц и сутенерш, в ходе которого распространялись презервативы и проводилось консультирование и тестирование на ВИЧ, привело к статистически значимым изменениям: в группе, где проводились мероприятия, частота постоянного использования презервативов возросла с 3% сексуальных контактов до 28% ($p < 0,001$) по сравнению с отсутствием изменений в контрольной группе, а частота периодического использования презервативов среди КСР возросла с 31% до 70% ($p < 0,001$) и с 36% до 53% среди сутенерш ($p < 0,01$)¹⁶⁸.

В Индонезии Форд (Ford) и коллеги, изучавшие эффект шестимесячного предоставления информации по ВИЧ, обучения сутенеров, продажи и распространения презервативов для секс-работниц и клиентов, обнаружили, что использование презервативов клиентами возросло на 18-75% и 29-62% ($p < 0,01$) в двух районах, где осуществлялись мероприятия и на 47-60% в контрольном районе¹⁶⁹. Фокс (Fox) и коллеги, изучавшие эффект распространения презервативов и предоставления информации среди секс-работниц в Гондурасе в течение 6 месяцев, продемонстрировали рост средней сообщавшейся частоты использования презервативов с 64% до 70% ($p < 0,05$), а в период работы программы использование презервативов по дневниковым данным, было еще выше — на уровне 90%¹⁷⁰.

Целенаправленная пропаганда использования презервативов среди секс-работниц в Кении в сочетании с индивидуальным и групповым консультированием в течение 12 месяцев увеличили эпизодическое использование презервативов с 10% до 80%: групповое консультирование привело к увеличению с 9% до 70%, в то время как использование в контрольной группе возросло с 7% до 58%. Использование презервативов привело к трехкратному снижению риска ВИЧ-инфекции (ОШ 0,34, $p < 0,05$)¹⁷¹. Джексон (Jackson) и соавторы, использовавшие скрининг на ИППП совместно с лечением и пропагандой использования презервативов среди мужчин-водителей грузовых машин в Кении, через 12 месяцев обнаружили, что частота внебрачного секса снизилась с 49% до 36% ($p < 0,001$), а секс с КСР снизился с 12% до 6% ($p = 0,001$), однако изменений частоты сообщавшегося использования презервативов не отмечалось¹⁷². Подобное исследование в Конго, в ходе которого применялся скрининг на ИППП в сочетании с лечением и пропагандой применения презервативов среди секс-работниц, через 36 месяцев показало увеличение регулярного использования презервативов во время секса с клиентами с 10% до 68%¹⁷³. Лечение и пропаганда использования презервативов среди секс-работниц в Боливии в течение 42 месяцев привели к увеличению частоты использования презервативов с 36% до 74% ($p < 0,001$) по данным опроса¹⁷⁴.

В Таиланде национальная программа по профилактике ВИЧ, включавшая в себя «Программу стопроцентного использования презервативов», направленную и на женщин-КСР и на мужчин, выявила, что с 1989 по 1993 гг. использование презервативов (по данным опроса) возросло с 14% до 94. Мужчины, работающие на одной из фабрик, сообщили об увеличении частоты использования презерватива в ходе последнего полового контакта с женщинами-КСР с 90% в 1993 г. до 100% в 1996 г. ($p < 0,05$)¹⁷⁵. Также вырос процент посещения мужчинами венерологических клиник, с 64% до 76%. Среди женщин-КСР существенных изменений не отмечалось, так как использование презервативов было исходно высоким: на уровне 95% по данным опроса¹⁷⁶.

В ЮАР социальный маркетинг презервативов среди женщин в возрасте от 17 до 20 лет в течение 12 месяцев привел к возрастанию вероятности использования презерватива хотя бы раз в жизни с 57% до 73% ($p = 0,068$) в группе, где проводилось мероприятия, при отсутствии изменений в контрольной группе. Вероятность использования презерватива во время последнего контакта возросла с 38% до 53% ($p = 0,084$) в группе проведения мероприятия и с 12% до 27% ($p = 0,03$) в контрольной группе. Социальный маркетинг презервативов среди шахтеров в ЮАР привел к статистически значимым изменениям поведения: число тех у кого за последний год было 4 или более половых партнеров снизилось с 25% до 13% ($p < 0,01$); процент тех, у кого последним партнером была супруга, возрос с 56% до 70% ($p < 0,01$); также использование презерватива во время последнего полового контакта возросло с 18% до 26% ($p = 0,05$). Хотя частота использования презерватива при контакте с другими партнерами возросла, отличие от исходного уровня не было статистически достоверным¹⁷⁷. Ван Россем (Van Rossem) и соавторы, изучавшие социальный маркетинг презервативов среди молодежи в Камеруне в течение 13 месяцев, наблюдали среди мужчин в группе проведения мероприятия

значительное снижение частоты начала половой активности до 15 лет с 29% до 20% ($p = 0,004$)¹⁷⁸. Однако это не слишком сильно отличалось от изменения в контрольной группе. Значительное снижение с 10% до 4% ($p = 0,001$) начала половой активности также наблюдалось среди женщин, и снижение статистически достоверно отличалось от контрольной группы. Количество женщин, сообщавших об использовании презерватива хотя бы раз в жизни возросло с 58% до 76% ($p < 0,001$) в группе проведения мероприятия, однако не изменилось в контрольной группе ($p = 0,001$).

Исследования в Кении и Танзании, изучавшие влияние добровольного консультирования и тестирования на ВИЧ, и использовавшие консультирование, сфокусированное на объекте профилактики ВИЧ, в течение 12 месяцев показали значительное снижение количества сообщений о рискованном поведении, но не смогли выявить статистически значимого снижения заболеваемости ВИЧ-инфекцией. Результаты исследования приводятся в Табл. 53¹⁷⁹.

Табл. 53. Результаты изучения добровольного консультирования и тестирования в Кении и Танзании

	Оценки (и 95% ДИ)	
	Кения	Танзания
<i>Использование презерватива на один половой акт</i>		
До мероприятия	19% (16-21)	26% (23-29)
После мероприятия	83% (80-87)	88% (78-98)
<i>Эффективность использования презерватива</i>		
До мероприятия	95% (93-97)	90% (87-93)
После мероприятия	95% (93-98)	97% (95-99)
<i>Среднее число контактов с одним партнером</i>		
До мероприятия	54 (49-59)	54 (48-59)
После мероприятия	43 (36-50)	36 (30-42)
<i>Среднее число половых партнеров</i>		
До мероприятия	1,22 (1,14-1,29)	1,13 (1,07-1,20)
После мероприятия	1,32 (1,22-1,42)	1,34 (1,24-1,44)

В Руанде Аллен (Allen) и соавторы, изучавшие влияние консультирования и тестирования и предоставления презервативов среди пар, в которых были разногласия, обнаружили, что через год после начала программы использование презервативов возросло с 4% до 57%¹⁸⁰. В ходе отдельного исследования авторы смогли продемонстрировать, что консультирование и тестирование в сочетании с обеспечением женщин детородного возраста презервативами привело к росту процента сообщений об использовании презерватива хотя бы раз в жизни с 7% до 22%¹⁸¹.

5.3.4.3 Выводы по влиянию мероприятий

Боллингер (Bollinger) и коллеги сделали обзор исследований с наиболее качественными из имеющихся оценок изменения рискованного поведения для различных мероприятий среди различных групп населения в развивающихся странах. Полученные ими результаты приводятся в Табл. 54. К сожалению, многие ячейки таблицы не заполнены, а также некоторые оценки базируются на исследованиях с малым числом участников и в нетипичных группах населения¹⁶⁰.

Обобщение результатов различных исследований, посвященных различным типам мероприятий, показывает, что степень эффективности меняется в зависимости от места, времени и целевой группы.

5.4 Описание модели экономической оценки

Модель экономической оценки позволяет рассчитывать общие дополнительные (инкрементальные) затраты для каждой из трех вышеупомянутых профилактических мероприятий. В качестве результатов мероприятий модель использует выходные данные эпидемиологической модели. Модель прогнозирует потоки денежных средств, полученные по шести типам ресурсов, описанным в разделе 5.3.2. Денежный поток зависит от параметров, определяющих масштаб мероприятий и потребностей в ресурсах. Масштаб мероприятия моделируется как планируемый процент охвата, помноженный на число лиц в группе, являющейся целевой для данного мероприятия. Размер целевых групп рассчитывается эпидемиологической моделью. Требования к ресурсам представлены величиной затрат на единицу потребности для каждой разновидности ресурсов для каждого из типов мероприятий.

Экономия, связанная с изменением динамики передачи ВИЧ-инфекции в результате мероприятий рассчитывается исходя из стоимости жизни с ВИЧ, которая определяется для конкретной группы населения на основании общего числа предотвращенных случаев инфекции в

Табл. 54. Исследования с лучшими результатами в изменении рискованного поведения (К высокому риску относятся секс-работницы, к среднему — лица, имеющие нескольких половых партнеров, к низкому — лица, имеющие одного полового партнера)

Тип или метод мероприятия	Использование презервативов (снижение % не использующих)			Лечение ИППП (снижение числа необращающихся)			Число половых партнеров (снижение числа)			Возраст 1 секс. конт. (увеличение, лет)
	выс. риск	сред. риск	низк. риск	выс. риск	сред. риск	низк. риск	выс. риск	сред. риск	низк. риск	средний риск
СМИ	н.д.	-17	-17	н.д.			н.д.			
Добр. конс-ние и тест-ние	-49,5	-33,9	-16,2	н.д.			н.д.	0	н.д.	н.д.
Мобилизация сообщества	н.д.	-11,8	-3,2	н.д.			н.д.		н.д.	-0,25
Консульт. равных равными КСР	-38,6	-42,5	н.д.		н.д.	н.д.	-3,3		н.д.	н.д.
Школьные программы	н.д.	-34	н.д.	н.д.		н.д.	н.д.	-33	н.д.	0,3
Внешкольные программы	н.д.		н.д.	н.д.		н.д.	н.д.		н.д.	
Программы на рабочем месте	-39	-34	-1,3					-23	н.д.	н.д.
Соц. маркетинг презервативов	-21,1	-10,6	-5	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	0,12
Распространение презервативов	-56,7	-10	-5,3	-11	н.д.	н.д.	-35	н.д.	н.д.	н.д.
Аутрич равных равными ПИН	-26	н.д.	н.д.		н.д.	н.д.	-33	н.д.	н.д.	н.д.
Аутрич равных равными МСМ	-32,8	н.д.	н.д.		н.д.	н.д.	+16,9*	н.д.	н.д.	н.д.
Лечение ИППП	-54	-14	н.д.	-47	-22	н.д.	-50		н.д.	н.д.

* по данным одного проведенного исследования

Примечание: К высокому риску относятся секс-работницы, к среднему — лица, имеющие нескольких половых партнеров, к низкому — лица, имеющие одного полового партнера

течение периода времени, изучаемого с помощью модели. Эта стоимость состоит из: (1) стоимости диагностики ВИЧ для числа случаев равного числу предотвращенных случаев инфекции; (2) стоимости лечения сопутствующих заболеваний у пациентов с ВИЧ, оцененной исходя из разницы с общим числом ВИЧ-инфицированных; (3) затраты на профилактику вертикальной передачи инфекции для числа случаев, рассчитанных по разнице с общей численностью ВИЧ-инфицированных женщин.

Дополнительная (инкрементальная) эффективность затрат для каждого из оцениваемых профилактических мероприятия рассчитывается путем деления прогнозируемых итоговых затрат для здравоохранения на изменение затрат с мероприятиями и без них:

$$ICER_i = \frac{Incremental\ Cost}{Incremental\ Effect} = \frac{C_i - C_0}{E_i - E_0}$$

где:

$ICER_i$ — показатель эффективности дополнительных затрат на мероприятие i

C_i — дисконтированные общие затраты на проведение мероприятия i

C_0 — дисконтированные общие затраты, связанные с последствиями ВИЧ (без мероприятия)

E_i — дисконтированный общий эффект мероприятия i

E_0 — дисконтированный общий эффект, если мероприятие i не будет осуществляться

Разность между затратами на мероприятия и связанной с их осуществлением экономией средств в секторе здравоохранения представляет общую инкрементальную (дополнительную) сумму затрат на мероприятия. Эта сумма после дисконтирования включается в числитель формулы расчета показателя затратной эффективности. Дисконтированное число предотвращенных случаев инфекции включается в делитель.

Модель производит следующие данные для оценки каждой из профилактических программ: (1) Показатели эффективности затрат; (2) Число предотвращенных случаев инфекции; (3) Дисконтированное число предотвращенных случаев инфекции; (4) Общие инкрементальные (дополнительные) затраты; (5) Дисконтированные общие инкрементальные (дополнительные) затраты.

5.5 Результаты

5.5.1 Затраты на мероприятия

Величина затрат на осуществление мероприятий определялась на основе данных учета затрат и использования ресурсов, полученных от НПО, осуществлявших изучаемые мероприятия в Алтайском крае. В 2003 году осуществлялось несколько проектов, направленных на проведение профилактических мероприятий по распространению презервативов и обмену шприцев. Распределение затрат на обмен шприцев и распространение презервативов производилось пропорционально объему использования соответствующих ресурсов. Затраты на единицу охвата были рассчитаны путем деления общей стоимости мероприятия на число клиентов в каждой из категорий, принимавших участие в профилактических программах в 2003 г. В Табл. 55 представлено распределение затрат по категориям мероприятий.

Табл. 55. Экономические затраты на осуществление мероприятий (тыс. рублей, 2003 г.)

Категория затрат	Обмен шприцев		Распространение презервативов	
	Общие затраты за год	Затраты на единицу охвата	Общие затраты за год	Затраты на единицу охвата
<i>Капитальные</i> Здания	29,00	0,0283	17,64	0,0283
Оборудование	18,66	0,0182	11,35	0,0182
Транспорт	15,41	0,0151	15,41	0,0247
<i>Общие капитальные затраты</i>	63,06	0,0616	44,39	0,0713
<i>Текущие затраты</i> Материалы	566,92	0,5542	93,71	0,1504
Организационные затраты	21,72	0,0212	13,21	0,0212
Прочее	15,66	0,0153	9,53	0,0153
Персонал	104,14	0,1018	63,35	0,1017
<i>Общие текущие затраты</i>	708,45	0,1383	179,79	0,1382
Итого:	771,50	0,7542	224,19	0,3598

5.5.2 Затраты здравоохранения на работу по ВИЧ/СПИДу

Затраты службы здравоохранения на ВИЧ/СПИД рассчитывались с использованием данных, собранных в ходе исследования аналитических счетов по ВИЧ/СПИД, которое позволило получить детальную оценку затрат, распределенных по источникам финансирования, функциям системы здравоохранения и категориям затрат¹⁸³. Так как оценка делалась с точки зрения службы здравоохранения, следующие классы затрат были исключены из анализа: (1) затраты международных донорских организаций, т.к., в основном, эти затраты являются частью затрат на проведение мероприятий; (2) затраты организаций, не относящихся к системе здравоохранения, таких как пенитенциарная система; (3) затраты, связанные с АРВ терапией; (4) затраты на профилактические программы; (5) затраты, связанные со скринингом ВИЧ инфекции. Функциональные классификации, определенные в системе аналитических счетов по ВИЧ/СПИД, использовались для распределения затрат на ВИЧ в соответствии с принятой в счетах классификацией мероприятий, а именно: профилактика вертикальной передачи, диагностика ВИЧ и лечение сопутствующих заболеваний. В данном разделе представлено распределение затрат на ВИЧ по типам ресурсов, определенным в нашей экономической модели.

Нами были рассчитаны затраты на единицу полезности для вертикальной передачи инфекции, диагностики ВИЧ и лечения сопутствующих заболеваний. Это дало нам возможность оценить экономию затрат на каждый предотвращенный случай ВИЧ-инфекции. Мы использовали эти оценки с целью определения экономии средств системы здравоохранения для профилактических мероприятий различного масштаба (уровней охвата), а именно: 20%, 40%, 60% и 80% охвата от общей численности целевой группы, дающие нам возможность оценить число предотвращенных случаев ВИЧ инфекции для каждого из этих сценариев.

Табл. 56. Экономическая стоимость ВИЧ (тыс. рублей, 2003 г.)

Категория затрат	Общие затраты	Затраты на единицу
Профилактика вертикальной передачи		
<i>Капитальные</i>		
Здания	924,34	6,8470
Оборудование	79,81	0,5912
Транспорт	39,47	0,2924
<i>Всего капитальные</i>	<i>1043,62</i>	<i>7,73</i>
<i>Текущие</i>		
Персонал	1855,10	13,7415
Прочее	117,15	0,8678
Материалы	985,51	7,3001
Организационные затраты	248,91	1,8438
<i>Всего текущие</i>	<i>3206,67</i>	<i>23,75</i>
Итого	4250,29	31,48
Диагностика		
<i>Капитальные</i>		
Здания	525,82	1,4328
Оборудование	433,83	1,1821
Транспорт	37,77	0,1029
<i>Всего капитальные</i>	<i>997,42</i>	<i>2,72</i>
<i>Текущие</i>		
Персонал	2919,46	7,9549
Прочее	331,01	0,9019
Материалы	80,68	0,2198
Организационные затраты	384,67	1,0482
<i>Всего текущие</i>	<i>3715,83</i>	<i>10,12</i>
Итого	4713,25	12,84
Лечение сопутствующих заболеваний		
<i>Капитальные</i>		
Здания	913,44	0,3107
Оборудование	83,47	0,0284
Транспорт	113,92	0,0387
<i>Всего капитальные</i>	<i>1110,83</i>	<i>0,38</i>
<i>Текущие</i>		
Персонал	4066,97	1,3833
Прочее	301,52	0,1026
Материалы	270,11	0,0919
Организационные затраты	376,21	0,1280
<i>Всего текущие</i>	<i>5014,81</i>	<i>1,71</i>
Итого	6125,64	2,08

5.5.3 Эффект воздействия мероприятий на факторы, определяющие распространение ВИЧ-инфекции. Результативность мероприятий

Эмпирические свидетельства результативности профилактических мероприятий предоставляют большое разнообразие показателей результативности, порой противоречащих друг другу. По этой причине мы смоделировали ряд сценариев с вариацией параметров эффективности от 25% до 75% для каждого мероприятия и для каждого из выбранных уровней охвата.

Эпидемиологическая модель использует четыре параметра, связанных с результативностью выбранных типов мероприятий: (1) увеличение частоты использования презервативов секс-работницами, (2) снижение числа партнеров у секс-работниц, (3) увеличение частоты использования стерильных игл среди ПИН, (4) уменьшение числа партнеров при совместном использовании игл. Комбинации параметров, использовавшиеся для описания «оптимистического» и «пессимистического» сценариев представлены в Табл. 57.

Табл. 57. Комбинации параметров результативности, использовавшиеся в моделях

Мероприятие	Сценарий	Рост использования презервативов	Снижение числа партнеров (секс-работа)	Рост использования стерильных шприцев	Снижение числа партнеров (употр. наркотиков)
РП для КСР	Пессимистический	25%	75%		
	Оптимистический	75%	25%		
ОШ+РП среди ПИН	Пессимистический	25%	25%	25%	25%
	Оптимистический	75%	75%	75%	75%
ОШ+РП среди КСР-ПИН	Пессимистический	25%	25%	25%	75%
	Оптимистический	75%	25%	75%	25%

5.5.4 Прогнозируемый эффект мероприятий на уровне населения

Для сравнения эффективности затрат были взяты комбинации параметров результативности, приводящие к минимальному и максимальному моделируемому показателю затратной эффективности для каждого из типов мероприятий. Моделирование осуществлялось с учетом степени охвата мероприятиями на уровне 20%, 40%, 60% и 80%, и комбинации параметров результативности, приведенных в Табл. 57.

На Рис. 45 приведены результаты моделирования распространения презервативов. На затратную эффективность мероприятий этого типа влияет: (1) рост использования презервативов секс-работницами и (2) снижение числа партнеров у секс-работниц. Рис. 46 показывает, что одинаковые уровни затратной эффективности могут быть достигнуты либо путем увеличения масштаба мероприятия (охвата), либо путем улучшения качества оказываемых услуг (что повлечет за собой более высокую результативность). Из диаграммы также видно, что по мере увеличения уровня охвата, снижается разброс величины затрат на предотвращенный случай инфекции для различных уровней результативности.

Эффективность мероприятий по обмену игл и распространению презервативов для ПИН и КСР+ПИН зависит от всех вышеупомянутых параметров результативности. Моделирование показало наличие тенденций, сходных с наблюдаемыми при отдельно взятом распространении презервативов, т.е. по мере увеличения уровня охвата, вариация величины затрат на предотвращенную инфекцию для различных уровней результативности снижается. Таким образом, при более высоком уровне охвата наблюдается снижение чувствительности к уровню результативности, или при низком уровне охвата наблюдается более высокая чувствительность к параметрам эффективности мероприятий.

Нами была произведена оценка затрат, результатов и эффективности затрат на основании моделирования пессимистического и оптимистического сценариев для: (1) Распространения презервативов среди КСР (2) Обмена шприцев и распространения презервативов для ПИН (3) Обмена шприцев и распространения презервативов для ПИН, также являющихся КСР. Для всех смоделированных сценариев наблюдалась похожая взаимозависимость между уровнем охвата и параметрами результативности мероприятий.

5.5.5 Эффективность затрат

На основании анализа чувствительности, описанного в предыдущем разделе, для каждой из разновидностей мероприятия моделировался пессимистический и оптимистический сценарий. В Табл. 58 представлены результаты моделирования. Показатель эффективности затрат варьировал от 10 450 до 1 580 рублей (в ценах 2003 года) на предотвращенный случай инфекции, в зависимости от типа мероприятия и сценария результативности. Величина показателя меньше нуля указывает на экономию средств системы здравоохранения.

Рис. 46 и 47 иллюстрируют графики эффективности затрат для пессимистического и оптимистического сценариев. Результаты четко показывают, что для каждого из типов мероприятий при любом сценарии доминируют варианты с более широким охватом. Таким образом, увеличение уровня охвата мероприятий является критическим для достижения затратной эффективности.

Также результаты свидетельствуют, что несмотря на высокую чувствительность к параметрам результативности, при оптимистическом сценарии для широкого охвата относительная

эффективность затрат мероприятий (РП для КСР, ОШ+РП для ПИН и ОШ+РП для ПИН, также являющихся КСР) существенно не меняется (Рис. 47).

Обмен шприцев и распространение презервативов для ПИН, также являющихся коммерческими секс-работницами доминирует, над всеми другими вариантами. Однако мероприятия в этой группе дают незначительный эпидемиологический эффект с точки зрения количества предотвращенных случаев инфекции (Табл. 58, Рис. 46 и 47).

Обмен шприцев и распространение презервативов для ПИН является более эффективным, чем распространение презервативов для КСР (Табл. 58, Рис. 46 и 47). Обмен шприцев и распространение презервативов, направленные на ПИН, оказывает выраженный эффект при относительно низком возрастании затрат. Для этих мероприятий в данной целевой группе в случае пессимистического сценария, экономия для системы здравоохранения начинает отмечаться при уровне охвата свыше 60%. При оптимистическом сценарии ОШ и РП, направленные на ПИН, дают экономию для системы здравоохранения при уровнях охвата 35% и выше (Табл. 58, Рис. 47).

В случае пессимистического сценария распространение презервативов для коммерческих секс-работниц не приносит экономии средств для системы здравоохранения, однако, предотвращает значительное число инфекций с увеличением затратной эффективности при увеличении уровня охвата (Табл. 58, Рис. 46). В противоположность этому, при оптимистическом сценарии распространение презервативов среди коммерческих секс-работниц обеспечивает экономию средств для системы здравоохранения, при этом дополнительные затраты снижаются с ростом эпидемиологического эффекта (Табл. 58, Рис. 47).

Рис. 45. Влияние мероприятий по распространению презервативов среди КСР на эффективность затрат

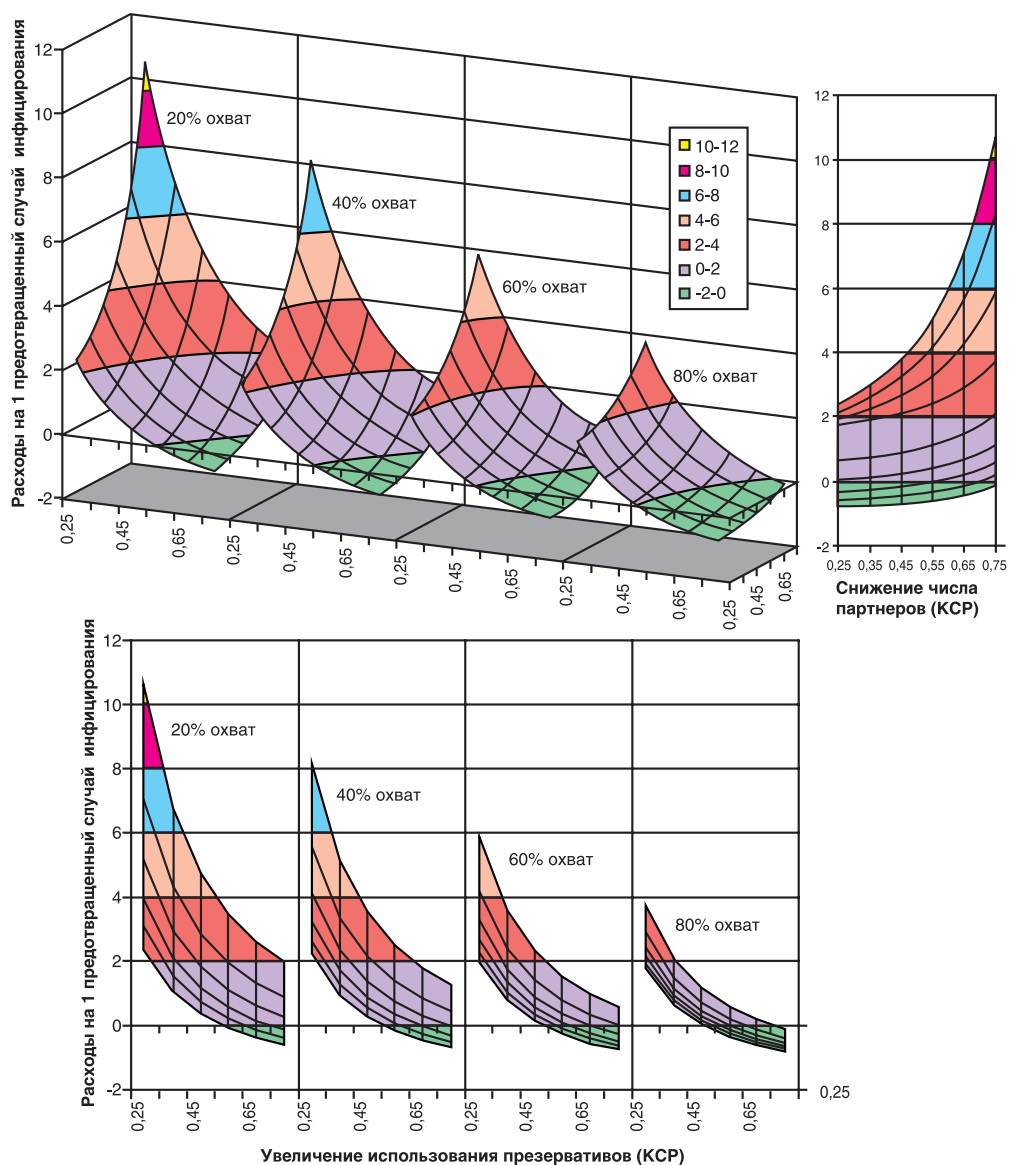




Рис. 46. Сравнение эффективности затрат на мероприятия, пессимистический сценарий

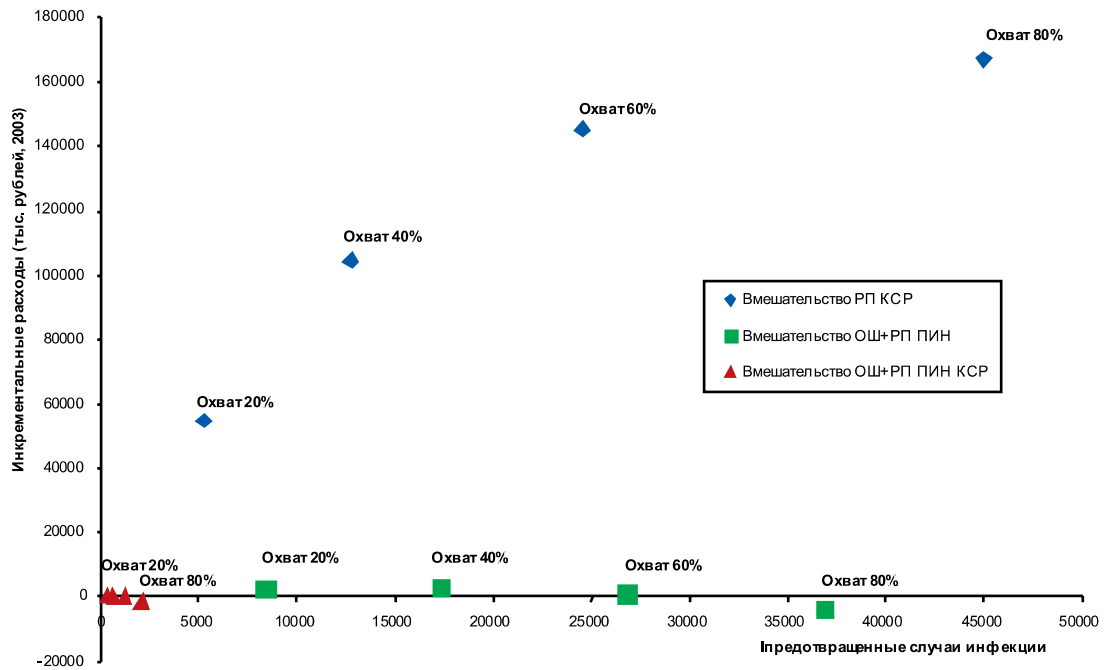


Рис. 47. Сравнение эффективности затрат на вмешательства, оптимистический сценарий

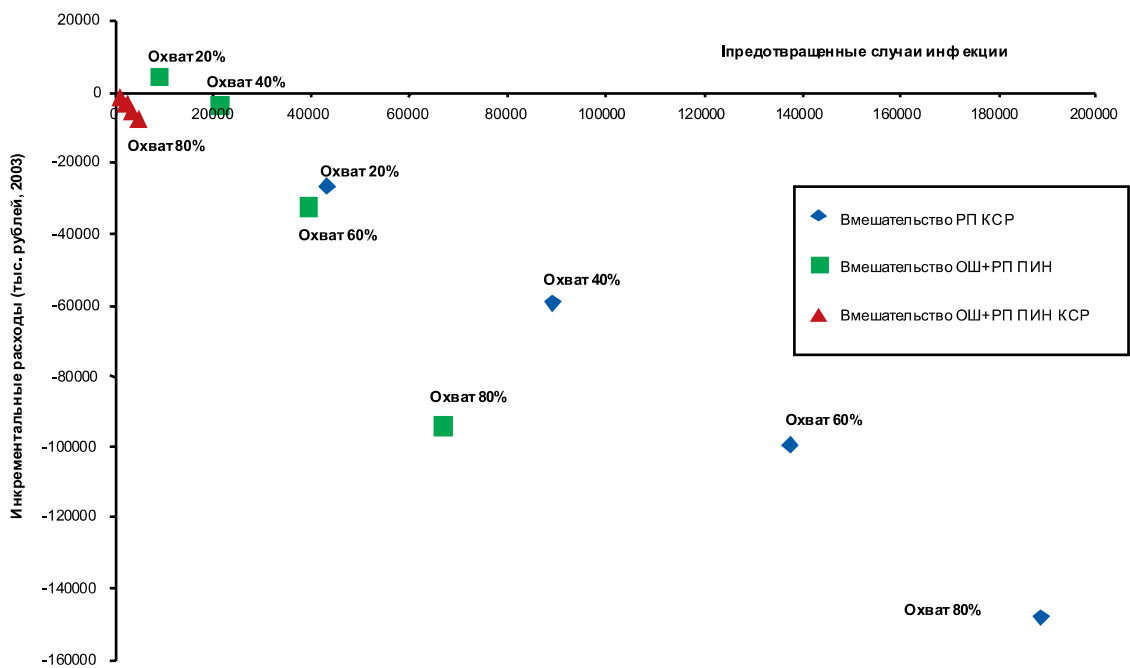


Табл. 58. Результаты пессимистического и оптимистического сценариев

Сценарий результативности мероприятия					
Охват	Коэфф. затр. эфф. (тыс. рублей, 2003	Число предотвращенных случаев инфекции	Дисконтированные предотвращенные инфекции	Общие дифференц. затраты (тыс. рублей, 2003 г.)	Дисконтированные дополнит. затраты (тыс. рублей, 2003 г.)
Пессимистический РП среди КСР					
20%	10,45	7 424,44	5 224	85 675,20	54 615
40%	8,16	18 119,57	12 784	162 541,59	104 297
60%	5,91	34 680,79	24 547	223 523,05	145 047
80%	3,71	63 305,25	44 984	251 481,91	167 093
ОШ+РП среди ПИН					
20%	0,32	10 711,52	8 354	3 445,74	2 656
40%	0,18	22 181,08	17 279	3 475,28	3,119
60%	0,04	34 404,72	26 782	-95,68	1,175
80%	-0,1	47 323,66	36 847	-7 548,73	-3 579
ОШ+РП среди ПИН – КСР					
20%	0,46	400,69	293	100,45	133
40%	0,11	929,71	678	-140,26	77
60%	-0,27	1 690,05	1 228	-1 003,08	-327
80%	-0,69	2 928,48	2,124	-3 171,17	-1 470
Оптимистический РП среди КСР					
20%	-0,61	60 707,63	43 284	-58 671,59	-26 390
40%	-0,67	124 721,84	89,120	-127 971,31	-59 343
60%	-0,72	192 006,21	137 544	-208 572,18	-99 499
80%	-0,78	262 333,99	188 478	-301 452,54	-147 899
ОШ+РП среди ПИН					
20%	0,53	10 590,72	8 657	8 701,73	4 595
40%	-0,17	26 185,84	20 972	-3 761,17	-3 542
60%	-0,82	49 616,03	39 074	-49 453,16	-31 967
80%	-1,41	85 490,25	66 507	-148 593,66	-93 860
ОШ+РП среди ПИН – КСР					
20%	-1,46	1 443,04	1 063	-2 779,91	-1 551
40%	-1,49	3 007,96	2 215	-5 911,38	-3 309
60%	-1,53	4 712,52	3 470	-9 457,56	-5 314
80%	-1,58	6 578,69	4 844	-13 516,73	-7 633

5.6 Заключение и рекомендации для политики и практики

Результаты применения модели и прогнозов свидетельствуют, что эффективность затрат на профилактические мероприятия чрезвычайно чувствительна к параметрам результативности мероприятий. В свою очередь, на эти параметры (т.е. результативность мероприятий) влияют организационные и контекстуальные факторы, а также местные особенности.

Увеличения эффективности затрат можно добиться как путем увеличения охвата мероприятий, так и улучшением их результативности. Увеличение масштаба мероприятий представляет собой более эффективную стратегию, так как с расширением охвата влияние неопределенности параметров результативности на затратную эффективность значительно снижается. Кроме того, для многих параметров и их значений, тестируемых в модели, варианты с более высокими уровнями охвата всегда доминировали с точки зрения эффективности затрат.

Однако существует риск того, что быстрое увеличение масштабов работы может привести к значительному снижению общего качества оказываемых услуг. Кроме того, расширение масштабов может ограничиваться доступностью ресурсов, особенно людских и финансовых. Таким образом, при увеличении масштабов работы важно направить усилия на то, чтобы качество услуг не снизилось.

Результаты показывают, что обмен шприцев и распространение презервативов, направленные на ПИН, также являющихся КСР, оказываются наиболее затратно-эффективными среди

моделировавшихся профилактических мероприятий. Однако мероприятия данного типа в этой целевой группе дают невысокое число предотвращенных случаев инфекции, скорее всего по причине преобладания внутривенного пути передачи ВИЧ в России. Мероприятия среди только ПИН и только КСР, несмотря на то, что они менее эффективны с точки зрения затрат, дают более выраженный эпидемиологический эффект.

Вместе с тем, обмен шприцев и распространение презервативов среди ПИН более эффективно, чем просто распространение презервативов среди КСР. Обмен шприцев и распространение презервативов среди ПИН дает значительный эффект при относительно небольшом увеличении затрат. Для этих мероприятий в этой целевой группе в случае пессимистического сценария экономия средств системы здравоохранения достигается при уровне охвата свыше 60%. Однако при оптимистическом сценарии ОШ и РП, направленные на ПИН дает экономию средств для системы здравоохранения при уровнях охвата в 35% и более.

При пессимистическом сценарии распространение презервативов среди коммерческих секс-работниц не дает экономии средств для системы здравоохранения, однако достигает предотвращения значительного числа случаев инфекции при увеличении затратной эффективности с ростом масштаба мероприятий. В противоположность этому, при оптимистическом сценарии распространение презервативов среди коммерческих секс-работниц дает экономию средств для системы здравоохранения, при этом дополнительные затраты снижаются с ростом эпидемиологического эффекта.

Глава 6. Система противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации: возможности для совершенствования деятельности на национальном и местном уровнях

6.1 Введение

Политика и меры, осуществляемые правительством, НПО, частным сектором и международными донорами в ответ на ВИЧ/СПИД, способны оказать значительное влияние на ход и масштабы эпидемии, а также ее последствия в любой стране¹⁸⁴. Сложное сочетание юридических, экономических и социальных факторов, формирующих среду риска и обуславливающих развитие эпидемии ВИЧ/СПИДа, требует ответных мер самого различного характера. Поэтому направления деятельности в области ВИЧ/СПИДа часто являются многочисленными и многоплановыми¹⁸⁵ и воздействуют на множество факторов, которые прямо или косвенно способствуют распространению ВИЧ или увеличивают подверженность населения инфекции¹⁸⁶. Современные принципы эффективного ответа на ВИЧ/СПИД основываются на Декларации о приверженности делу борьбы с ВИЧ/СПИДом, принятой на специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН в 2001 г.¹⁸⁷, и на приоритетах, определенных в Глобальной стратегии по ВИЧ/СПИДу¹⁸⁸. Эти принципы требуют осуществления таких мер, которые интегрировали бы предоставление информации, профилактику и уход, а также эффективно боролись со связанными с ВИЧ рисками, уязвимостью и последствиями.

Осуществление мероприятий в области охраны здоровья в рамках существующих организационных структур учреждений социальной сферы содержит в себе много сложностей. Успех или неудача того или иного мероприятия зачастую находится под влиянием или даже определяется ситуационными факторами и особенностями системы здравоохранения^{189,190}. Один из способов преодоления этих сложностей традиционно состоял в том, чтобы осуществлять мероприятия через вертикально организованные программы, которые чаще всего направлены на отдельно взятое заболевание или мероприятие. Одним из таких примеров являются программы по борьбе с ВИЧ/СПИДом. Однако вертикально организованные программы нередко приводят к фрагментации и дублированию услуг, что снижает возможность их эффективной интеграции в структуру системы здравоохранения. Это увеличивает риск того, что правительство станет перераспределять средства из других вертикальных программ или системы здравоохранения в целом, что окажет негативный эффект на ценность и преимущества этих программ и снизит вероятность их длительной устойчивости^{191,192}.

Отчет ЮНЭЙДС за 2004 год утверждает, что с начала XXI века ресурсы, выделяемые мировым сообществом на ВИЧ/СПИД, значительно возросли¹⁹³. Однако проблема по-прежнему существует, и эпидемия продолжает расти, представляя собой угрозу международного масштаба. Так, например, многие руководители в странах, в которых распространенность ВИЧ относительно низкая и эпидемия концентрируется среди представителей групп высокого риска, остаются безучастными в отношении ответа на ВИЧ/СПИД¹⁹³. Усилия по профилактике во многих случаях остаются неадекватными и неэффективными¹⁸⁷. Доступность антиретровирусной терапии и иных видов помощи людям с ВИЧ остается крайне низкой¹⁹³.

Россия, как и многие другие страны, испытывает трудности в реализации мероприятий, направленных на противодействие распространению ВИЧ^{194,195}. Следует отметить, что 2005 год был в какой-то мере переломным. Политическая поддержка и финансирование мероприятий по ВИЧ/СПИДу значительно возросли. Вместе с тем, постановление Главного санитарного врача Российской Федерации, вышедшее в апреле 2005 г., указывает на ряд слабых сторон российской системы противодействия распространению ВИЧ/СПИДа. В постановлении подчеркивается, что руководители администраций ряда субъектов Российской Федерации уделяют «недостаточно внимания вопросам противодействия распространению ВИЧ-инфекции... Медленно внедряются в практику программы снижения вреда и другие современные технологии профилактики ВИЧ среди наиболее уязвимых групп населения». Медленно развиваются «специальные образовательные программы по борьбе с распространением наркомании и ВИЧ-инфекции в школах... По-прежнему чрезвычайно остро стоит вопрос доступности лечения ВИЧ/СПИД», а многие лечебно-профилактические учреждения «не готовы к оказанию высококвалифицированной медицинской помощи больным ВИЧ/СПИД с сопутствующими тяжелыми заболеваниями».

Данные научной литературы в области политологии и накопленный опыт свидетельствуют, что успешные попытки усовершенствовать социальную политику и сделать ее чувствительной к потребностям населения нуждаются в понимании того, что эта политика в себя включает, как она формируется и осуществляется, а также каким образом контекстуальные факторы влияют на успех политики или его отсутствие^{196,197}. Развивая и используя наши возможности анализировать эти аспекты, мы надеемся усовершенствовать нашу способность формировать эффективную политику и обеспечивать ее работу таким образом, как это было задумано. Если нам удастся увидеть то, что стоит за политикой и системой, в которой она работает, мы сможем начать судить о том, каким образом ее можно осуществлять лучше всего¹⁹⁸. Такой подход дал основание для осуществления исследований в системе политики и системы здравоохранения в рамках Программы «Знания», о которых мы сообщаем в этой главе. По причине того, что исследования пересекаются в своей тематике и поставленных вопросах, в дальнейшем мы представляем использовавшиеся методы по каждому проведенному исследованию, а результаты описываем по темам.

6.2 Ключевые аспекты

В силу того, что политика в сфере ВИЧ/СПИДа имеет множество различных целей, в рамках Программы мы были не в состоянии изучить все аспекты борьбы с ВИЧ/СПИДом в России. Мы сосредоточили свое внимание на том, что с нашей точки зрения является наиболее важным для понимания существующей ситуации и для того, чтобы сделать сегодняшнюю политику более эффективной и результативной. Поэтому наши исследования сфокусировались на следующих ключевых вопросах:

- Каковы взгляды ключевых лиц и организаций, отвечающих за проблему СПИДа, в отношении природы и значимости эпидемии для России?
- Каково отношение ключевых лиц и организаций к различным типам проводимых мероприятий и существующих служб?
- Что лица, принимающие решения, считают основными системными и контекстуальными препятствиями для борьбы с эпидемией?
- Какая информация доступна лицам, принимающим решения, для формирования политики и как они ее получают?

6.3 Исследования и методы

В данном разделе нами сообщаются результаты пяти исследований, осуществлявшихся на федеральном и региональном (Алтайский Край и Волгоградская область) уровнях. Используя различные методики, эти исследования изучали ключевые аспекты, обозначенные в разделе 6.2 в качестве основных исследовательских вопросов.

6.3.1 Исследование 1. Исследование среди основных организаций, работающих в области ВИЧ/СПИДа

Данное исследование осуществлялось на федеральном уровне, а также в обоих регионах, в которых работала программа. Перед исследованием стояли три основные задачи:

- (1) выявить основные федеральные и региональные организации, которые влияют на проблему и ответные меры по борьбе с ВИЧ/СПИДом;
- (2) изучить взгляды «ключевых организаций» на эпидемию и их отношение к мерам противодействия, в том числе:
 - понимание ситуации с ВИЧ, ее последствий и значения для России;
 - взгляды на роль различных партнеров в сфере борьбы с ВИЧ и на межсекторальное взаимодействие и координацию;
 - отношение к различным мероприятиям в области ВИЧ;
 - взгляды на финансирование службы по борьбе с ВИЧ/СПИД.
- (3) изучить природу, источники и разновидности информации по вопросам ВИЧ, которые используются партнерами при выработке политики.

Сбор данных проходил в период с февраля 2004 по июнь 2005 года с помощью частично структурированных качественных интервью, которые были проведены с представителями 154 организаций (66 в Волгограде, 66 в Алтае и 22 в Москве). Респонденты отбирались с помощью методов целенаправленного отбора и «снежного кома».

В регионах данные собирались в четыре раунда. В ходе 1 раунда опрашивались члены Межведомственных комиссий по борьбе со СПИДом. В ходе 2 и 3 раундов нами были опрошены представители государственных организаций и местных НПО, обозначенных членами

Межведомственных комиссий в качестве работающих в области формирования политики и осуществления мероприятий в области ВИЧ или имеющих такой потенциал. В ходе 4 раунда нами были опрошены партнеры из частного сектора. Они были целенаправленно выбраны как наиболее крупные с точки зрения числа работающих на предприятии и налогооблагаемого дохода предприятия.

На федеральном уровне были проведены интервью с членами Координационного Совета по ВИЧ/СПИДу, депутатами Государственной Думы, представителями правительства, учеными, а также руководителями некоторых московских НПО, осуществляющих работу в области СПИДа.

Интервью проводились с использованием специально разработанных и апробированных тематических вопросников. С согласия опрашиваемых проводилась аудиозапись интервью. Впоследствии была проведена расшифровка этих записей и был проведен анализ содержимого с помощью заранее заготовленной системы тематических кодов.

6.3.2 Исследования 2 и 3. Поведенческое исследование населения

Данные о восприятии эпидемии населением собирались в ходе Мониторинга экономического положения и здоровья населения России (МЭПЗНР) и в ходе Исследования домохозяйств в Алтайском крае.

МЭПЗНР — это национально репрезентативное исследование населения Российской Федерации. Оно проводится на основе случайной стратифицированной выборки домохозяйств и индивидуумов. Исследование проводится в России ежегодно, начиная с 1992 г. Различные разделы этого исследования изучают состояние здоровья, питание, образование, экономический статус, занятость, расходы и иные характеристики населения. В 2001 и 2003 годах к основному исследованию был добавлен модуль, посвященный изучению сексуального поведения и отношения к ВИЧ/СПИДу среди лиц сексуально активного возраста. С помощью этого модуля опрашивались только лица в возрасте от 14 до 49 лет, принимавшие участие в основном исследовании. Приведенные в этой главе данные были собраны с помощью этого модуля. Они характеризуют знания респондентов о риске заражения ВИЧ, источники информации и отношения к лечебно-профилактическим программам, а также как эти взгляды изменились с 2001 по 2003 годы. В выборку 12 и 10 раунда вошли, соответственно, 6 115 и 5 807 человек, из которых 46% и 45% были мужчины. Возрастно-половые характеристики респондентов двух раундов выборки приводятся в Табл. 59.

Табл. 59. Характеристики выборки МЭПЗНР

Возрастная группа	2001 (10-й раунд)				2003 (12-й раунд)			
	Численность	(%)	Мужчины	(%) мужчин	Численность	(%)	Мужчины	(%) мужчин
<20	968	16,7	449	46%	1 023	16,7	502	49%
20-24	894	15,4	383	43%	923	15,1	384	42%
25-29	875	15,1	414	47%	974	15,9	471	48%
30-34	715	12,3	317	44%	827	13,5	381	46%
35-39	719	12,4	361	50%	705	11,5	339	48%
40-44	846	14,6	365	43%	794	13,0	367	46%
45 и старше	790	13,6	347	44%	869	14,2	376	43%
Всего	5 807	100			6 115	100		

В ходе Исследования домохозяйств и Поведенческого исследования в Алтайском крае задавались вопросы, близкие к вопросам МЭПЗНР, однако не идентичные им. Возраст респондентов здесь также составил 14-49 лет. Общий размер выборки составил 1 397 человек. Характеристики выборки приводятся в Табл. 60.

Табл. 60. Исследование населения Алтайского края: характеристики выборки

возрастная группа	Численность	(%)	Мужчины	(%) мужчин
<20	277	20%	126	45%
20-24	264	19%	115	44%
25-29	135	10%	64	47%
30-45	451	32%	178	39%
45 и старше	270	19%	122	45%
Всего	1 397	100		

6.3.3 Исследование 4. Анализ и картирование служб по лечению зависимости от наркотиков

Это исследование проводилось с использованием ряда методов с целью выявления и характеристики служб по лечению наркотической зависимости в двух городах (Барнаул и Волгоград). Концепция исследования состояла в том, чтобы изучить взгляды и отношение клиентов и медработников к существующим службам лечения зависимости от наркотиков, а также возможности совершенствования системы оказания помощи в сообществе как эффективного инструмента профилактики ВИЧ-инфекции.

В исследование были включены четыре взаимодополняющих метода:

- 1) Картирование службы по лечению наркотической зависимости;
- 2) Углубленные интервью с клиентами служб, употребляющими наркотики внутривенно;
- 3) Углубленные интервью с сотрудниками службы;
- 4) Анкетирование по вопросам лечения.

В ходе исследования преимущественное внимание уделялось следующим ключевым аспектам:

- 1) существующие службы лечения, реабилитации и поддержки по месту жительства для лиц с наркотической зависимостью;
- 2) механизмы направления в другие учреждения и связи с программами снижения вреда;
- 3) уровень знаний и осведомленности клиентов о службе;
- 4) опыт лечения, приемлемость и удовлетворенность оказанной помощью;
- 5) диапазон, доступность и качество оказываемой помощи;
- 6) препятствия при обращении в службу.

Участники углубленного исследования из числа *клиентов* служб по лечению наркотической зависимости набирались в местных лечебных учреждениях, программах обмена шприцев и через сети потребителей наркотиков с использованием техники «снежного кома». Критериями включения в исследования были: 1) инъекционное употребление наркотиков в течение жизни и 2) опыт лечения по поводу наркотической зависимости (включая самолечение).

Участники исследования из числа *работников службы* отбирались в местных наркологических учреждениях на основе целенаправленной выборки. Было проведено 38 частично структурированных интервью. В выборку также вошли 4 представителя из числа администрации местной наркологической службы; 24 специалиста лечебного профиля; представители администрации обоих городов, Федеральной Службы по контролю за оборотом наркотических средств и психоактивных веществ; Комитета по делам молодежи; региональных Комитетов по борьбе с наркотиками; представители трех НПО, работающих с потребителями инъекционных наркотиков.

Участники анкетирования по вопросам лечения набирались как в стационарных, так и в амбулаторных лечебных учреждениях. Критерием было употребление инъекционных наркотиков хотя бы раз в жизни. Анкета заполнялась самостоятельно. Данные анализировались с помощью статистического пакета SPSS, версия 11.5 для Windows (SPSS Inc., Chicago, Illinois). Для изучения достоверности различий между городами и между переменными использовался критерий хи-квадрат.

6.3.4 Исследование 5. Система здравоохранения и ее влияние на службы, работающие в области ВИЧ

Данное исследование проводилось с целью изучения влияния различных факторов, характеризующих систему здравоохранения и местный контекст, на работу по профилактике распространения ВИЧ-инфекции. Исследование основывалось на методологии, используемой для экспресс-оценки, и было осуществлено в Волгограде в три этапа: (1) анализ опубликованных данных, документации и рутинных данных по региону; (2) интервью с ключевыми респондентами; (3) дальнейший сбор и анализ имеющихся данных.

При анализе полученных результатов основное внимание уделялось политической- и социально-экономической ситуации, на фоне которой проводятся мероприятия по контролю за ВИЧ-инфекцией; ситуации с законодательством; элементам системы здравоохранения (организация, финансирование, распределение средств, система оплаты труда, оказание помощи); системе санитарно-эпидемиологического надзора, культурологическим особенностям; а также уровню межсекторального взаимодействия в борьбе с эпидемией ВИЧ.

6.4 Результаты

6.4.1 Восприятие ВИЧ/СПИДа ключевыми партнерами, влияющими на политику и мероприятия в области ВИЧ

Исследование среди ключевых организаций было направлено на изучение особенностей восприятия ВИЧ/СПИДа как социальной проблемы на национальном уровне и в двух регионах. Для этого респондентам предлагалось назвать до трех основных проблем общего характера и трех проблем, связанных со здоровьем населения. Таким образом определялось, какое место проблема ВИЧ/СПИДа занимает среди прочих приоритетов, стоящих перед руководителями. Во-вторых, спрашивалось личное мнение респондентов о том, насколько значима проблема ВИЧ/СПИДа среди других общественных проблем и о том, насколько серьезно по их мнению проблема ВИЧ/СПИДа воспринимается правительством и населением страны, как в целом, так и в двух регионах, где проводилось исследование.

6.4.2 Значимость и последствия ВИЧ/СПИДа

При ответе на прямой вопрос о значимости проблемы ВИЧ/СПИДа более 99% опрошенных называли ее либо как «одну из наиболее важных», либо «очень важной» общественной проблемой. Ответы были сходны среди всех групп организаций в обоих регионах. Большинство респондентов не согласилось с утверждениями, что «проблема распространенности ВИЧ в России сильно преувеличена», что «СПИД опасен только для групп риска» и что «ВИЧ/СПИД — это медицинская проблема, которая должна решаться исключительно в рамках системы здравоохранения». Большинство согласилось, что «о ВИЧ/СПИДе следует говорить и писать как можно больше».

Однако при определении места проблемы ВИЧ/СПИДа в структуре всех региональных приоритетов, ее значимость оказалась менее очевидной. Респонденты из регионов назвали несколько десятков проблем для их территории, и нам не было ясно, имеется ли какой-то формальный процесс для выделения политических приоритетов и распределения финансовых средств между ними. ВИЧ/СПИД назывался реже, чем многие другие проблемы. Например, из 189 ответов на вопрос о региональных приоритетах Волгоградской области ВИЧ/СПИД упоминался только 11 раз. Социально-экономические аспекты, такие как безработица, выплата госзаказов и закрытие предприятий, получили гораздо более высокий рейтинг, чем проблемы здравоохранения в целом и, в частности, ВИЧ/СПИД. Хотя здоровье и рискованное поведение упоминались большим количеством респондентов в качестве важных проблем, гораздо чаще, чем ВИЧ/СПИД, назывались наркомания, алкоголизм, курение и туберкулез.

Цитаты из интервью:

«Это с какой точки зрения посмотреть. С точки зрения медицинской, наверное, она не является приоритетной, по крайней мере сегодня, ввиду того, что пораженность в популяции не превышает одного процента. Мы знаем массу других заболеваний, которые и по опасности, и по последствиям, и по распространенности гораздо более значимые».

«Я считаю, что СПИД и ВИЧ-инфекция должна быть одной из приоритетных, в числе первой десятки... Ну она где-то знаете, как наверное айсберг, что ли, может быть где-то, пока ее не коснешься, он где-то там».

«Я бы не сказал, что она (проблема ВИЧ/СПИДа) совершенно не приоритетна, но вот те проблемы, которые я обозначил, если Вы заметили, то они в порядке ранжирования, даже моем, СПИД занимает где-то там в третьей группе проблем. Потому что пока ни смертность, ни заболеваемость по СПИДу, ни расходы бюджета, связанные с этим, не могут быть даже близко сопоставимы со всеми остальными вещами».

Почти все респонденты из регионов назвали в числе очень важных проблем здравоохранения низкую доступность и качество медицинской помощи. Многие респонденты рассматривали эту проблему как значительное препятствие для эффективной борьбы с ВИЧ-инфекцией. Ряд респондентов утверждали, что реформа здравоохранения, осуществленная в конце 80-х — начале 90-х была, непродуманной, противоречивой и не способствовала улучшению доступности или качества помощи.

Также мы спрашивали респондентов о том, что по их мнению является основными возможными негативными последствиями ВИЧ/СПИДа для России и для их регионов. Большинство из них назвали такие причины, как «увеличение преждевременной смертности», «сокращение естественного прироста населения», «сокращение численности трудоспособного населения» и «увеличение государственных расходов на здравоохранение». С меньшей уверенностью

говорилось о влиянии на экономику России, уровень бедности, число детей-сирот и на политические процессы. Лишь некоторые из региональных респондентов согласились с тем, что ВИЧ/СПИД может привести к «сокращению валового внутреннего продукта», «увеличению количества бедных», «увеличению количества сирот» или «политической нестабильности» в их регионе. От 20% до 30% респондентов в различных раундах либо не соглашались, либо не имели определенного мнения по поводу утверждения «СПИД угрожает экономическому росту в России»²⁰⁰.

На вопрос об отношении государственных учреждений к проблеме ВИЧ/СПИДа, респондентами были высказаны разные мнения. Около 30% представителей государственных организаций высказывали мнение, что «правительство не воспринимает это серьезно». Значительное число респондентов утверждали, что «глобального акцента государственные структуры на эту проблему не делают» и что забота правительства выражается скорее «на словах, чем на деле».

«Проблема финансируется не в том объеме, в котором нужно... (и)... для этого не принимается... решительных мер».

Девяносто девять процентов респондентов в обоих регионах характеризовали финансовые средства, выделяемые на борьбу с ВИЧ/СПИДом, как «не очень большие», либо как «крайне недостаточные». Многие утверждали, что СПИД воспринимается всерьез только работниками здравоохранения и «только теми государственными структурами, которые непосредственно занимаются этой проблемой».

Изучение системы здравоохранения в Волгоградской области выявило, что в 2004 году финансирование борьбы с ВИЧ, выделенное на основании Областного закона о бюджете, составляло 5 873 000 рублей, но в действительности было получено только 4 387 000 рублей (74,7%). Эта сумма соответствует примерно 0,12 долларов США на человека в год. Также исследование обнаружило, что финансирование из федеральных источников за последние годы постепенно снижалось и что в среднем Волгоградская область получила около 10% средств, запрашивавшихся из федерального бюджета.

В то же самое время ряд респондентов, особенно федерального уровня, указывали на достигнутый прогресс:

«Достаточно длительная работа начинает приносить свои плоды, и мы видим, что... потихоньку эта проблема находит понимание. Не все так быстро, как хотелось бы, но определенное движение в сторону этого понимания есть».

Однако некоторые региональные респонденты утверждали, что это артефакт, связанный с внешними влияниями, а не изменением отношения на местах.

«...усиленное внимание к проблеме ВИЧ/СПИДа связано только с тем, что большой приток денег из-за рубежа. О серьезном отношении к проблеме... говорить в данном случае не приходится».

6.4.3 Влияние ВИЧ на организации государственного и частного сектора

Респондентам задавался вопрос о том, как растущая эпидемия «отразится на деятельности Вашей организации» и «насколько сотрудники Вашей организации уязвимы в отношении ВИЧ». Что касается влияния СПИДа на организации, в разных группах респондентов мнения были разными. Большинство членов Межведомственных комиссий по СПИДу и работников НПО сообщили, что «проблема СПИДа отражается» и «будет отражаться» на их организациях. Они полагали, что это влияние будет в значительной степени следствием увеличения объемов работы, связанной с ВИЧ/СПИДом, а также ростом спроса на бюджетные ассигнования на эту проблему. Также они предполагали, что на эту проблему будут уходить средства, ранее предназначавшиеся другим медицинским программам.

Цитаты из интервью:

«Работали и будем работать. Будем еще больше работать»

«Мы вынуждены и, так сказать, очень активно включились в работу не только решения вопросов медицинских, но и участия в различных программах, которые существуют на территории города»

«С увеличением числа больных, с увеличением заболеваемости средства будут, могут быть переброшены на решение этой проблемы, значит на другие проблемы, на другие вопросы, на решение этих вопросов средств будет меньше».

Среди государственных организаций, не входящих в Межведомственные комиссии по СПИДу, мнения о влиянии ВИЧ на их организацию также варьировали. Но многие из них полагали, что эпидемия не будет иметь значительного влияния или повлияет только косвенно:

«(ВИЧ/СПИД)... на деятельности нашей организации пока... не отражается».

Большинство организаций частного сектора не считали, что эпидемия в будущем будет оказывать на них влияние. Подобные результаты продемонстрировало и исследование системы здравоохранения. В его ходе было выявлено, что значительная часть общества, включая сектор бизнеса, по-прежнему не воспринимают ВИЧ как серьезную проблему. «... [Мы как промышленная группа] знаем о ситуации..., но на нашем предприятии мы даже думать не хотим об угрозе ВИЧ».

6.4.4 Уязвимость персонала

Значительная часть региональных респондентов полагают, что их работники уязвимы в отношении ВИЧ. Однако очень немногие связывали уязвимость с поведенческими рисками. Большинство респондентов, особенно из государственных учреждений, полагали, что их работники не подвергаются рискам из-за своего поведения.

«Совершенно не уязвимы. Потому что они все интеллектуально развиты, не позволят себе заразиться СПИДом».

Вероятный риск инфицирования ВИЧ скорее связывался либо с прямыми профессиональными контактами с ВИЧ-инфицированными, либо с тем, что респонденты называли «случайное инфицирование ВИЧ», под чем подразумевались небезопасные медицинские процедуры, зубоврачебные практики или услуги по маникюру и др.

Цитаты из интервью:

«Уязвимы, уязвимы, потому, что имеют отношение с ВИЧ-инфицированными, работают с ними, и никто не гарантирован от того, что он не кинется, не укусит или что-то еще сделает».

«Ну, естественно уязвим, как любой человек. Ну, стоматология, педикюр...»

Вероятность поведенческих рисков, таких как инъекционное употребление наркотиков или множественные незащищенные половые контакты, назывались лишь несколькими респондентами. Респонденты из частного сектора отмечали, что работники их предприятий редко задумываются или говорят о риске заражения ВИЧ:

«Ой, я даже... у нас даже такой никогда ни лекций (по ВИЧ/СПИДу) не было, ничего. Плакатики вот тут у нас висят в травмпункте. У нас медик работает, но так, чтобы вслух, я даже не слышала, чтобы в кулуарах говорили».

6.5 Знания и восприятие проблемы ВИЧ/СПИДа среди общего населения

6.5.1 Знания о ВИЧ/СПИДе

Респонденты в исследовании ключевых организаций считали, что как и государственные структуры, российское население воспринимает проблему СПИДа недостаточно серьезно. Это мнение разделяли 50-70% респондентов из различных групп. При этом взгляды представителей ключевых организаций на восприятие ВИЧ/СПИДа общим населением были чрезвычайно однородными.

«До недавнего времени большая часть населения считала, и наверное, до сих пор считает, что в основном, это относится и связано с группами повышенного риска... и что эта проблема их касается весьма относительно».

Некоторые полагали, что СПИД считается серьезной проблемой только теми, чьи семьи или знакомые оказались непосредственно затронуты данной проблемой. Многие респонденты полагали, что отношение к ВИЧ/СПИДу варьирует в зависимости от возрастной группы. Однако не было единого мнения о том, в чем именно эти отличия состоят. Некоторые полагали, что люди более старшего возраста лучше понимают эту проблему. Другие придерживались противоположного мнения и утверждали, что проблема СПИДа ближе молодым людям, которые из-за этого воспринимают ее более серьезно. Ряд респондентов сказали, что степень серьезности отношения к СПИДу уменьшилась за последнее время

«Некоторое время назад оно (население) воспринимало намного серьезнее, чем сейчас, что... людей... начинают волновать другие проблемы, и они уже привыкли к этому слову и этому явлению».

Похожие результаты были получены и на основании анализа данных МЭПЗНР. В ходе МЭПЗНР задавался вопрос о том, обсуждали ли респонденты проблему ВИЧ с кем-нибудь за четыре недели, предшествовавшие исследованию. В 2003 г. эту тему обсуждали меньшее число людей, чем в 2001 г. (см. Табл. 61). Интересно, что хотя ранговые места собеседников сохранились неизменными (с половыми партнерами на первом месте), самое большое снижение отмечалось в обсуждении проблемы ВИЧ с семьей.

Табл. 61. МЭПЗНР: Обсуждение проблемы ВИЧ за последние 4 недели

	2001 (10-й раунд)		2003 (12-й раунд)	
	% да	n	% да	n
Обсуждали ВИЧ за последние 4 недели:	13,8%	744	8%	461
I. с половым партнером		138		88
II. с другом		301		174
III. с семьей		214		90
IV. с медицинским работником		101		71
V. с сотрудником		229		148

В ходе МЭПЗНР также задавались вопросы о знаниях людей об основных путях инфицирования ВИЧ. Результаты представлены в Табл. 62 и свидетельствуют, что знания о рисках ВИЧ-инфицирования в основном являются правильными. Было мало отличий между двумя раундами исследования, помимо того что процент ответов «да» на вопрос «можно ли предотвратить передачу ВИЧ от матери ребенку?» в 2003 г. оказался гораздо выше. Помимо количественного вопроса, каждому респонденту предлагалось записать, как люди могут избежать заражения ВИЧ-инфекцией, в результате чего был получен большой объем текстовых ответов. Самым частым был ответ «пользоваться презервативом» и «иметь только одного партнера». Лишь небольшое число респондентов упоминали риски, связанные с инъекциями наркотиков, или способы, с помощью которых ПИН могли бы защитить себя.

Табл. 62. МЭПЗНР: знания о передаче и профилактике ВИЧ

	2001 (10-й раунд)		2003 (12-й раунд)	
	% да	n	% да	n
Может ли человек избежать заражения ВИЧ-инфекцией?	93%	4 529	92%	4 646
Может ли человек с ВИЧ выглядеть как здоровый?	97%	4 650	96%	4 709
Может ли пользование презервативом снизить риск ВИЧ-инфицирования?	95%	4 638	95%	4 867
Может ли наличие одного партнера снизить риск ВИЧ?	95%	4 917	96%	5 123
Можно ли заразиться ВИЧ через пользование общей посудой?	34%	1 336	34%	1 380
Может ли инфицированная мать заразить ребенка при родах?	98%	4 636	97%	4 636
Может ли ребенок заразиться при грудном вскармливании?	74%	2 271	71%	2 172
Можно ли предотвратить передачу ВИЧ от матери ребенку?	34%	983	49%	1 351
Как можно предотвратить передачу ВИЧ инфекции ребенку?				
прием лекарств перед родами		405		603
отказ от грудного вскармливания		321		425
кесарево сечение		206		319

Также уровень знаний изучался в ходе исследования домохозяйств в Алтайском крае (раздел 6.3.2). К сожалению, эта таблица (Табл. 63) не является строго сопоставимой с Табл. 62, так как она включает в себя и лиц, ответивших «не знаю». Но если принимать это во внимание, полученные в Алтайском крае данные оказались очень сходными с результатами, полученными в ходе МЭПЗНР.

Табл. 63. Исследование домохозяйств Алтайского края: знания о передаче и профилактике ВИЧ

	Истина	Ложь	Не знаю
Наличие одного неинфицированного партнера, у которого нет другого партнера, снижает риск заражения ВИЧ	60%	14%	19%
Использование презерватива при каждом половом контакте снижает риск заражения ВИЧ	81%	6%	8%
ВИЧ может передаваться от ВИЧ-инфицированной матери ее ребенку во время беременности	78%	6%	12%
ВИЧ можно заразиться при курении одной и той же сигареты с ВИЧ-инфицированным	16%	57%	21%
ВИЧ можно заразиться при совместном питании или пользовании общей посудой с ВИЧ-инфицированным	15%	60%	19%
ВИЧ можно заразиться через укус комара	27%	35%	32%

6.5.2 Значимость проблемы ВИЧ/СПИДа

Исследование домохозяйств в Алтайском крае также изучало, каким оказывался рейтинг ВИЧ/СПИДа на фоне значимости 10-ти других медицинских проблем в регионе. Результаты приведены в Табл. 64.

Табл. 64. Алтайский край: распределение медицинских проблем по рангам

	Очень важно (%)	Достаточно важно (%)	Важно (%)	Не важно (%)	Выборка n
Туберкулез	1%	4%	28%	55%	1 204
Рак	1%	3%	22%	61%	1 208
ВИЧ	2%	4%	17%	64%	1 202
Доступность помощи	1%	7%	25%	48%	1 118
Алкоголизм	2%	10%	31%	43%	1 185
Курение	6%	18%	29%	29%	1 131
Несчастные случаи	5%	22%	29%	18%	1 033
Сердечно-сосудистые заболевания	2%	9%	32%	37%	1 106
Диабет	4%	15%	29%	26%	1 011
Наркотики	1%	3%	14%	67%	1 187

В приведенной выше таблице проценты отражают всю выборку, т.е. 1 397 опрошенных, однако числа в последней колонке соответствует общему числу участников, ответивших на каждый из вопросов. Как и в исследовании среди ключевых организаций, при опросе населения проблема ВИЧ оказалась на довольно низкой позиции, где 63,7% выборки оценили ее как «неважную». Однако в противоположность мнению представителей организаций, проблему наркотиков население также считало не очень важной. Наиболее значимыми медицинскими проблемами с точки зрения населения оказались курение и несчастные случаи, за которыми следовал диабет. Проблемы, связанные с употреблением наркотиков и ВИЧ, получили очень низкую оценку по степени важности. Значимость проблемы рака также получила довольно низкую оценку.

Также респонденты исследования домохозяйств в Алтайском Крае получали для рассмотрения утверждения, с которыми им предлагалось высказать согласие или несогласие. Здесь результаты оказались менее очевидными и более сложными для интерпретации, чем в исследовании ключевых организаций. С одной стороны, высказывалась поддержка в пользу сохранения ВИЧ/СПИДа среди приоритетов, и подавляющее большинство полагали, что существует необходимость дальнейших дискуссий и печатных дебатов о проблеме СПИДа. С другой стороны 38% населения полагало, что проблемой СПИДа должны заниматься исключительно медицинские структуры (Табл. 65).

Табл. 65. Алтайский край: исследование домохозяйств

Утверждение	Согласен	Не согласен	Ни то, ни другое	Не знаю
Проблема распространения ВИЧ в России преувеличивается	18%	63%	9%	11%
Необходимо больше говорить и писать о СПИДе	81%	7%	5%	7%
СПИД — проблема здравоохранения, с ней должны работать специалисты-медики	38%	45%	6%	11%
ВИЧ/СПИД — серьезная угроза российской экономике	50%	21%	20%	10%

Почти половина (48%) участников исследования сообщили, что они так или иначе изменили свое поведение из-за проблемы СПИДа. Если эти данные достоверны, то они позволяют предположить, что в противоположность взглядам региональных руководителей, на практике люди относятся к эпидемии гораздо серьезнее.

6.5.3 Возможности и препятствия для эффективного осуществления мероприятий в области СПИДа

Нами изучалось отношение руководителей и населения к различным мерам по борьбе с ВИЧ. Хотя основным предметом изучения были программы снижения вреда среди потребителей инъекционных наркотиков, полового воспитания, предоставления антиретровирусной терапии (АРТ) и услуг по лечению наркотической зависимости, мы также изучали более широкий спектр профилактических программ.

В ходе исследования домохозяйств в Алтайском крае респондентам задавался вопрос о том, почему, по их мнению, проблема ВИЧ не получает адекватного решения. Результаты показали, что большинство респондентов убежденно обвиняют в нерешенности этой проблемы распространение

употребления наркотиков; недостаток средств, личное нежелание изменить поведение и низкий интерес со стороны правительства (Табл. 66).

Табл. 66. Алтайский край: мнения о том, почему проблема ВИЧ не решена

Почему проблема ВИЧ не решена	Главные причины	Неглавные причины	Незначительные	Не знаю
Употребление наркотиков	83%	6%	1%	9%
Недостаточность средств на профилактику	63%	23%	4%	9%
Нежелание людей менять свое поведение	60%	24%	6%	10%
Она не является приоритетом правительства	57%	29%	4%	10%
Рост бедности	57%	24%	10%	10%
Недостаточные знания медицинских специалистов	42%	34%	13%	11%

6.5.3.1 Мероприятия по снижению вреда и препятствия на пути их расширения

Исследование среди ключевых организаций показало, что большинство респондентов слышали о концепции снижения вреда (СВ) и программах снижения вреда, осуществляемых в их регионах. Осведомленность была выше среди тех респондентов, которые напрямую участвовали в принятии решений и осуществлении мероприятий по проблеме ВИЧ/СПИДа (члены Межведомственных Комиссий по СПИДу и сотрудники местных НПО). Однако даже среди государственных организаций, которые не работали с проблемой ВИЧ/СПИДа на повседневной основе, и что более интересно — среди представителей частного сектора, знание о мероприятиях по снижению вреда было также относительно высоким.

Исследование обнаружило, что хотя большинство респондентов и знали о программах снижения вреда, и о работе пунктов обмена игл и шприцев (ПОШ), не все они высказывались в поддержку их развития и расширения масштабов. Взгляды примерно поровну разделялись между третью респондентов, которые были «за», и третью, которые были «против» расширения масштабов. Оставшаяся треть не сформировали собственного мнения о снижении вреда или затруднялись прокомментировать эту тему. Однако подобное распределение взглядов не было одинаковым во всех группах ключевых организаций. Больше мнений в поддержку снижения вреда отмечалось среди государственных организаций, входящих в Межведомственные Комиссии по СПИДу и среди частного сектора. Очень интересным результатом в Волгоградской области было то, что большое число оппонентов по отношению к программам снижения вреда и ПОШ было среди НПО. Тридцать восемь процентов из них высказывались категорически против расширения масштабов. Нами были выявлены четыре основных аргумента, которые респонденты приводили в поддержку расширения масштабов деятельности по снижению вреда и ПОШ в России:

1. Проблема употребления наркотиков в России получила широкое распространение, и ее невозможно преодолеть в короткий промежуток времени. Поэтому организация работы по профилактике ВИЧ среди потребителей наркотиков является неизбежной.
2. Инфицированные шприцы могут вызвать дальнейшее распространение инфекции и еще больше усилить эпидемию, что необходимо предотвратить.
3. Неконтролируемая эпидемия может угрожать будущему России; ее необходимо остановить как можно скорее.
4. Проекты снижения вреда при поддержке аутрич компонентов оказались единственным эффективным способом контакта с труднодоступными популяциями потребителей наркотиков.

Также исследование ключевых партнеров выявило восемь основных причин, которые с точки зрения респондентов, препятствовали развитию программ снижения вреда в России и ее регионах²⁰¹. К их числу относятся:

1. Недостаток финансовых и технических ресурсов для работы программ снижения вреда
2. Недостаток информации о том, как работают программы снижения вреда и об их эффективности.
3. Восприятие снижения вреда как подхода, навязанного извне, культурологически неприемлемого и противоречащего местному менталитету.
4. Сопротивление определенных организаций и общественного мнения в целом.
5. Нежелание ПИН пользоваться услугами из-за боязни стигматизации и преследования.
6. Ошибки, допущенные при адвокации и осуществлении мероприятий по снижению вреда на ранних стадиях эпидемии, которые привели к тому, что снижение вреда воспринимается как исключительно распространение шприцев и игл и видится как реклама наркомании и пособничество в распространении употребления наркотиков.

7. Восприятие ПИН как асоциальных элементов и дискриминация их прав на адекватную медицинскую помощь.
8. Недостаточная ясность законодательства и подзаконных актов, регулирующих деятельность по снижению вреда.

«Вы знаете, мне кажется, что очень часто программу снижения вреда подменяют одним единственным понятием — как программу обмена игл и шприцев».

Результаты опроса населения в Алтайском крае были близки к результатам исследования ключевых организаций. Около 30% респондентов поддерживали, 40% выступали против и 30% не были уверены в отношении необходимости развития программ снижения вреда и обмена игл и шприцев.

Результаты качественного исследования служб по лечению наркотической зависимости в Алтайском крае и Волгоградской области также соответствовали результатам исследования среди руководителей организаций. Большинство опрошенных работников службы признавали важность донесения информации по снижению вреда. Однако они сообщают о сложности, связанной с сообщением такой информации в лечебные учреждения, ставящие в своей работе задачи абстинентно ориентированной терапии. Среди персонала наркологических учреждений и руководителей существовало широко распространенное мнение, что снижение вреда — это «палка о двух концах». С одной стороны, оно снижает вредные последствия, но с другой стороны, способствует дальнейшему продвижению употребления наркотиков. В результате связь между наркологической службой и службой снижения вреда является слабой. Мы обнаружили, что предоставление клиентам информации по снижению вреда не включено в протоколы лечения наркотической зависимости. Сообщений о направлениях в программы снижения вреда не было, хотя сообщалось, что информация по профилактике ВИЧ была представлена в наркологических учреждениях в форме плакатов и лекций.

«Знаете, это мое личное мнение. Но оно и поддерживается многими сотрудниками и здесь, и в Москве — я имею в виду Госнарконтроль. Те мероприятия, которые направлены, например на раздачу разовых шприцев — это тоже вовлечение. Прямое вовлечение в наркотики. Вы параллельно вовлекаете их в это дело... Тут палка о двух концах. Я понимаю, что это спор может идти до бесконечности, и каждый по-своему прав. Я, например, считаю, что это прямое вовлечение в наркоманию. И все. Потому, что те, кто занимается этой проблемой, выбирают из двух зол меньшее. Сохраняя население от СПИДа, они вовлекают все больше и больше людей, молодежи в наркоманию».

Вместе с тем, следует отметить, что в г. Барнауле в 2004 г. на базе краевого наркологического диспансера был открыт ПОШ для потребителей инъекционных наркотиков, который реализовал концепцию снижения вреда в рамках наркологической службы.

«Но самая большая беда — это то, что и государство, и законодатели не позволяют нам применять заместительную терапию. Хотя заместительная терапия сама себе дорогу пробивает в извращенной форме. Это на примере перехода молодежи на комбинацию алкоголя с психоактивными веществами. Этот процесс трудно контролировать».

Исследование системы здравоохранения в Волгограде продемонстрировало, что растущая эпидемия ВИЧ воспринимается преимущественно как проблема контроля за наркотиками и проблема «антисоциального поведения», и что она видится как проблема «импортированная» извне. Соответственно, до недавнего времени межсекторальная работа по противодействию ВИЧ-СПИДу была малоэффективной, а программы снижения вреда сталкивались с противодействием. Быстрое продвижение идеи снижения вреда со схемами ПОШ привело к значительному сопротивлению со стороны общественности и руководителей, и развитие программ снижения вреда в некоторых случаях было прекращено. Исследование выявило, что преимущества снижения вреда и ПОШ были известны руководителям организаций. Однако по-прежнему оставался страх, что в случае если такие программы снова начнут внедряться или будет расширяться их масштаб, возможно повторное появление значительного противодействия. Ряд респондентов в этом исследовании также указали, что по их мнению многие проблемы с работой снижения вреда стали следствием ошибок, допущенных международными организациями:

Цитаты из интервью:

«Фундаментальной ошибкой было то, что сотрудники международных организаций были молоды, неопытны, полны желания действовать, но не прислушивались к аргументам здравого смысла».

«У врачей нет, не было во всяком случае, единой позиции в этой проблеме... Мы лечим пациента, мы говорим, что употреблять наркотики нельзя никак, никогда, ни при каких условиях, и тут же будем выдавать шприцы, т. е. вот это немножко сложно. Мягко говоря, неприемлемо. И мы долго дискутировали на эту тему, когда вообще решали, включиться ли в этот процесс. Но с другой стороны, понимаем, что есть свои положительные стороны».

«Ну, в России при поддержке Фонда Сороса практически более 70 территорий участвовали в этих программах. И начиная, наверное, где-то с 98-го года, много прочитано литературы, где написано, что все это хорошо. Но эффективность! Нет четко обозначенных критериев эффективности этих программ. Поэтому у нас все очень размыто. И поэтому получается, что убедить другие ведомства, организации, законодательную власть, что это необходимо, очень сложно. Не на что опереться — на факты и цифры. Приходит ежемесячный бюллетень «Снижение вреда в России», очень хороший материал, очень хорошо написано, но опять все общие фразы. Там все очень размыто».

« ... [причиной этого были] внешние консультанты, которые не понимали ситуации и отношения общественности. Первые программы снижения вреда делали акцент на обмене шприцев, что неправильно. Слишком поспешное внедрение программ обмена шприцев подпитывало позиции тех, кто считал, что ВИЧ — это проблема потребителей наркотиков, проституток и гомосексуалистов, и возражал против того, чтобы на борьбу с ВИЧ тратились общественные средства. Нам следовало бы сосредоточить усилия по снижению вреда на консультировании, распространении информации и аутрич-работе, прежде чем начинать обмен шприцев».

«Программа неудачно организована в принципе, построена и внедряется на неподготовленную почву, вместо того, чтобы адаптировать программу к российским условиям».

В ходе исследования ключевых организаций задавался вопрос о том, что можно было бы сделать, чтобы способствовать расширению масштаба программ снижения вреда и ПОШ в России. Около 10% респондентов считали, что не было необходимости менять существовавшую политику и вообще расширять масштаб мер по снижению вреда. Они полагали, что политические и финансовые средства следовало бы направить на другие альтернативные меры по предотвращению эпидемии, то есть сосредоточить усилия на более консервативном подходе к профилактике ВИЧ с акцентом на карательное антинаркотическое законодательство, абстинентную ориентированность и «нравственное воспитание».

Участники исследования системы здравоохранения в Волгограде также рекомендовали применение более строгих мер в отношении потребителей наркотиков. Но что интересно, в отношении злоупотребления алкоголем рекомендовался более мягкий подход на том основании, что его употребление является неотъемлемой частью российской культуры:

«Общество поддержит более строгие меры против употребления наркотиков. Но отношение к алкоголикам иное — из-за российских традиций. Их следует жалеть».

Те, кто считали, что существовали возможности совершенствовать политику и расширять масштабы снижения вреда предполагали, что ключевыми мерами было бы создание позитивного общественного мнения путем предоставления большей информации о проектах и их задачах, осуществления адекватной оценки деятельности существующих служб и получения данных об их эффективности. Ряд респондентов полагали, что снижение вреда можно расширить, только если финансирование профилактики ВИЧ/СПИДа будет увеличено и если меры в отношении групп высокого риска будут включены в официальные государственные программы по СПИДу. Большое число респондентов полагали, что существует срочная необходимость уточнения юридического статуса, законов и стандартов деятельности программ снижения вреда и ПОШ.

6.5.3.2 Проблемы в области лечения наркотической зависимости

К числу проблем, связанных с оказанием помощи по лечению наркотической зависимости, на которые указали работники здравоохранения и руководители, были отнесены:

1. Недостаточность средств, что влияет на качество и эффективность лечения и делает службу непривлекательной для клиентов;
2. Нехватка психосоциальных служб и реабилитационных программ;
3. Акцент на первичную профилактику потребления наркотиков при недостаточном внимании к развитию более качественных и доступных служб лечения при разработке стратегий в отношении наркопотребления;
4. Недостаточное применение научно-обоснованных практик при оказании помощи на фоне недостаточной доступности материалов исследований и научных ресурсов.

По предположительной оценке работников наркологической службы, участвовавших в исследовании, к ним за помощью обращается только один из десяти имеющихся потребителей инъекционных наркотиков. Участники анкетирования по вопросам лечения считали, что попасть на лечение в случае необходимости сложнее в Волгограде, чем в Барнауле (75,7% против 61,5%, $p < 0,05$).

Бывшим и действующим потребителям инъекционных наркотиков мы задали вопрос о потенциальных препятствиях доступности лечения в обоих городах. Были выделены следующие три основные препятствия:

1. *Обязательная постановка на учет*, которую респонденты связывали с потерей работы, сложностями при трудоустройстве, нарушением конфиденциальности (включая сообщение информации в милицию) и стигматизацией.
2. *Невозможность заплатить за лечение*. Практика оплаты за свой счет лекарств и длительного пребывания на анонимном стационарном лечении широко распространена в обоих регионах. Это ограничивает доступность лечения для тех пациентов, кто не в состоянии за него платить. Высказывалось мнение, что наиболее уязвимые группы населения, такие как потребители наркотиков с тяжелыми формами зависимости, тратящие основную часть своих доходов на наркотики, или безработные, не могут начать лечиться, либо получают помощь более низкого качества.
3. *Отношение к лечению как малоэффективному*. Многие респонденты отмечали, что лечение не помогает снизить или контролировать употребление наркотиков, что оно является «пустой тратой денег», и периоды ремиссии оказываются короткими. Участниками отмечалось, что лечение может быть достаточным для преодоления симптомов абстиненции, но недостаточно для преодоления тяги к наркотикам.

В целом, около 40% участников исследования были удовлетворены лечебной помощью, которая им была оказана. Большинство участников (80%) сообщили, что они рекомендовали бы своим друзьям обращаться за лечебной помощью. Респонденты из Барнаула были более склонны оценивать лечебную помощь как полезную и соответствующую потребностям потребителей наркотиков, чем респонденты из Волгограда (68,3% против 49,5%, $p < 0,001$).

Исследование выявило настоятельную необходимость разрабатывать реабилитационные программы для ПИН. Нами было обнаружено, что лица, прошедшие через реабилитационные программы, имели в 2,6 раза более высокую вероятность оказаться удовлетворенными оказанной помощью по сравнению с теми, у кого не было опыта реабилитации ($p < 0,05$). Пол, возраст, место проживания, а также длительность или частота инъекционного употребления не были достоверно связаны с сообщениями об удовлетворенности.

Исследование лечения наркотической зависимости выявило интересную информацию о тестировании на ВИЧ и о взаимодействии между системой здравоохранения и социальными службами. Около трех четвертей респондентов сообщили, что они обследовались на ВИЧ во время последнего эпизода лечения, но только 30% получили в лечебных учреждениях информацию о профилактике ВИЧ. Почти никому не была сделана вакцинация против гепатита В. Тестирование на гепатит С прошли примерно вдвое большее число участников исследования из Волгограда, чем из Барнаула. Только 3% респондентов сообщили, что в ходе последнего эпизода лечения они были направлены в другие медицинские учреждения. Помощь социальных работников получили 4% участников из Волгограда и 22% из Барнаула.

6.5.3.3 Половое воспитание в школах

Если попытаться сформулировать наиболее общее мнение представителей ключевых организаций о состоянии полового воспитания в Российских школах, то оно расценивалось как совершенно неадекватное.

«Вообще у нас нет никакого полового воспитания... Никаких программ по половому воспитанию мы не реализуем».

Это мнение, хотя и высказанное разными словами, разделяли большая часть респондентов в обоих регионах и в ходе всех 4-х раундов интервью. В то же самое время, почти 88% респондентов считали, что вводить половое воспитание в школах необходимо. Некоторые видели половое воспитание как неотъемлемую часть обучающего процесса и необходимый элемент психологического развития ребенка. Многие рассматривали половое воспитание как часть более широких мер, например профилактики инфекций, передающихся половым путем (ИППП) и нежелательной беременности.

Мнения о том, в каком возрасте и в какой форме половое воспитание следует проводить, варьировали. Некоторые полагали, что информацию о взаимоотношении полов необходимо давать детям, начиная с 5-летнего возраста, и предлагали начинать половое воспитание с детского сада. Другие полагали, что самый лучший возраст для его начала — это 12-14 лет, и утверждали, что этот возраст является средним возрастом начала половой жизни в России. Многие респонденты также утверждали, что тип обучения и характер информации необходимо дифференцировать в зависимости от возраста.

Мы спросили респондентов, почему внедрение программ по половому воспитанию в школе сталкивалось с противодействием. Первой названной причиной было *«традиционное российское*

отношение к половому воспитанию». Многие респонденты сообщили, что вопросы секса являются «закрытой темой» и что общество не станет поддерживать такие программы. Для респондентов было весьма характерным высказывать личное мнение о том, что половое воспитание в школах полезно и необходимо, но отмечать при этом, что «общественное мнение» будет против этого. Вместе с тем, результаты опроса домохозяйств в Алтайском крае показал, что 78% населения поддерживает идею полового воспитания в школах; и только 2% высказываются против.

Известно, что «общественное мнение» включает в себя не только мнение населения, но также и мнение влиятельных организаций и групп.

"[Программы полового воспитания в школах]... противоречат нормам морали нашего общества. Противоречат менталитету, вообще противоречат православным традициям».

Такой взгляд был особенно характерен для представителей религиозных организаций.

Все респонденты, независимо от того, поддерживали они половое воспитание или нет, утверждали, что качество обучающих материалов, методы обучения, подход и навыки преподавателей были определяющими для изменения подхода к обучению в будущем. Многие также утверждали, что имеющиеся материалы «грубы», «неэтичны» и разработаны без вовлечения в эти программы родителей.

«Я лично считаю, что оно должно вестись в семье, как бы то ни было. И на большой аудитории вести речь о половом воспитании не всегда этично, скажем так. И самое главное может быть то, что у нас нет специалистов, которые это могут делать... Да. У нас нет нигде специализации именно по половому воспитанию... То есть отсутствует программно-методическое обеспечение и квалифицированные кадры, вот это наверное, самое главное».

Несколько опрошенных сообщили, что отмечается нехватка учителей, подготовленных для проведения занятий по половому воспитанию, что представляет собой серьезное ограничение для осуществления программ. Сообщалось, что многие учителя являются представителями старшего поколения и не готовы к тому, чтобы обсуждать со своими учениками вопросы, связанные с сексом²⁰².

Цитаты из интервью:

«Наверное, наше население еще не созрело для этого. Потому что учителя — это женщины в возрасте, воспитанные советской эпохой. Они, в общем-то, считают, что должно быть стыдно, что об этом не надо говорить, от этого надо прятаться»

«Социальный уровень низок. В общем-то, и что греха таить, мне кажется, и педагогический состав сейчас не на высоте».

Другие отмечали, что имеющиеся программы не были интегрированы в российскую систему, а скорее «импортированы», что также создавало проблемы для их реализации на практике.

«В настоящее время программа эта ведется под эгидой ВОЗ, ЮНИСЕФ и Фонда народонаселения, утверждена на международном уровне, а не на государственном Российском, и ни в области, ни в городе. То есть мы пользуемся чужим опытом. Своей такой Российской программы в настоящее время до сих пор нет».

Спротивление развитию программ полового воспитания в школах также прослеживалось во взглядах ряда руководителей государственных организаций:

«Многие... государственные мужи считают, что половое воспитание — это половое развращение. Что мы подталкиваем молодежь к раннему занятию сексом, так сказать, активно к экстремальному поведению. Поэтому противодействие очень значительное».

В ответ на вопрос о том, кто мог бы способствовать развитию полового образования в России, респонденты называли различные организации, включая Министерство образования, областные и городские отделы образования, федеральные и региональные законодательные органы, областную и городскую администрацию, молодежные организации, организации, занимающиеся проблемами семьи, а также НПО, работающие с молодежью.

6.5.4 Антиретровирусная терапия и отношение к людям, живущим с ВИЧ/СПИДом

Необходимо отметить, что данные, представленные в этом разделе, относятся к 2004 году, когда проводилось исследование. Нам известно, что ситуация с поддержкой и финансированием высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) в России существенно изменилась. В 2006 г правительством Российской Федерации была выделена значительная часть средств на закупку антиретровирусных препаратов. Тем не менее, здесь мы представляем результаты исследования так, как они были получены от респондентов на момент проведения исследования. Проблема ВААРТ рассматривалась нами с разных точек зрения. Во-первых, мы спросили, что думают руководители регионального и федерального уровня о предоставлении ВААРТ в России, о том насколько важно развитие программ по лечению, как они могут развиваться в будущем. Во-вторых,

используя данные исследования ключевых организаций, исследования системы здравоохранения и опроса населения, мы попытались понять проблемы, связанные со стигматизацией и дискриминацией людей, живущих в ВИЧ/СПИД (ЛЖВС).

6.5.4.1 Антиретровирусная терапия

Большинство респондентов, представляющих ключевые организации, занимающиеся проблемой СПИДа, высказали мнение о том, что правительство должно предоставлять ВААРТ всем нуждающимся ЛЖВС, и что лечение должно быть бесплатным для пациента. В то же время, многие руководители указали на недостаточность финансовых ресурсов, имеющихся в бюджете, и на необходимость выделять средства на другие социальные проблемы. Отмечалось, что хотя в идеале ВААРТ должна предоставляться за счет государства всем, кто в этом нуждается, ожидать этого в сложившейся финансовой и экономической ситуации было бы не реалистично.

В отношении того, кому должна предоставляться бесплатная терапия, и как этих пациентов следует отбирать, мнения высказывались разные. Большинство из тех, кто поддерживал идею выборочного лечения, считали, что предпочтение должно отдаваться детям, беременным женщинам и тем, кто был инфицирован случайно (при медицинских манипуляциях или при переливании крови). Разделение людей на тех, кто «заразились не по своей вине» и поэтому «заслуживают» лечения и тех, кто его «не заслуживают», было типичным и отмечалось во всех группах респондентов. Говоря об отборе пациентов, одни считали, что те кто «заразились... из-за половой распущенности, из-за преступлений» (ПИН, секс-работницы, мужчины, имеющие секс с мужчинами (МСМ)) должны сами полностью или частично оплачивать свое лечение. Другие считали, что выбор должен основываться на платежеспособности пациента: группы с низкими доходами должны получать АРТ бесплатно, в то время как имеющие средства, должны платить сами.

Цитаты из интервью:

«Вы знаете, когда видишь голодных детей, когда не хватает бюджетных средств на лечение действительно больных людей, которые немощные, инвалиды и прочее, то думаешь, что из двух категорий лично я бы средства отдала, конечно, вот этим людям, на которых беда свалилась не по их воле».

«Наркоманам и проституткам не надо давать деньги на лечение; всем остальным — надо».

«Тут по категориям, если это достаточно богатые, могут сами пролечиться. А если это, ну как Вам сказать, из социальных таких вот кругов... они просто... не обеспечат себя лечением, значит там надо помощь государственную им давать, иначе не уменьшить этих проблем».

Существующая ситуация с обеспечением ВААРТ изучалась также в ходе исследования системы здравоохранения в Волгограде. В 2004 г. объем финансирования, требовавшийся для покупки антиретровирусных (АРВ) препаратов для Волгоградской области составлял 3 557 000 рублей, но из этой суммы реально были выделены только 46,8% (1 665 000 рублей). Это составило 15% от общего объема государственного финансирования проблемы ВИЧ/СПИДа, выделенного на область. Этих средств не достаточно, чтобы предоставить лечение всем, кто нуждается в назначении АРВ препаратов. В результате, только 78 из 4 400 ВИЧ-позитивных в регионе получали комбинированную антиретровирусную терапию. Ожидалось, что другие ЛЖВС должны покупать препараты сами, однако они часто не имели на это средств. В результате, по нашим данным, на момент проведения исследования, только 78 ВИЧ-позитивных в регионе получали комбинированную антиретровирусную терапию. Кроме этого все беременные женщины имели доступ к получению химиотерапии для предотвращения передачи инфекции от матери к ребенку.

В ходе исследования ключевых партнеров респондентам предлагалось указать организации, которые могли бы оказать влияние на расширение масштабов АРТ. Почти все респонденты называли Федеральное правительство, Государственную Думу и руководство здравоохранения. Ряд респондентов сообщили, что существенное влияние оказывало международное сообщество, а некоторые считали, что в обозримом будущем международные организации могут быть единственным потенциальным источником финансирования широкомасштабного осуществления программ по АРТ. Большинство респондентов считали, что адекватные финансовые средства и контроль за соблюдением законов в отношении СПИДа являются обязательными условиями осуществления АРТ. Некоторые также упомянули средства массовой информации в качестве важного фактора для постановки проблемы лечения на политическом уровне.

И действительно, как упоминалось выше, после окончания исследования во второй половине 2005 г., Федеральное правительство выделило крупные средства на ВААРТ и оказало влияние на расширение масштабов лечения ЛЖВС.

6.5.4.2 Отношение к ЛЖВС и стигматизация

Наши исследования показали, что уровень стигматизации в отношении ЛЖВС по-прежнему является высоким. Говоря об ЛЖВС, опрашиваемые часто использовали такие выражения, как «бедные», «больные», «несчастные» и «обреченные на гибель». Некоторые из тех, кто высказывался против всеобщего предоставления ВААРТ, утверждали, что лечение стоит дорого, и страна не может позволить тратить свои ограниченные финансовые средства на тех, кто *«все равно рано или поздно умрет»*, и что это *«грубо говоря, бессмысленная трата денег»*. Некоторые признавали, что стигматизация представляет собой настоящую проблему.

«У них, судя по информации СМИ и телевидения, весьма серьезные проблемы. Насколько нам известно, их и за людей не считают и в общем-то отгораживаются от них, но я, к сожалению, в этом не компетентна. У них свои есть организации, которые объединяют ВИЧ-инфицированных, и они на своем уровне, наверное, делают что могут для своих, так сказать».

Сходные результаты были получены в ходе исследования системы здравоохранения. Было выявлено, что ВИЧ по-прежнему вызывает у многих страх, воспринимается, как «чума XX века» и характеризуется, как «особое» и «смертельное» заболевание, связанное с асоциальными группами населения, которые являются бесполезными для общества:

«У нас так много ветеранов войны и пенсионеров, которым не хватает денег, чтобы купить себе еду. Почему же государство должно тратить деньги на лечение ВИЧ-инфицированных, которые ничего не сделали для общества, а стали наркоманами или проститутками?»

По данным НПО, работающих в сфере СПИДа, значительная часть населения считает необходимым изолировать ВИЧ-инфицированных:

«Большинство населения думают, что ВИЧ-инфицированных необходимо изолировать от общества для их собственного блага».

Многие респонденты в исследовании системы здравоохранения высказывались в пользу законодательных инициатив, которые позволят предпринять более решительные действия против групп высокого риска, таких как ПИН и КСР:

«Хотя мы имеем право изолировать лиц с психическими расстройствами, которые представляют угрозу для себя самих и для окружающих, нет закона, который позволял бы изолировать потребителей наркотиков или коммерческих секс-работниц».

Однако то же самое исследование обнаружило, что с ростом эпидемии уровень стигматизации в отношении ЛЖВС среди работников здравоохранения снизился, как сообщил один из респондентов исследования, работающий в роддоме:

«В 1994 году у нас был первый случай ВИЧ [после родов]; мы сожгли все простыни, даже перекрасили стены, но теперь мы привыкли, и стигматизации больше нет».

Результаты МЭПЗНР тоже соответствовали выводам, сделанным в ходе двух других исследований. В ходе МЭПЗНР был выявлен значительный уровень стигматизации в отношении ВИЧ/СПИДа (Табл. 67). Только 15% респондентов согласились бы покупать овощи у ВИЧ-инфицированного продавца. Подавляющее большинство сказали, что будут хранить в тайне, если у члена их семьи будет диагностирован ВИЧ. Тридцать четыре процента опрошенных поддерживали идею изоляции ЛЖВС от общества, при том что 28% были против этого, а 37% не определились с ответом. Разница между ответами в 2001 и 2003 году оказалась весьма незначительной (Табл. 67)²⁰³.

Табл. 67. МЭПЗНР: отношение к ЛЖВС

	2001 (10-й раунд)		2003 (12-й раунд)	
	% да	n	% да	n
Лично знаете человека с ВИЧ/СПИДом?	5%	270	5%	298
Пользуетесь общей посудой с ЛЖВС?	1%	68	1%	54
Будете заботиться о члене семьи с ВИЧ?	87%	3 513	85%	3 560
Может ли ВИЧ+ учитель продолжать работу в школе?	38%	1 426	37%	1 507
Купите ли Вы овощи у ВИЧ+ продавца?	13%	542	15%	610
Если бы член семьи был ВИЧ+, Вы хранили бы это в тайне?	90%	3 994	92%	4 265

В том же самом исследовании респондентам задавался вопрос об их предполагаемой реакции в случае, если бы у них был получен положительный результат теста на ВИЧ. Большинство сказали, что они сообщат своему регулярному половому партнеру и семье, но только одна треть желали бы поделиться этой информацией со случайным половым партнером и лишь немногим более 10% — с коллегами по работе (Табл. 68).

Почти все респонденты, участвовавшие в опросе ключевых организаций, вовлеченных в борьбу со СПИДом в изучаемых регионах, поддержали идею участия ЛЖВС в формировании политики,

Табл. 68. МЭПЗНР: предполагаемая реакция на положительный результат теста

	2001 (10-й раунд)		2003 (12-й раунд)	
	% да	п	% да	п
Если у Вас будет ВИЧ+, Вы расскажете об этом кому-нибудь?	70%	3 069	68%	3 116
Если у Вас будет ВИЧ+, Вы сообщите об этом:				
постоянному половому партнеру	92%	2 063	92%	2 158
случайному половому партнеру	39%	360	34%	351
другу	30%	528	29%	555
семье	90%	2 241	90%	2 377
медицинскому работнику	80%	1 654	84%	1 854
сотруднику	13%	208	11%	197

подготовке законов и указов, касающихся проблемы ВИЧ/СПИДа. Однако мы не нашли подтверждения тому, что это происходит на практике. Подавляющее большинство респондентов даже не знали, существуют ли в их регионе НПО, представляющие интересы ЛЖВС. Некоторые опрошенные имели сомнения в отношении участия ЛЖВС в выработке политики, так как, по их мнению, из-за болезни ЛЖВС могут оказаться неспособны адекватно участвовать в процессе принятия решений.

6.5.4.3 Отношение к другим профилактическим направлениям

Исследование ключевых организаций в Алтайском крае и Волгоградской области изучало мнения респондентов и в отношении ряда других стратегий по профилактике ВИЧ. Практически все без исключения респонденты согласились с необходимостью поддержки и финансирования программ психосоциальной помощи ЛЖВС и их семьям. Несколько меньшее число (но все же большинство) респондентов высказывались в поддержку осуществления программ профилактики ВИЧ среди военнослужащих и программ, направленных на обеспечение презервативами лиц, вовлеченных в секс-бизнес. Что касается распространения презервативов в тюрьмах, здесь число респондентов, высказавшихся «против», было несколько выше тех, кто высказался «за».

Большинство представителей ключевых организаций сообщили, что они по-прежнему поддерживают программы тестирования на ВИЧ и считали, что число категорий населения, которые должны проходить обязательное тестирование, должно увеличиться. Также большинство респондентов сказали, что они поддерживали бы финансирование для тестирования на ВИЧ, даже если финансовые средства на ВИЧ/СПИД были существенно снижены, и правительство было бы в состоянии финансировать лишь ограниченное число мероприятий. Исследование системы здравоохранения в Волгограде обнаружило, что, помимо Областного центра по борьбе со СПИД и дерматовенерологических диспансеров, осуществляющих тестирование на ВИЧ на бесплатной основе, существует много других медицинских учреждений, предлагающих добровольное тестирование на ВИЧ за плату. Доля тестов на ВИЧ, которые были зарегистрированы как «тестирование по собственному желанию пациента», составляет лишь незначительную часть всех тестов на ВИЧ (0,9% в 2004 г.).

В ходе МЭПЗНР также изучался опыт тестирования на ВИЧ среди населения в целом. Было обнаружено, что около половины респондентов хотя бы раз в жизни обследовались на ВИЧ, а около четверти проходили такое обследование в последние 12 месяцев (Табл. 69). Больших отличий между данными 2001 и 2003 годов не отмечалось. Также респонденты были согласны обследоваться на ВИЧ в будущем.

Табл. 69. МЭПЗНР: история тестирования на ВИЧ

	2001 (10-й раунд)		2003 (12-й раунд)	
	% да	п	% да	п
Тестировались на ВИЧ хотя бы раз в жизни	45%	2 370	48%	4 682
Из них за последние 12 месяцев	51%	1 175	46%	1 209
Из них узнали свой результат	91%	1 062	95%	1 141
Из которых рассказали кому-либо об этом результате:	72%	748	68%	759
постоянному половому партнеру		366		390
случайному половому партнеру		25		13
другу		194		161
семье		301		318
медицинскому работнику		193		188
сотруднику		133		134

6.5.5 Информация, коммуникация и координация в области ВИЧ/СПИДа

В этом разделе представлены результаты изучения процесса принятия решений по проблеме ВИЧ/СПИДа. Здесь мы изучали, кто именно принимает и осуществляет политику и программы по борьбе с ВИЧ/СПИДом, как именно они это делают, какие факторы влияют на процесс принятия решений, какой информацией пользуются ключевые организации и как они координируют свои совместные усилия.

6.5.5.1 Влиятельные организации в области борьбы с ВИЧ/СПИДом

Единого мнения среди представителей ключевых организаций в отношении того, кто влияет на восприятие ВИЧ/СПИДа как общественной проблемы и кто именно определяет отношение к тем или иным профилактическим вмешательствам, не было. Взгляды на значимость различных уровней власти (федерального, регионального, муниципального) в процессе принятия решений в отношении ВИЧ также были неоднородными. Например, когда респондентов из Волгоградской области спросили, кто из ключевых организаций мог бы способствовать развитию программ снижения вреда, около четверти из них сказали, что это может произойти только, если Федеральное правительство, Государственная Дума и президент Российской Федерации выступят в поддержку таких программ. Вместе с тем, примерно треть респондентов сказали, что именно региональные, а не федеральные органы власти играют основную роль в формировании политики в области здравоохранения, и поэтому их поддержка является более значимой.

Только незначительное число респондентов имели четкое мнение о том, кто именно определяет отношение к тем или иным профилактическим мероприятиям в России. Большинство респондентов отвечали на вопрос в общих словах или говорили, что все ключевые органы являются важными. Чаще других назывались органы управления здравоохранением, федеральные и местные законодательные органы, служба по контролю за наркотиками, органы управления образованием и средства массовой информации. Организации, занимающиеся вопросами спорта и культуры, а также представители частного сектора упоминались лишь эпизодически. Интересно, что хотя организации, отвечающие за вопросы экономического развития и органы управления финансами, назывались как очень значимые партнеры, определяющие общие региональные приоритеты, их роль в принятии решений по ВИЧ/СПИДу была ограниченной. Финансовые органы были обозначены как влиятельные только при определении объемов финансирования на программы по ВИЧ/СПИДу. Они не участвовали в выборе стратегий борьбы со СПИДом или мониторинге эффективности проводимых программ. Учреждения здравоохранения, такие как Центры СПИД и наркологическая служба, рассматривались как наиболее информированные партнеры по проблеме СПИДа (они «держат в своих руках статистику и знают эпидемиологическую ситуацию»), они не воспринимались как особенно влиятельные при выработке политических решений, продвижения наиболее эффективных профилактических мероприятий или увеличения объемов финансирования. Роль научно-исследовательских центров в процессе принятия решений также упоминалась лишь несколько раз.

В ответ на вопрос о том, кто в российском обществе отвечает за ВИЧ/СПИД, подавляющее большинство называли Министерство здравоохранения и региональные органы управления здравоохранением:

«Сложный вопрос. Конечно, можно сказать: правительство, но правительство за все несет ответственность. Я все-таки считаю, что за это несет ответственность Министерство здравоохранения и социального развития».

Участники опроса населения в Алтайском крае отвечали на вопрос о том, какие организации они считают наиболее важными в области борьбы со СПИДом очень похоже. Результаты представлены в Табл. 70. Здесь приоритет также отдавался учреждениям здравоохранения. Значительная часть респондентов полагали, что ответственность лежит и на самом населении. Но что интересно, лишь немногие думали, что хоть какую-то роль должен играть частный сектор.

6.5.5.2 Межсекторальная координация и координация между учреждениями и службами

В ходе исследования системы здравоохранения в Волгоградской области были выделены семь вертикальных подсистем, которые так или иначе работают с ЛЖВС, но которые организационно и финансово существуют отдельно друг от друга и от системы оказания медицинской помощи в целом и, каждая из которых имеет свою систему отчетности [по ВИЧ]. К их числу относятся: Центры борьбы со СПИДом; наркологическая служба, работающая с лицами, употребляющими психоактивные вещества; кожно-венерологические диспансеры, занимающиеся ИППП; женские консультации, работающие в области профилактики вертикальной передачи ВИЧ;

Табл. 70. Алтайский край: важные для борьбы с ВИЧ/СПИДом организации и группы

	Очень важно	Важно	Не важно	Не знаю
Федеральное правительство	54%	22%	9%	15%
Министерство внутренних дел	29%	34%	18%	20%
Региональные власти	31%	34%	14%	21%
Городские власти	41%	28%	12%	20%
Руководство здравоохранения	73%	12%	4%	12%
Бизнес и частный сектор	13%	30%	35%	23%
Общественные организации	35%	29%	16%	20%
Международные организации	40%	27%	14%	20%
Население	59%	15%	11%	16%

противотуберкулезная служба, занимающаяся случаями коинфицирования туберкулезом и ВИЧ; инфекционные отделения стационаров и психиатрическая служба.

Федеральные нормативные акты говорят о необходимости тесного взаимодействия между отдельными службами¹⁹⁹. Однако существующие структурные проблемы, разобщенность финансовых потоков и несогласованная система отчетности приводят к операционным проблемам в процессе оказания помощи, на что указывали руководители СПИД-центра и наркологического диспансера:

«Роддома и наркологические диспансеры хорошо с нами сотрудничают.. но у нас есть некоторые проблемы со фтизиатрической службой».

Также исследование показало, что хотя регионами и предпринимаются значительные усилия для обеспечения межсекторального ответа на эпидемию, объединяющего действия государственного сектора и гражданского общества, по-прежнему сохраняется риск того, что отдельные службы станут друг друга дублировать. Например, в случае, если эпидемия ВИЧ будет продолжать нарастать, у областного СПИД-центра имеются планы создания нового центра для лечения ВИЧ-положительных пациентов с сопутствующими заболеваниями. В то же время, создание специализированных отделений для ЛЖВС с сопутствующими заболеваниями имеются и у наркологической, и у фтизиатрической службы.

Некоторые из опрошенных утверждали, что созданные координирующие органы сыграли важную роль в улучшении и поддержании процесса координации, а также в предотвращении дублирования между различными службами.

Однако в целом исследование показало, что направление и перенаправление пациентов между различными службами работает недостаточно хорошо, и зачастую наблюдается нежелание оказывать помощь пациентам с ВИЧ.

Одной из ключевых проблем при оказании помощи, отмеченных в ходе исследования, был низкий уровень финансовых стимулов для работников здравоохранения, работающих с проблемой ВИЧ. Как сообщил респондент, работающий в роддоме:

«Самая большая проблема — это то, что у нас высокая потребность, но мало хирургов. Персонал получает доплату в размере 20 рублей за роды у ВИЧ-позитивной женщины, что сложно назвать материальным стимулированием. Проблема продолжает расти, и у нас все больше женщин с ВИЧ».

Исследование ключевых организаций также выявило ряд проблем с координацией взаимодействия между учреждениями здравоохранения и с более широким кругом организаций, работающих в области борьбы со СПИДом. Большинство респондентов сообщили о сложностях во взаимодействии между различными государственными организациями и НПО. Основными среди упомянутых проблем были недостаток информации о том, кто и что делает; различия в понимании роли различных организаций, работающих по проблеме СПИДа, а также в правилах и предписаниях, регулирующих деятельность различных учреждений.

Некоторые из руководителей здравоохранения придерживались мнения о том, что нормативные документы, регулирующие профилактику, лечение и помощь в области ВИЧ/СПИДа имеют существенные недостатки, которые являются препятствием для успешной реализации существующих программ.

Помимо общих координационных проблем, указанных выше, мы обнаружили ряд проблем, характерных для конкретных секторов и организаций. Например, некоторые респонденты сообщили о том, что хотя в их регионах и было большое число НПО, работающих в области ВИЧ/СПИДа, не существовало эффективного механизма или структуры для координации их деятельности с государственными структурами. Мы выявили, что региональные НПО были недостаточно полно представлены в Межведомственной комиссии по СПИДу и не были реально

вовлечены в процесс разработки содержания целевой программы по СПИДу или в определение объемов финансирования, выделяемого на ВИЧ/СПИД. Опрошенные в ходе исследования представители региональных государственных организаций, имели ограниченное представление о деятельности НПО. В то же время, НПО утверждали, что госструктуры предоставляют им мало информации и не поддерживают финансово их деятельность. Исследование системы здравоохранения в Волгограде обнаружило, что существуют разные типы НПО, работающие в области СПИДа. Некоторые НПО довольно независимы от госструктур в плане деятельности, управления и финансирования. Но также существуют так называемые полу-НПО, созданные в рамках региональных СПИД-центров и тесно связанные с государственными организациями. Некоторые руководители утверждали, что организации такого типа имеют ряд преимуществ, включая стабильность, финансовую устойчивость при отсутствии грантов извне, а также возможность оказывать финансовую поддержку специалистам здравоохранения, которые, работая в общественных организациях, выполняют дополнительную работу и зарабатывают дополнительные средства. Эти же руководители утверждали, что «самостоятельные» НПО находятся в чрезмерной зависимости от внешних грантов, которое часто непредсказуемы, их деятельность часто направлена на достижение задач организации-донора, а не региона, и часто не координируется с региональными усилиями по борьбе с ВИЧ.

Среди участников исследования не было единого мнения о распределении ответственности и обязанностей между различными секторами. Большинство респондентов полагали, что государственные организации должны отвечать за политику, разработку нормативных документов, определение объемов финансирования и общую идеологию деятельности. Некоторые респонденты считали, что госструктуры также должны обеспечивать деятельность профилактических, диагностических и лечебных служб, в то время как другие считали, что НПО должны играть лидирующую роль в этих областях. Многие представители ключевых организаций полагали, что работа по информированию и помощи уязвимым группам населения должна проводиться НПО.

Участие организаций частного сектора в борьбе со СПИДом виделось в основном как использование их в качестве источников внебюджетного финансирования. В ответах представителей государственных учреждений этим партнерам отводилась, главным образом, спонсорская роль. Вместе с тем, мы не нашли подтверждения тому, что в регионах существует какая-либо стратегия по привлечению бизнеса или частных медицинских учреждений к профилактической деятельности или обеспечению АРТ. Что касается самих представителей частного сектора, некоторые из них сообщили, что они хотели бы начать осуществлять деятельность по профилактике ВИЧ на своих предприятиях. Другие полагали, что это не обязательно²⁰⁴.

Мнения респондентов из исследования ключевых организаций о привлечении международных партнеров к борьбе со СПИДом были неоднородными. В качестве положительных факторов такого сотрудничества назывались получение дополнительных финансовых ресурсов, техническая помощь, обмен опытом и обеспечение более комплексного понимания проблемы ВИЧ/СПИДа:

«Они помогли нам изменить понимание ВИЧ как чисто медицинской проблемы на понимание его как проблемы социальной».

Однако некоторые респонденты считали, что международные организации имели свои собственные политические приоритеты и планы действий, плохо координировали свою работу с местными органами власти и не учитывали местных потребностей и особенностей при планировании и осуществлении своих программ.

«Необходимо, чтобы они согласовывали с федеральным уровнем перед тем, как начинать деятельность в этой области... Мы же не в стране, где нет законов. Они должны уважать российские законы, а не осуществлять свои собственные планы».

Помимо ряда особенностей системы здравоохранения, которые препятствовали эффективному осуществлению программ по ВИЧ/СПИДу, участники исследования системы здравоохранения в Волгограде указали на недостаток выделяемого финансирования, необходимость согласовывать с федеральным уровнем любые значимые изменения в деятельности, инертность в работе служб, низкие зарплаты персонала и избыточную административную нагрузку (сбор данных и отчетность).

6.5.5.3 Информация для принятия решений и адвокации

В ходе исследования ключевых организаций нами было выявлено, что процесс принятия решений в обоих регионах в значительной степени основывался на личном опыте респондентов и на том, как лица, принимающие решения, видят ситуацию. Не было данных о том, что выбор региональных приоритетов или стратегий для борьбы с ВИЧ основывается на каком-либо анализе эффективности затрат. Одним из наиболее типичным ответом на вопрос «Почему Вы решили, что

это является приоритетом?» было «Потому, что мой жизненный опыт говорит мне, что это самый лучший путь».

Аналогично, исследование системы здравоохранения в Волгограде выявило, что определение бюджетного финансирования службы СПИДа не основывается на оценке потребностей или планировании ситуации по данным эпидемиологических прогнозов и ожидаемых результатов.

«Единственной основой является то, сколько у нас пациентов и сколько новых пациентов мы ожидаем в следующем году».

Отмечалось, что в настоящее время в регионах не существует точного метода прогнозирования заболеваемости ВИЧ, но официальные лица полагали, что совершенствование навыков управления, применение систем эпиднадзора второго поколения, поведенческих исследований и моделирования эпидемии сделают возможным адекватное прогнозирование роста заболеваемости ВИЧ и потребностей в помощи.

Опрос ключевых организаций изучал, какие источники информации и в какой степени имеют и используют руководители, отвечающие за решения в области ВИЧ. Нами было выявлено, что значительная часть респондентов в обоих регионах не имели большого количества информации о ВИЧ/СПИДе. У респондентов в Алтайском крае было больше информации о СПИДе, чем у участников из Волгограда. Различия были особенно заметны среди НПО (Табл. 71).

Табл. 71. Информация по ВИЧ/СПИДу, имеющаяся у региональных партнеров

Наличие информации	Процент ответов	
	Волгоград	Алтай
Очень много	1,5%	3%
Достаточно	17%	38%
Не очень много	51%	30%
Очень мало	29%	26%
Сложно ответить	1,5%	3%

Что касается типов имеющейся информации, большинство респондентов указали на наличие данных о числе случаев ВИЧ и СПИД, а также о половозрастных характеристиках ЛЖВС. Однако даже эта информация была в основном доступна только членам Межведомственных Комиссий по

Табл. 72. Виды информации, доступной ключевым партнерам

Типы доступной информации	Процент ответивших «да»						
	Волгоград			Алтай			
	1 раунд	2 раунд	3 и 4 раунд	1 раунд	2 раунд	3 раунд	4 раунд
Число зарегистрированных случаев ВИЧ и СПИД в регионе	95	52	28	85	33	75	20
Возрастно-половые характеристики популяции ВИЧ-инфицированных	90	32	52	77	30	75	30
Социально-экономические характеристики популяции ВИЧ-инфицированных	70	16	42	69	15	58	10
Оценки реальной численности ВИЧ-инфицированных в регионе	45	40	28	61	18	50	0
Официальная численность потребителей наркотиков в регионе	60	32	24	77	29	67	10
Официальная численность лиц, вовлеченных в секс-индустрию в регионе	40	16	9	23	11	17	0
Оценка реальной численности ПИН и лиц, вовлеченных в секс-индустрию в регионе	20	28	14	77	81	58	0
Данные о поведении и факторах риска среди различных групп риска	55	16	28	77	18	50	40
Данные математического моделирования развития эпидемии в регионе в будущем	35	12	14	69	11	17	0
Данные об экономических последствиях ВИЧ/СПИДа для региона	25	8	9	38	7	0	10
Данные об эффективности различных профилактических мероприятий	55	12	14	38	15	25	10
Сравнительные данные о стоимости различных профилактических мероприятий	40	8	9	23	4	17	10

СПИДу и НПО Алтайского края. Около двух третей респондентов в Алтайском крае и около половины в Волгоградской области имели данные о реальной и оценочной численности уязвимых групп (ПИН, КСР) и поведенческих рисках. Очень небольшое число респондентов, в особенности среди НПО и частного сектора, имели данные математического моделирования, прогнозов и экономического анализа (Табл. 72)²⁰⁵.

В качестве основных источников информации представители ключевых организаций называли Госкомстат, центр по борьбе со СПИДом и Министерство здравоохранения и социального развития. Представители НПО и организаций частного сектора сообщили, что получали информацию в значительной степени из средств массовой информации. Некоторые участники исследования системы здравоохранения в Волгограде говорили о том, что, хотя СМИ в целом способствовали повышению информированности по вопросам ВИЧ/СПИДа, некоторые журналисты имеют негативное отношение к ряду программ в области ВИЧ и сообщают информацию, вводящую в заблуждение:

«Средства массовой информации нас поддерживают, но надо быть осторожными. Некоторые журналисты при публикации информацию искажают. Очень много неверной информации о ВИЧ, и она пугает людей».

Количество информации, передающейся от одной группы ключевых организаций другой, было различным. Члены Межведомственных комиссий по СПИДу имеют самое большое количество данных по проблеме. Часть этой информации они передают другим государственным организациям, однако очень мало информации поступает от них к НПО и представителям частного сектора.

Основными средствами получения информации по СПИДу являются отчеты, научные журналы, правительственные постановления, рекомендации и письма, протоколы совещаний, лекции и обучающие материалы.

МЭПЗНР показало, что в 2003 году объем информации по ВИЧ/СПИДу, поступающий к населению, уменьшился по сравнению с 2001 годом. Сокращение объемов информации было отмечено по всем источникам, кроме информации, представленной на плакатах. Ранговые места источников информации в оба года были одинаковыми, однако число получавших информацию от друга за эти два года очень выражено снизилось (Табл. 73).

Табл. 73. МЭПЗНР: источники информации о ВИЧ

Вопрос об информации	2001 (10-й раунд)		2003 (12-й раунд)	
	% да	n	% да	n
Слышали о ВИЧ/СПИДе	98,2%	5605	97,3%	5857
Источники информации о ВИЧ/СПИДе за последние 4 недели:	52,2%	2801	40,6%	2316
телевидение		2000		1719
радио		607		456
периодические издания		1793		1310
плакаты		583		655
от полового партнера		78		61
от друга		203		131
от других членов семьи		110		70
от медицинского работника		293		252
от сотрудника		208		158

Большинство респондентов затруднились дать точное определение термина «адвокация». Хотя ряд интервьюируемых имели четкое представление о мерах, составляющих содержание адвокации в области ВИЧ, было очевидно, что слово еще не вошло в обиход, особенно среди тех, кто не сталкивается с вопросами, связанными с ВИЧ/СПИД на повседневной основе. Подавляющее большинство респондентов полагали, что адвокация ВИЧ в значительной степени связана с защитой прав ЛЖВС, а также защитой прав населения в целом. Некоторые респонденты воспринимали это понятие как распространение информации о ВИЧ/СПИДе и повышение информированности общества.

6.6 Выводы

6.6.1 Восприятие ВИЧ/СПИДа как социальной проблемы

Как руководители, так и население хорошо осведомлены о растущей проблеме ВИЧ/СПИДа в России. Признается, что неконтролируемая эпидемия может иметь значительные негативные последствия для будущего страны. Однако, как показало исследование, перед руководителями стоят многочисленные сложные проблемы, и выбор приоритетов, часто является субъективным и основанным на личном мнении и опыте. В ходе исследования было чрезвычайно трудно выявить, имеется ли в регионах единый согласованный перечень социальных приоритетов, а также каковы механизмы сравнения приоритетов и выбора между ними. По данным наших исследований, на момент проведения опросов, как и во многих других странах, проблема ВИЧ/СПИДа в России «оттеснялась» большим количеством других конкурирующих общественных приоритетов.

Угроза неконтролируемой эпидемии видится региональными руководителями в значительной мере через призму ее влияния на демографию, смертность и расходы государственного бюджета. Имеются сомнения в отношении воздействия эпидемии на экономику, уровень бедности и политическую ситуацию.

Как упоминалось выше, в течение года с момента окончания исследований, ситуация существенно изменилась. Внимание правительства к проблеме ВИЧ/СПИДа возросло, об этом свидетельствует выделение существенно более крупных финансовых средств на противодействие эпидемии ВИЧ-инфекции на 2006 г. В частности, правительством РФ в 2006 г. в рамках компонента приоритетного национального проекта в области здравоохранения «Профилактика, выявление и лечение инфицированных вирусом иммунодефицита человека, гепатитом В и С» выделено на федеральном уровне 3,1 млрд. рублей, на 2007 г. запланировано выделение 7,7 млрд. рублей. Определенное влияние на появление такого решения имело как ухудшение ситуации по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, осознание приоритетов вновь строящегося демократического общества в России, так и озабоченность международного сообщества проблемой ВИЧ-инфекции в России и выделение международными донорами существенных финансовых ресурсов на борьбу с ВИЧ/СПИД в России. Целесообразно изучать и детально анализировать, каким образом ситуация с выделением значительного финансирования на федеральном уровне повлияет на изменение уровней финансирования проблемы СПИДа в регионах, а также как значительное увеличение средств отразится на ситуации с распространением ВИЧ в целом. Данные исследований об изменениях отношения населения к ВИЧ/СПИДу довольно противоречивы. С одной стороны, население привыкло к проблеме и стало меньше о ней говорить. С другой стороны, почти половина населения в возрасте 15-49-лет сообщают о том, что они изменили свое поведение в результате эпидемии.

Уровень стигматизации в отношении ВИЧ/СПИДа и людей с ВИЧ по-прежнему остается высоким. Хотя СПИД не рассматривается как заболевание, свойственное исключительно группам риска, тем не менее, по-прежнему остается типичным мнение, что «нормальные» люди могут заразиться «только случайно». Широко распространено мнение о том, что «реальный» риск свойственен только определенным группам населения, которые являются маргинальными по отношению к обществу, и их представителей нет среди тех, кто живет и работает рядом.

6.6.2 Отношение к лечебно-профилактическим мероприятиям

Развитие программ антиретровирусной терапии для людей, живущих с ВИЧ/СПИД, широко поддерживается руководителями, ответственными за принятие решений. Но на момент проведения опросов они считали, что правительство не сможет в ближайшее время обеспечить широкодоступное бесплатное лечение. Однако, как указывалось выше, финансирование на ВААРТ было выделено. Насколько быстро и эффективно система сможет отреагировать и обеспечить доступ ВААРТ всем нуждающимся, особенно тем, кто принадлежит к труднодоступным группам, таким как ПИН и КСР, будет целесообразно проанализировать в будущем.

Деятельность специализированных психиатрических и наркологических служб низкоэффективна. Это связано с ограниченной доступностью лечения, что обусловлено рядом юридических ограничений при постановке на учет, фактической оплатой медицинских услуг для ПИН, недостаточным уровнем медицинских услуг, предоставляемых специализированными службами и, в частности, отсутствием реабилитационного звена и ориентацией на стационарное лечение.

Программы снижения вреда и половое воспитание в школах по-прежнему видятся как противоречивые, и их широкомасштабное внедрение испытывает трудности. Как показал опрос, широко распространенное мнение о том, что общество или общественное мнение в целом против этих программ, не является реальным. Число руководителей и населения, поддерживающих программы снижения вреда, приблизительно равно числу тех, кто ему противостоит, и примерно треть занимает нейтральную

позицию. Что касается полового воспитания, то подавляющее большинство его поддерживают. Несомненно, ряд организаций и учреждений, имеющих большое влияние в современной России, в силу различных причин занимают негативную позицию в отношении снижения вреда и (или) полового воспитания в школах. Одним из ключевых препятствий для развития обеих стратегий представляется всеобщее ложное представление о том, что «общественное мнение» против этого.

Среди прочих основных препятствий на пути программ снижения вреда в России можно выделить следующие: недостаточность информации о работе и эффективности существующих проектов в России; финансовая зависимость от грантов и недостаточность государственных ресурсов для поддержки проектов; ошибки в адвокации снижения вреда, когда основной упор делался на обмен шприцев и защиту прав ПИН, а не на профилактику ВИЧ; противоречия и пробелы в законодательстве; стигматизация и дискриминация групп высокого риска.

Ключевые препятствия на пути развития программ полового воспитания в школах включают: (а) консервативные взгляды ряда руководителей и организаций в отношении вопросов сексуальных взаимоотношений, с основным акцентом на воздержание и морально-нравственное воспитание, а не на предоставление информации о возможностях и методах профилактики ВИЧ и других заболеваний, передающихся половым путем; (б) нехватка подготовленных преподавателей и адекватных образовательных материалов; (в) ошибки ранее осуществлявшихся программ, не учитывавших социальных и культурологических особенностей России.

Снижение вреда и половое образование также видятся как «западные» вмешательства, которые насаждались в России. Несмотря на широкое распространение различных международных программ в России, похоже, что выражение «влияние Запада» по-прежнему имеет скорее негативное, чем позитивное звучание.

Такие формы профилактической работы, как информирование населения, в частности через СМИ и обучение в группах населения, например среди учащихся, а также индивидуальное консультирование и обучение, не изучались в данном проекте, и было бы целесообразно изучить их в будущем.

6.6.3 Коммуникация, координация и оказание помощи

Координация деятельности различных ключевых партнеров за последние годы улучшилась. В целом, работа координирующих структур в области СПИДа воспринимается как эффективная. Однако в регионах в их составе практически не представлены организации людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВС). НПО участвуют в осуществлении программ, однако обмен информацией между государственными организациями и НПО незначителен, а участие последних в процессе принятия решений очень незначительно. Привлечение ЛЖВС к формированию политики в целом поддерживается. Однако механизмов для этого в настоящий момент на региональном уровне нет.

Роль организаций частного сектора в борьбе с ВИЧ/СПИДом четко не определена. На региональном уровне их роль видится, во многом, как источник спонсорской помощи. На федеральном уровне отмечается более широкое понимание их потенциальной роли в профилактике ВИЧ на рабочем месте. Сами представители частного сектора пока не видят, каким образом эпидемия может повлиять на них в будущем, или какие реальные действия они могут предпринять, чтобы это предотвратить.

Финансовые средства, выделяемые правительством на борьбу с ВИЧ/СПИДом, в изучаемый период времени расценивались как недостаточные. По мнению многих респондентов, система здравоохранения в целом испытывала недостаток финансовых средств. Сообщалось, что как результат этого, широко распространены платные услуги и неофициальные выплаты со стороны пациентов, что ухудшает доступность медицинской помощи для значительной части населения. Хотя потребность в политическом лидерстве высокого уровня и междисциплинарном ответе признается широко, на практике ответственность за деятельность по ВИЧ/СПИДу зачастую возлагается на систему здравоохранения и медицинские учреждения. Участие международных доноров и агентств в борьбе с ВИЧ, как правило, воспринимается позитивно. Однако они серьезно критикуются за преследование своих собственных целей и задач, нечувствительность в отношении местного контекста, а также за плохую координацию своей деятельности с российскими властями.

Информацию о ВИЧ/СПИДе, доступную и используемую руководителями, принимающими решения, можно расценивать как недостаточную. Доступно несколько больше информации об эпидемиологических и поведенческих аспектах ВИЧ/СПИДа, но очень мало данных моделирования и экономических исследований.

Неправительственный сектор по-прежнему развит недостаточно. При этом, одна группа НПО существенно зависит от международных грантов и планов международных доноров, а другая группа представляет собой полуавтономные НПО, зависящие от правительственных структур и финансирования. Имеет место существенный дефицит законодательного регулирования сотрудничества между НПО и правительственными структурами.

Глава 7. Достижения, выводы и рекомендации исследовательской программы «Знания для противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации»

В результате осуществления программы «Знания для противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации» были получены новые знания, необходимые для осуществления эффективного противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции на территории РФ и усилен потенциал в области проведения различных исследований, имеющих отношение к ВИЧ-инфекции. Осуществление проекта способствовало сотрудничеству между различными организациями и секторами, имеющими отношение к проблеме. Одной из наиболее сильных сторон программы была комплексность проведения исследований с привлечением специалистов в области управления здравоохранением, эпидемиологического надзора, социально-демографических, поведенческих исследований и экономического анализа.

Основными достижениями программы являются следующие:

- Получены новые методы и инструменты для проведения дальнейших исследований среди групп риска и обучены кадры для проведения подобных исследований.
- Разработана оригинальная математическая модель передачи ВИЧ в России, основанная на особенностях национальной эпидемии и представленная в доступном для использования формате.
- Разработан метод оценки эффективности профилактических вмешательств по ВИЧ.
- Изучена распространенность рискованного поведения среди молодежи и представителей уязвимых групп в регионах России, а также поведенческие особенности потребителей наркотиков и оценка ими эффективности лечения в государственных и муниципальных медицинских учреждениях.
- Впервые в России изучена распространенность ВИЧ-инфекции, гепатита и сифилиса среди ПИН методом определения антител к ВИЧ в слюне. Проведено валидационное исследование чувствительности и специфичности диагностических тестов OraSure, предназначенных для определения антител к ВИЧ в слюне.
- Применены подходы к оценке эффективности затрат на отдельные мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции.
- Проведен анализ затрат на мероприятия по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в регионах России с использованием методики национальных счетов здравоохранения.
- В ходе осуществления проекта усилено сотрудничество между различными организациями и секторами, имеющими отношение к изучаемой проблеме.

Была продемонстрирована модель осуществления комплексного исследования с привлечением различных специалистов, имеющих отношение к проблеме, а именно специалистов в области управления здравоохранением, учреждений здравоохранения, научно-исследовательских учреждений, силовых ведомств, статистики.

В следующих разделах представлен обзор основных результатов программы, которые приводятся последовательно по темам. Более подробно выводы и рекомендации были представлены выше по каждому разделу данного отчета. В этой главе основные выводы сводятся воедино и представляются в более краткой форме.

7.1 Восприятие ВИЧ/СПИДа как проблемы общества

Руководители и население хорошо осведомлены о растущей проблеме ВИЧ/СПИДа в России. Признается, что неконтролируемая эпидемия может иметь значительные негативные последствия для будущего страны. Однако до середины 2005 года проблема ВИЧ/СПИДа в России «оттеснялась» многими другими конкурирующими общественными приоритетами.

Угроза неконтролируемой эпидемии видится в значительной мере через призму ее влияния на демографическую ситуацию, смертность и расходы государственного бюджета. При этом высказываются сомнения в отношении воздействия эпидемии на экономику, уровень бедности и политическую ситуацию.

Значительное увеличение финансирования проблемы СПИДа из федерального бюджета в 2006 г. свидетельствует о том, что понимание и внимание со стороны правительства значительно возросли.

Данные исследований об изменениях отношения населения к ВИЧ/СПИДУ довольно противоречивы. С одной стороны, население привыкло к проблеме и стало меньше о ней говорить. С другой стороны, почти половина населения в возрасте 15-49-лет сообщает о том, что они изменили свое поведение в результате эпидемии.

Уровень стигматизации в отношении ВИЧ/СПИДа и людей с ВИЧ по-прежнему остается высоким. Широко распространено мнение о том, что «реальный» риск свойственен только определенным группам населения, являющимися маргинальными по отношению к обществу.

7.2 Отношение к лечебно-профилактическим мероприятиям

Деятельность специализированных психиатрических и наркологических служб, по оценкам как пациентов, так и медицинских работников, низкоэффективна и требует серьезного реформирования.

Программы снижения вреда и половое воспитание в школах по-прежнему видятся как противоречивые, и их широкомасштабное внедрение испытывает трудности. Однако, как показал опрос, число руководителей и населения, поддерживающих программы снижения вреда, приблизительно равно числу тех, кто им противостоит, а примерно треть занимает нейтральную позицию. Что касается полового воспитания, подавляющее большинство его поддерживают.

Среди основных препятствий на пути программ снижения вреда в России можно выделить следующие: недостаточность информации о работе и эффективности существующих проектов в России; финансовая зависимость от грантов; ошибки в адвокации снижения вреда, когда основной упор делался на обмен шприцев и защиту прав ПИН, а не на профилактику ВИЧ; противоречия и пробелы в законодательстве; стигматизация и дискриминация групп высокого риска.

Ключевые препятствия на пути развития программ полового воспитания в школах включают: консервативные взгляды ряда руководителей и организаций в отношении вопросов сексуальных взаимоотношений; недостаток подготовленных преподавателей и адекватных образовательных материалов; ошибки ранее осуществившихся программ, не учитывавших социальных и культурологических особенностей России.

7.3 Коммуникация, координация и предоставление услуг

Координация деятельности между различными организациями за последние годы значительно улучшилась. Работа координирующих структур в области СПИДа воспринимается как эффективная. Однако участие НПО и ЛЖВС в процессе принятия решений очень незначительно. В целом привлечение ЛЖВС к формированию политики поддерживается. Однако механизмов для этого в настоящий момент на региональном уровне нет.

Роль организаций частного сектора в борьбе с ВИЧ/СПИДом четко не определена. Сами представители частного сектора пока не видят, каким образом эпидемия может повлиять на них в будущем, или какие реальные действия они могут предпринять.

Информацию о ВИЧ/СПИДе, доступную и используемую руководителями, принимающими решения, можно расценивать как недостаточную. Доступно несколько больше информации об эпидемиологических и поведенческих аспектах ВИЧ/СПИДа, но очень мало данных моделирования и экономических исследований.

Неправительственный сектор по-прежнему развит недостаточно. Имеет место существенный дефицит законодательного регулирования сотрудничества между НПО и правительственными структурами.

7.4 Распространенность ВИЧ, гепатита С и сифилиса среди ПИН

Среди уличных потребителей инъекционных наркотиков распространенность ВИЧ составила более 14% в Москве, 9% в Барнауле и 3% в Волгограде. При рассмотрении этих данных важно отметить то, что по данным литературы, распространенность ВИЧ на уровне 10% может считаться критическим порогом для эффективного удерживания эпидемии ВИЧ в среде ПИН, так как после превышения этого уровня для обеспечения стабилизации или обратного развития эпидемии требуются гораздо большие средства и охват вмешательствами.

Распространенность гепатита С во всех городах составила более 50%. Распространенность сифилиса среди ПИН была также значительной. Исходя из этого, можно сделать вывод, что в России сохраняется настоятельная необходимость в расширении инициатив по профилактике

гепатита С и ВИЧ, направленных на группы риска, а также на снижение сексуальных рисков среди ПИН.

7.5 Характеристики ПИН

Популяция уличных ПИН включала в себя большое число лиц в возрасте 20-29 лет, начавших делать инъекции недавно. В выборку вошли преимущественно потребители героина; большинство сообщили также и об опыте инъекций наркотиков домашнего приготовления.

В выборке ПИН, находящихся на лечении, наркопотребители чаще применяли использованные иглы или шприцы (в Барнауле), чаще делали инъекции и были моложе, чем ПИН в уличной выборке.

Известно, что одним из ключевых препятствий в профилактике распространения ВИЧ-инфекции являются социальные стереотипы. Относя потребителей наркотиков и секс-работниц к «иным», общество может чувствовать себя более комфортно, устанавливая моральные, финансовые и клинические ограничения в своих отношениях с такими людьми. Но в реальности все обстоит иначе. Наши результаты противоречат широко распространенным стереотипам о ПИН, как о тех, кто принадлежит к маргинальными группам или являются «иными». По нашим данным, большинство ПИН родились в том городе или регионе, где они живут и сейчас со своими семьями, они имели регистрацию и право на получение медицинской помощи. У трети на момент исследования была постоянная работа и регулярные источники доходов. Большинство ПИН имели законченное среднее или среднее специальное образование и профессиональную квалификацию. У каждого пятого были дети.

7.6 Распространенность рискованного поведения среди населения

Результаты изучения данных Мониторинга экономического положения и состояния здоровья населения России выявили только 12 участников (0,2%), которые сообщили, что делали инъекции за последние 4 недели. Большинство из них были мужчины. Одна треть из числа тех, кто делал инъекции когда-либо в жизни, сообщили об инъекциях ранее использованными шприцами (29,8%).

Только 5% участников сообщили о сексуальной связи без презерватива с двумя или более партнерами за последние 12 месяцев, что свидетельствует об относительно низком уровне рискованного сексуального поведения среди широких слоев населения. Вместе с тем, по нашим данным, лица в возрасте 30-40 лет, имеющие хорошую работу и высокие доходы, подвержены наибольшему риску.

Наши результаты опровергают широко распространенное мнение о том, что ВИЧ/СПИД поражает только маргинальные группы населения, которые не участвуют в экономической жизни. По данным нашего опроса, лица, наиболее подверженные риску сексуального пути инфицирования ВИЧ, являются наиболее экономически активными среди населения. Риск полового пути передачи ВИЧ и других инфекций не сводится к беднейшим или маргинальным группам. Также он не ограничивается одной только молодежью. Уровень рискованного сексуального поведения возрастает среди тех, у кого есть стабильная работа и высокий доход.

Данное исследование также свидетельствует о том, что риск сексуального пути передачи ВИЧ увеличивается с возрастом. В нашем опросе наиболее молодые возрастные группы продемонстрировали более безопасное сексуальное поведение, чем люди в возрасте 30-39 или 40-49 лет. Возможными объяснениями этого может быть следующее: лица более молодого возраста в современной России в большей степени подвержены влиянию санитарно-просветительской информации и кампаний по безопасному сексу, или то, что информация, сообщаемая в ходе этих кампаний, более эффективно воздействуют на молодежь. Для предотвращения генерализованной эпидемии кампании по здоровому образу жизни необходимо адресовать широким слоям населения.

7.7 Рискованное поведение среди ПИН

Инъекции с помощью использованных игл и шприцев имели место среди всех групп, вошедших в выборку, и частота их использования соответствует данным предыдущих исследований по Российской Федерации. Как в популяции уличных ПИН, так среди ПИН, находящихся на лечении, было значительное количество сообщений о совместном пользовании общими дополнительными инъекционными приспособлениями, такими как фильтры, ложки, а также об инъекциях с применением «рабочих шприцев». Известно, что использование совместных дополнительных инъекционных приспособлений связано с меньшим риском инфицирования ВИЧ, чем прямое

пользование общих игл и шприцев. Тем не менее, имеются данные, что таким путем может происходить передача гепатита С и других инфекций. Профилактическая деятельность должна подчеркивать важность снижения всех практик совместного использования оборудования, в том числе и различных «непрямых» форм. Это указывает на необходимость обращать внимание на доступность в рамках инициатив по снижению вреда целого ряда дополнительных инъекционных приспособлений, таких как емкости для приготовления или ватные фильтры.

В исследовании была выявлена определенная связь гепатита С и ВИЧ с инъекциями наркотиков домашнего приготовления, скорее всего, из-за того, что они часто изготавливаются и употребляются в группах. Это указывает на необходимость аутрич работы, направленной на сети потребителей, использующих наркотики домашнего приготовления, а также на проведение профилактических мероприятий по типу «обучение равных равными» и «социальный контроль группы», которые используются в качестве механизмов изменения поведения.

В Барнауле все выявленные случаи ВИЧ концентрировались среди потребителей героина, которые были опрошены двумя работниками из состава исследовательской команды. Это позволяет предположить, что ВИЧ концентрируется в одной или двух сетях потребителей. Это также указывает на необходимость лучше понимать динамику передачи ВИЧ в конкретных социальных и географических сетях, а также динамику передачи ВИЧ между сетями.

Потребители инъекционных наркотиков как в выборке из находившихся на лечении, так и в выборке с улицы, сообщили о том, что у них за последние 12 месяцев было больше половых партнеров, чем в выборке из общего населения. При этом отмечалось нерегулярное использование презервативов и высокий уровень сексуальных контактов между популяциями ПИН и не ПИН. Это говорит о возможности передачи ВИЧ и сифилиса из популяции ПИН в общее население, а также о необходимости срочного осуществления целевых мероприятий по снижению рискованного сексуального поведения среди ПИН.

Изучение «уличной» выборки указало на наличие значительного пересечения между популяциями потребителей инъекционных наркотиков и секс-работниц, так как примерно четверть женщин-ПИН сообщили, что они оказывали платные секс-услуги. Анализ факторов риска безусловно свидетельствует, что женщины, одновременно являющиеся ПИН и секс-работницами, подвержены значительно большему риску заражения сифилисом, чем мужчины-ПИН в Барнауле и Волгограде. Срочно требуются вмешательства, специально направленные на снижение риска при сексуальных контактах и специфически отвечающие нуждам секс-работниц. Это можно организовать посредством мобильных служб аутрич. Подавляющее большинство уличной выборки основным источником игл и шприцев назвали аптеки, но гораздо меньшая часть получали их в программах обмена шприцев. Качественные интервью показали, что аптеки легко доступны, но с их посещением связан значительный риск быть задержанным милицией. Это говорит о необходимости вмешательств, направленных на улучшение взаимодействия между милицией и программами профилактики и снижению вреда на городском уровне. Необходимо рассматривать возможность развития проектов межсекторального партнерства между милицией, наркологической службой и службами здравоохранения в сочетании с обучением и развитием местного потенциала.

Обеспечение иглами и шприцами через сеть аптек является ценной возможностью; можно и далее увеличивать роль аптек в распространении материалов по профилактике ВИЧ, учитывая наличие развитой аптечной сети в большинстве городов России. Необходимы пилотные проекты для оценки того, насколько применима эта комбинация при усилении роли мероприятий по снижению вреда.

7.8 Связь ВИЧ-инфекции с местами лишения свободы

Исследование уличных ПИН в Москве указало на более высокую встречаемость ВИЧ среди лиц, находившихся в местах лишения свободы, что свидетельствует о необходимости уделять дальнейшее внимание целенаправленной профилактике среди заключенных, а также среди инъекционных потребителей, выходящих из тюрьмы.

По данным ряда британских исследователей, три четверти российских заключенных имеют серьезные заболевания, такие как туберкулез или ВИЧ, и почти все употребляют наркотики. Результаты данного исследования также подтверждают связь пребывания в местах лишения свободы и социально-значимых заболеваний, что говорит о необходимости срочного внедрения мероприятий по снижению рискованного поведения в местах лишения свободы.

В местах лишения свободы в течение срока заключения для ПИН может предоставляться возможность прекратить или, по крайней мере, снизить риски употребления наркотиков посредством предоставления программ по лечению наркотической зависимости и реабилитации, а также возможности иммунизации против гепатита В и тестирования на гепатит С и ВИЧ.

7.9 Лечение наркотической зависимости в контексте профилактики ВИЧ

Были получены данные об основных проблемах доступности служб лечения наркотической зависимости, с точки зрения наркопотребителей. Они включают: страх перед постановкой на учет; мнение наркопотребителей о том, что лечение ведет к стигматизации и потере работы; высоким выплатам из личного бюджета; отношение к лечению как неэффективному. Обеспечение качественными услугами по лечению зависимости от наркотиков могло бы стать мощным инструментом профилактики ВИЧ в России. Такие службы могли бы снизить число новых случаев ВИЧ не только благодаря регулированию и снижению инъекционного употребления наркотиков, но также и через информирование о методах профилактики.

В нашем исследовании половина потребителей наркотиков из выборки в лечебных учреждениях сообщили о ежедневных инъекциях, связанных с высоким риском, то есть представляли собой ту популяцию, на которую необходимо направить инициативы по снижению вреда. Необходимо дальнейшее взаимодействие наркологической службы и программ снижения вреда для проведения профилактических мероприятий, направленных на минимизацию последствий инъекционного употребления наркотиков во время прохождения ПИН лечения в специализированных службах.

Российские службы лечения наркотической зависимости могут получить значительные преимущества в случае перехода от жестко централизованной медицинской модели, которая доминирует среди существующих в настоящее время практик, к более целостному подходу с расширением спектра доступных служб, предназначенных отвечать на различные потребности ПИН. В реальности это потребует экономических ресурсов, политической воли на федеральном уровне, а также повышения квалификации работников лечебной системы. Таким образом, существует необходимость целенаправленной работы по преодолению структурных ограничений на уровне сообщества и индивидуумов, включая развитие механизмов по снижению финансового и социального бремени лечения для ПИН, обращающихся за помощью. В целом, требуются действия по защите и развитию такой политики, которая способствовала бы «созданию благоприятных условий» для лечения наркотической зависимости и ставила бы права пациентов на лечение и помощь в центр этих инициатив.

7.10 Моделирование развития эпидемии

Будущее эпидемии, которая сейчас развивается в России, сложно прогнозировать, в основном, вследствие того, что данные эпиднадзора и информация о существующих закономерностях рискованного поведения — различного качества. Делавшиеся ранее прогнозы будущего эпидемии ВИЧ в России давали столь неоднородные результаты, что интерпретировать их становилось сложно. Помимо недостаточности информации о рискованных типах поведения, также присутствовала значительная неопределенность в отношении как размера, так и оборота популяций высокого риска. Модель, применявшаяся в данном исследовании, указывает на потенциальную важность как величины, так и оборота популяции высокого риска.

Модель ПИН и общего населения указывает на концентрированную эпидемию в популяции ПИН, имеющих высокий риск инъекционного поведения. Распространение ВИЧ среди общего населения, имеющего низкий риск, обеспечивают индивидуумы с высоким риском, которые прекратили свое высоко рискованное поведение и вернулись в общее население, принося с собой более высокую вероятность оказаться ВИЧ-позитивными. Более детальная модель, разработанная совместно российскими и британскими партнерами, продемонстрировала, что небольшие изменения в параметрах, характеризующих передачу ВИЧ, могут оказывать выраженное влияние на ход эпидемии.

Поведенческие исследования, осуществленные в ходе программы, предоставили информацию как о сексуальном, так и об инъекционном поведении в общем населении и в труднодоступных популяциях ПИН. Однако, как показало изучение возможной частоты смены сексуальных и инъекционных партнеров, наблюдается значительная гетерогенность в поведении, и охарактеризовать эту гетерогенность достаточно сложно. По данным наших моделей, частота совместного использования игл, сообщенная ПИН в ходе поведенческого исследования, оказалась недостаточной, чтобы повлечь за собой серьезную эпидемию ВИЧ. Можно предполагать, что из-за невысокого уровня рискованного поведения в этой популяции будет наблюдаться лишь ограниченная эпидемия ВИЧ. Также это может свидетельствовать об изменении поведения в результате лучшего осознания риска. Или это может быть результатом того, что исследование среди ПИН не смогло охватить лиц с наиболее высоким риском. Так как эти сведения противоречат тому, что было выявлено в ходе других исследований, требуется дальнейшее изучение распределения рисков среди популяции ПИН.

В использованных моделях не делалась попытка охарактеризовать всю гетерогенность как сексуального, так и связанного с наркотиками инъекционного поведения, но оба подхода свидетельствуют о потенциальной значимости такой гетерогенности и на необходимость дальнейших попыток изучения факторов, влияющих на передачу ВИЧ. Чтобы отразить это, может потребоваться изучение инъекционных и сексуальных сетей как в общем населении, так и среди групп риска. Однако, как уже указывалось в этом отчете, необходима значительная исследовательская работа для определения наиболее подходящих методов сетевого моделирования.

Наконец, прогнозы эпидемии ВИЧ, сделанные с помощью моделей в ходе данной программы, вселяют определенный оптимизм. При этом следует отметить, что наши модели, возможно, также являются консервативными, так как использовавшиеся характеристики совместного использования инъекционных приспособлений были значительно выше, чем характеристики, сообщенные в поведенческом исследовании среди ПИН. Однако на этом успокаиваться не следует, так как многие из использовавшихся параметров плохо изучены, а результаты моделирования показывают, что даже очень незначительные отклонения параметров могут иметь серьезное влияние на прогнозируемый результат.

7.11 Изучение эффективности затрат на профилактические мероприятия

Результаты моделирования свидетельствуют, что затратная эффективность профилактических мероприятий чрезвычайно чувствительна к параметрам эффективности. В свою очередь на эти параметры (например на эффективность вмешательств) влияют организационные и контекстуальные факторы и конкретные особенности местности, где осуществляется вмешательство.

Увеличения эффективности затрат можно достичь как с помощью расширения масштабов вмешательств, так и путем улучшения их результативности. Расширение масштаба (охвата) мероприятий — более эффективная стратегия, так как в результате влияние неопределенности относительно результативности мероприятий значительно снижается с увеличением масштаба. Кроме того, для широкого диапазона значений параметров, тестируемых в модели, варианты с более высокими уровнями охвата всегда имели преимущество с точки зрения эффективности.

Однако существует опасность того, что быстрое расширение масштабов мероприятий может привести к выраженному снижению общего качества услуг. Помимо этого, расширение масштабов может ограничиваться доступностью ресурсов, особенно человеческих и финансовых. Таким образом, при расширении масштабов важно направить усилия на то, чтобы оно не стало причиной ухудшения качества.

Результаты свидетельствуют, что обмен шприцев и распространение презервативов среди ПИН, являющихся также КСР, с экономической точки зрения являются наиболее рентабельными вмешательствами из числа исследованных с помощью математического моделирования. Однако такие мероприятия в этой целевой группе дают относительно небольшое количество предотвращенных случаев инфекции, возможно из-за преобладания инъекционного пути передачи ВИЧ в России. Мероприятия только среди ПИН или только среди КСР, хотя и являются менее рентабельными, дают относительно большой эпидемиологический эффект.

Обмен шприцев и распространение презервативов, направленные на ПИН, являются более затратно-эффективными, чем распространение презервативов среди КСР. Обмен шприцев и распространение презервативов, направленные на ПИН, дают значительный эффект при относительно небольшом увеличении расходов. Для подобных мероприятий в этой целевой группе при пессимистическом сценарии экономия средств для системы здравоохранения достигается при уровнях охвата свыше 60% общей численности целевой группы. Однако при оптимистическом сценарии обмен шприцев и распространение презервативов, направленные на ПИН, дают экономию средств в системе здравоохранения при уровнях охвата 35% и выше.

Для пессимистического сценария распространение презервативов среди коммерческих секс-работниц не дает экономии средств для системы здравоохранения, однако достигает предотвращения значительного числа случаев инфекции. В этом случае затратная эффективность увеличивается с ростом масштаба мероприятий. В противоположность этому, при оптимистическом сценарии распространение презервативов среди КСР обеспечивает экономию средств для системы здравоохранения, при этом дополнительные затраты снижаются с ростом эпидемиологического эффекта.

7.12 Государственный эпиднадзор и Эпиднадзор второго поколения

Объединенная Программа ООН по ВИЧ/СПИДу занимается адвокацией систем эпиднадзора второго поколения для мониторинга распространения ВИЧ среди уязвимых групп населения, таких как потребители инъекционных наркотиков, мужчины имеющие секс с мужчинами и секс-работницы. Это требует использования дополнительных форм эпиднадзора, включая надзорные поведенческие исследования в сообществе, чтобы компенсировать некоторые из имеющихся недостатков существующих систем надзора при оценке распространенности ВИЧ. Ключевой рекомендацией методологии эпиднадзора второго поколения является сбор поведенческих данных параллельно с биологическими (по ВИЧ и другим ИППП).

Полученные результаты показывают, что поведенческий эпиднадзор в уязвимых группах может дополнять государственные программы скрининга и тестирования среди труднодоступных групп населения с повышенным риском, предоставлять дополнительную информацию о ходе эпидемии, связях между группами населения, необходимости целенаправленных вмешательств, а также поставлять данные, которые можно использовать в качестве вводных для моделей оценки распространенности эпидемии на уровне страны. Как мы упомянули выше, полученные нами результаты исследований среди представителей групп высокого риска, оценили распространенность ВИЧ среди ПИН как в четыре раза более высокую по сравнению с данными скрининговых обследований в Москве, более чем в три раза в Барнауле, однако примерно на том же уровне в Волгограде. Вместе с тем необходимо заметить, что скрининговые исследования оценивают количество новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции, в то время как серологические срезы при проведении эпиднадзора второго поколения определяют распространенность инфекций, то есть количество накопленных за много лет случаев инфекции среди популяции. Безусловно, не стоит забывать и существенную разницу в количестве обследованных образцов при государственном скрининге и эпиднадзоре второго поколения. Речь идет о сотнях тысяч исследований при государственном скрининге и нескольких сотнях исследований при эпиднадзоре второго поколения. Конечно в данных условиях возможно проявление несоответствия достоверности и репрезентативности данных.

В целом можно заметить, что данные эпиднадзора второго поколения могут весьма удачно дополнить государственную систему эпиднадзора.

7.13 Экономические последствия ВИЧ для предприятий

Результаты этого исследования свидетельствуют о том, что в настоящее время ВИЧ/СПИД оказывает крайне незначительное финансовое воздействие на частный сектор и представляет минимальный экономический риск. Это происходит из-за низкого уровня распространенности ВИЧ и из-за системы социальных гарантий, которая защищает предприятия благодаря тому, что оплата отсутствия на работе по болезни покрывается фондами социального страхования, а расходы на гарантированное государством лечение покрываются системой обязательного медицинского страхования.

Анализ сценариев, изучающий финансовые последствия для предприятий при более высокой распространенности ВИЧ в случае дальнейшего роста эпидемии, также не смог продемонстрировать значительных финансовых последствий, так как существующая система защищает предприятия от расходов, которые несут государственные системы социальной защиты и здравоохранения.

7.14 Рекомендации

- Полученные результаты указывают на срочную необходимость внедрения и расширения масштабов вмешательств, направленных на потребителей инъекционных наркотиков, с целью снижения как инъекционного, так и сексуального рискованного поведения в этой группе. Программы следует планировать и реализовывать, с учетом местного контекста и особенностей поведения на конкретной территории. Особое внимание следует уделить профилактике ВИЧ в местах лишения свободы.
- Учитывая рост гетеросексуального пути передачи ВИЧ в России необходима разработка и срочное внедрение программ, направленных на снижение риска полового пути передачи ВИЧ, в том числе программ профилактики в школах и других учебных заведениях. Мероприятия по профилактике полового пути передачи ВИЧ должны быть направлены на различные возрастные группы.

- Необходимо продолжать повышать значимость проблемы ВИЧ-инфекции в России, как на федеральном, так и на региональном уровнях, при этом координация деятельности по противодействию эпидемии должна осуществляться руководителями высокого уровня.
- В целях совершенствования планирования деятельности и оценки эффективности проводимых мероприятий необходимо проводить регулярные поведенческие и эпидемиологические исследования среди групп с высоким и низким риском инфицирования ВИЧ. Целесообразно рассмотреть возможности интегрирования таких исследований в систему государственного эпиднадзора за ВИЧ-инфекцией.
- Применяемые в данном исследовании тесты для определения антител к ВИЧ в слюне и их сочетание по чувствительности и специфичности сопоставимы с чувствительностью и специфичностью диагностических тестов для определения антител в сыворотке крови. Целесообразно рассмотреть возможность применения данных тестов при проведении поведенческих и эпидемиологических исследований среди групп высокого риска.
- Необходимы систематический анализ работы существующих проектов снижения вреда и проведение анализа их эффективности в России и широкое распространение полученных данных как среди лиц, принимающих решения, так и населения. Учитывая широкое распространение приобретения инъекционного оборудования в аптеках, целесообразно рассмотреть возможности реализации профилактических программ, направленных на потребителей наркотиков, через аптечные учреждения.
- Необходимо реформирование системы оказания наркологической помощи с целью повышения ее эффективности, качества и доступности для пациента, и в частности посредством усиления компонентов консультирования, реабилитации и поддержки.
- Руководителям органов здравоохранения на муниципальном, региональном и федеральном уровне необходимо проводить регулярный мониторинг финансовых затрат, выделяемых на ВИЧ/СПИД из различных источников, а также анализ экономической эффективности различных профилактических программ и интегрировать полученные данные в систему принятия решений.
- С учетом динамики развития эпидемии в России имеется потребность в увеличении количества средств, выделяемых на мероприятия по противодействию эпидемии ВИЧ/СПИД. При этом, при наличии необходимости и с учетом эпидемиологических особенностей, следует рассмотреть возможности увеличения финансирования из средств муниципальных бюджетов и фондов ОМС в тех регионах, где объемы этого финансирования являются ограниченными.
- Учитывая низкий уровень финансирования профилактических мероприятий по сравнению с лечебно-диагностической деятельностью, целесообразно рассмотреть возможности перераспределения государственных средств с целью увеличения объемов финансирования профилактических программ.
- Исходя из того, что экономическая эффективность мероприятий и возможности экономии средств для системы здравоохранения повышаются с увеличением уровня охвата целевой группы, необходимо расширять масштабы (охват) проводимых профилактических программ. Однако при этом следует помнить о необходимости сохранения качества и результативности оказываемых услуг.
- Необходимы дальнейшие исследования по влиянию ВИЧ/СПИДа на предприятия частного сектора и бизнес. Необходимо разработать стратегию взаимодействия с частным сектором, а также совершенствовать систему обмена информацией и рассмотреть возможности организации программ профилактики ВИЧ на рабочем месте.
- Необходимо развивать программы, направленные на снижение уровня стигматизации ВИЧ/СПИДа и людей, живущих с ВИЧ/СПИД.
- Необходимо развивать систему обмена информацией между различными учреждениями, и в особенности, между государственными структурами и НПО. Необходимо усовершенствовать систему межсекторального взаимодействия, в том числе посредством привлечения людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, к работе координационных органов, планированию, реализации и оценке эффективности проводимых мероприятий.

Список литературы

- 1 United Nations. Declaration of commitment on HIV/AIDS. United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS, June 2001
- 2 UNAIDS. The Global Strategy Framework on HIV/AIDS, June 2001
- 3 Global Illicit Drug Trends 2003. New York: United Nations Office on Drugs and Crime
- 4 Rhodes, T, Lowndes, CM, Judd, A, Mikhailova, L, Sarang, A, Rylkov, A, Tichonov, M, Lewis, K, Ulyanova, N, Alpatova, T, Karavashkin, V, Khutorskoy, M, Hickman, M, Parry, JV Renton, A. Explosive spread and high prevalence of HIV infection among injecting drug users in Togliatti City, Russia. *AIDS*. 2002; 16: F25-F31
- 5 Rhodes, T, Platt, L, Maximova, S, Koshkina, E, Latishevskaya, N, Hickman, M, Renton, A, Bobrova, N, MacDonald, T Parry, JV. Prevalence of HIV, hepatitis C and syphilis among injecting drug users in Russia: Multi-city study. 2005. *Addiction* (in press)
- 6 Здравоохранение в Центральной Азии по редакцией Мартина Макки, Джудит Хилли и Джейн Фолкингэм, Европейская обсерватория по системам здравоохранения, изд. «Весь мир», 2002, с.79-80
- 7 Федеральный центр по профилактике и борьбе со СПИДом, МЗСР Российской Федерации, 2005
- 8 Hamers, F and Downs, AM. The changing face of the HIV epidemic in western Europe: what are the implications for public health policies. *The Lancet*. 2004; 364: 83-94
- 9 Archibald, CP, Sutherland, J, Geduld, J, Sutherland, D Yan, P. Combining Data Sources to Monitor the HIV Epidemic in Canada. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2003; 32: S24-32
- 10 Rhodes, T, Lowndes, CM, Judd, A, Mikhailova, L, Sarang, A, Rylkov, A, Tichonov, M, Lewis, K, Ulyanova, N, Alpatova, T, Karavashkin, V, Khutorskoy, M, Hickman, M, Parry, JV Renton, A. Explosive spread and high prevalence of HIV infection among injecting drug users in Togliatti City, Russia. *AIDS*. 2002; 16: F25-F31
- 11 Rhodes, T, Platt, L, Maximova, S, Koshkina, E, Latishevskaya, N, Hickman, M, Renton, A, Bobrova, N, MacDonald, T Parry, JV. Prevalence of HIV, hepatitis C and syphilis among injecting drug users in Russia: Multi-city study. 2005. *Addiction* (in press)
- 12 Platt, L, Rhodes, T, Judd, A, Koshkina, E, Maximova, S, Latishevskaya, N, Sarang, A, MacDonald, T Parry, JV. Syphilis among injecting drug users in three cities in Russia: the mediating effect of sex work. 2005. (forthcoming)
- 13 Bobrova N, Power R, Neifeld E, Maximova S, Krasukov N, Alcorn R, Rhodes T. Access to drug treatment in Russia: A qualitative study among drug injectors in two cities. 2005. (forthcoming).
- 14 Koshkina EA, Kirzhanova BB, Rhodes T, Platt L. The study of behaviour of injecting drug users in Moscow and environmental risk factors
- 15 Koshkina EA, Kirzhanova BB, Vyshinsky KV, Rhodes T, Platt L. Risk factors associated with the spread of HIV and hepatitis C amongst injecting drug users in Moscow
- 16 Maximova S, Omelchenko D, Yasevich P, Grigoriev S, Rhodes T, Platt L, Bobrova N. Behavioural risk factors and prevalence of HCV among injecting drug users in Barnaul, Russian Federation. *Sotsis*, 2005. (submitted)
- 17 Grigoriev S, Treshutin V, Sayapina S, Neifeld E, Maximova S, Bobrova N, Yasevich P, Noiazina O. Problems of social perceptions among injecting drug users (in drug treatment situation). *Issues of narcological care provision. Altai Krai*, 2004
- 18 Maximova S, Grigoriev S, Neifeld E, Sayapina S, Bobrova N, Omelchenko D, Sultanov E, Demianenko E. Behavioural risks among injecting drug users in the context of HIV/AIDS epidemic. *Issues of narcological care provision. Altai Krai*, 2004
- 19 Yatishina TL, Latishevskaya NI, Gerasova GP, Filipov AG, Bobrova, N. Prevalence trends and risk factors of injecting drug users and other users of psycho active substances amongst the population of Volgograd. In compilation of articles "Kachinsky reading — IX" Publisher Firm Blagovest -V. 2005
- 20 Yatishina TL, Latishevskaya NI, Platt, L. Clinical epidemiological study of the prevalence trend and risk factors of injecting drug users and other users of psycho active substances amongst the population of Volgograd. In the collection of articles "Materials of scientific session. Philosophical science. Issue 4. 2005
- 21 Berezhnova I, Rhodes T, Platt L, Kamaletdinova N, Webster E, Bobkov Ye. HIV/AIDS, sex work and injecting drug use: comparative analysis of behavioural risk factors amongst representative from vul-

- nerable groups in three Russian regions. Russian Journal of HIV/AIDS, cancer and related problems. In press
- 22 Lowndes, CM, Renton, A, Alary, M, Rhodes, T, Grassly, N, Garnett, G, Stimson, G. Conditions for widespread heterosexual spread of HIV in the Russian Federation: implications for research, monitoring and prevention. *Int J Drug Pol.* 2003; 14: 45-62
- 23 Grassly, N, Lowndes, CM, Rhodes, T, Judd, A, Renton, A, Garnett, G. Modelling emerging HIV epidemics: the role of injecting drug use and sexual transmission in the Russian Federation, China and India. *Int J Drug Pol.* 2003; 13: 25-43
- 24 Bishop, Fienger & Holland 1975; Hook & Regal 1995; EMCDDA 2000; UNCDP 2002
- 25 Hook EB, Regal RR. Capture-recapture methods in epidemiology: methods and limitations. *Epidemiologic Reviews* 1995;17:243-263
- 26 Choi, Y. H. & Comiskey, C. M. (2003) Methods for providing the first prevalence estimates of opiate use in Western Australia. *International Journal of Drug Policy*, 14, 97-305
- 27 Koshkina E, Koryakin S, Tsarev S. A study of the "latent" contingent of drug addicts by capture recapture method in teh town of Chapayevsk of Samara Region in 2000-2001. *Voprosy Narkologii (Addiction Issues)* 2002;4:46-52
- 28 Platt L, Hickman M, Rhodes T, Mikhailova L, Vlasov A, Tilling K, et al. The prevalence of injecting drug use in a Russian city: implications for harm reduction and coverage. *Addiction* 2004; 99:1430-1438
- 29 Ivanetz NN, Koshkina EA. *Zdravokhraneniye Rossii Federalnii Spravochnik [Russian Health System Federal Resource Guide]: Moscow, Russian Federation: Rodina Pro.; 2002*
- 30 Bobrova N, Power R, Neifeld E, Maximova S, Krasukov N, Alcorn R, Rhodes T. Access to drug treatment in Russia: A qualitative study among drug injectors in two cities. 2005. (forthcoming)
- 31 Royce, RA, Sena A, Cates WJ, S, CM. Sexual transmission of HIV/ *N Engl J Med.* 1997; 336: 1072-1078
- 32 Dehne, K, Kobyshcha, Y, The HIV epidemic in Central and Eastern Europe Update 2000. 2000
- 33 Smolskaya, T Dehne, KL, Development, adaptation and field testing of the tools for measuring of biological and behavioural markers used in HIV surveillance in the groups of intravenous drug users in the selected cities of the Russian Federation., UNAID/WHO, Editor. 2002, UNAIDS/WHO: St Petersburg. p. 108
- 34 Des Jarlais, DC, Marmor M, Paone, D, Titus S, Shi Q, Perlis T, Jose B, Friedman SR. HIV incidence among injection drug users in New York City syringe exchange programmes. *Lancet.* 1996; 987-991
- 35 UNAIDS/WHO. Guidelines for Second Generation HIV Surveillance: The Next Decade. 2000: 48
- 36 Mills, S, Sidel, T, Magnani, R Brown, T. Surveillance and modelling of HIV, STI, and risk behaviours in concentrated HIV epidemics. *Sexually Transmitted Infections.* 2004; 80: 57-62
- 37 Des Jarlais, DC, Grund, JP, Zadoretzky, C, Milliken, J, Friedman, P, Titus, S, Perlis, T, Bodrova, V, Zemlianova, E. HIV risk behaviour among participants of syringe exchange programmes in central/eastern Europe and Russia. *Int J Drug Pol.* 2002; 13: 165-174
- 38 Karapetyan, AF, Sokolovsky, YV, Araviyskaya, ER, Zvartau, EE, Ostrovsky, DV Hagan, H. Syphilis among intravenous drug-using population: epidemiological situation in St Petersburg, Russia. *Int J STD AIDS.* 2002; 13: 618-623
- 39 Trubnikov, MN, Khodakhevich, LN, Barkov, DA Blagovo, DV. Sources of injecting equipment for drug users in Moscow, Russia. *Int J Drug Pol.* 2002; 14: 453-455
- 40 Benotsch, EG, Somlai, AM, Pinkerton, SD, Kelly, JA, Ostrovski, D, Gore-Felton, C Kozlov, AP. Drug Use and sexual risk behaviours among female Russian IDUs who exchange sex for money or drugs. *Int J STD AIDS.* 2004; 15: 343-347
- 41 Des Jarlais, DC, Dehne KCasbona, J. HIV Surveillance among injecting drug users. *AIDS.* 2001; 14: S13-S22
- 42 Hagan, H, Thiede, H, Weiss, N, Hopkins, S, Duchin, J Alexander, E. Sharing of drug preparation equipment as a risk factor for hepatitis C. *American Journal of Public Health.* 2001; 91: 42-46
- 43 Thorpe, L, E., Oeulet, L, J., Hershov, R, Bailey, S, L., Williams, I, T., Williamson, J, Monterroso, E, R. Garfein, RS. Risk of hepatitis C virus infection among young adult injection drug users who share injection equipment. *American Journal of Epidemiology.* 2002; 155: 645-653
- 44 Bolekham, V and Zmushko, El. Home made drugs as an active factor of HIV transmission in Russia. 1998. 12th World AIDS Conference July, Geneva (Abstract 23186)
- 45 Grund, JPC, Kobsev, D, Melnikov, V, Zadoretzky, C Zemlianova E, Titus, S. Drug use patterns and HIV risk behaviours of Russian Syringe exchange participants. Twelfth international conference on the reduction of drug related harm, New Delhi. India
- 46 Power, RNozhkina, N. The value of process evaluation in sustaining HIV harm reduction in the Russian Federation. *AIDS.* 2002; 16: 303-304
- 47 Rhodes, T, Sarang, A, Bobrik, A, Bobkov, E Platt, L. HIV transmission and HIV prevention associated with injecting drug use in the Russian Federation. *Int J Drug Pol.* 2004; 15: 39-54

- 48 Dehne, K, Kobyshcha, Y, Hamers, F, Schwartlander, B. The HIV/AIDS epidemic in eastern Europe: recent patterns and trends and their implications for policy-making. *AIDS*. 1999; 13: 741-749
- 49 Edwards, A, Curtis, S and Sherrard, J. Survey of risk behaviour and HIV prevalence in an English prison. *Int J STD AIDS*. 1999; 10: 464-466
- 50 Hammett, T, M., Harmon, MP, B., A Rhodes, W. The burden of infectious disease among inmates and releasees from US correctional facilities, 1997. *Am J Public Health*. 2002; 92: 1789-1794
- 51 Burgermeister, J. Three quarters of Russia's prisoners have serious disease. *BMJ*. 2005; 327: 1066
- 52 Bobrik, A, Danishevski, K, Eroshina, K, McKee, M. Prison Health in Russia: The Larger Picture. *Journal of Public Health Policy*. 2005; 26
- 53 Appel P.W., Ellison A.A., Hadley K.J., Oldak R., Barriers to enrollment in drug abuse treatment and suggestions for reducing them: opinions of drug injecting street outreach clients and other system stakeholders. 2004. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 30, 129-53
- 54 Gossop M., Marsden J., Stewart D., Kidd T. Reduction or cessation of injecting risk behaviours? Treatment outcomes at 1-year follow-up. 2003 *Addict Behav*. 28, 785-93
- 55 Sorensen JL and Copeland AL. Drug abuse treatment as an HIV prevention strategy: a review. *Drug Alcohol Depend*. 2000 59, 17-31
- 56 Anderson RM, May RM, Boily MC, Garnett GP, Rowley JT. The spread of HIV-1 in Africa: sexual contact patterns and the predicted demographic impact of AIDS. *Nature* 1991;352(6336):581-9
- 57 Filipov D. Russia struggles to treat AIDS patients. Doctors stymied by lack of resources. *Boston Globe* 2002
- 58 Grisin SA, Wallander CA. Russia's HIV/AIDS Crisis: Confronting the present and facing the future. US Centre for Strategic and International Studies; 2002
- 59 Rhodes T, Sarang A, Bobrik A, Bobkov E, Platt L. HIV transmission and HIV prevention associated with injecting drug use in the Russian Federation. *International Journal of Drug Policy* 2004;15(1):1-16
- 60 Institute MP. *Illegal Drug Trade in Russia*. Freiburg: Max Planck Institute for Foreign and International Criminal Law; 2000
- 61 Aral SO, St. Lawrence JS. The ecology of sex work and drug use in Saratov Oblast, Russia. *Sexually Transmitted Diseases* 2002;29(12)
- 62 Atlani L, Carali M, Brunet J-B, Frasca T, Chaika N. Social change and HIV in the former USSR: the making of a new epidemic. *Social Science and Medicine* 2000;50:1547-56.
- 63 Tichonova L, Borisenko KK, Ward H, Meheus A, Gromyko A, Renton AM. Epidemics of syphilis in the Russian Federation: trends, origins, and priorities for control. *The Lancet* 1997;350:210-3.
- 64 International Labour Organisation. *The HIV/AIDS epidemic in the Russian Federation*. 2002.
- 65 Borisenko K. STD surveillance in the Russian Federation. *Int J STD AIDS* 1998;9 Suppl 1:15.
- 66 Wall M. *Estimating the economic impact of HIV/AIDS on the countries of the former Soviet Union*. London: Overseas Development Institute; 2003.
- 67 UN Census Bureau. *HIV/AIDS Surveillance Database*. 2003.
- 68 Walker N, Stanecki KA, Brown T, Stover J, Lazzari S, Garcia-Calleja JM, et al. Methods and procedures for estimating HIV/AIDS and its impact: the UNAIDS/WHO estimates for the end of 2001. *Aids* 2003;17 (15):2215-25).
- 69 Eberstadt N. The Future of AIDS. *Foreign Affairs* 81. 2002. Ref Type: Magazine Article
- 70 US National Intelligence Council. *The next wave of HIV/AIDS: Nigeria, Ethiopia, Russia, India and China*. US National Intelligence Council; 2002.
- 71 Rhul C, Pokrovsky V. The economic consequences of HIV in Russia. World Bank; 2002.
- 72 Sharp S. *Modelling the macroeconomic implications of a generalized AIDS epidemic in the Russian Federation*. Boulder: Department of Economics, University of Colorado; 2002.
- 73 UNDP. *HIV/AIDS in Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States. Reversing the Epidemic; Facts and Policy Options*. Bratislava: United Nations Development Programme; 2004.
- 74 Kelly JA, Amirkhanian YA. The newest epidemic: a review of HIV/AIDS in Central and Eastern Europe. *Int J STD AIDS* 2003;14(6):361-71).
- 75 Stover J. AIM Version 4: A computer program for HIV/AIDS projections and examining the social and economic impacts of AIDS. Spectrum system of policy models. The Futures Group International; 2003.
- 76 UNAIDS. *Report on the Global HIV/AIDS Epidemic 2002*. UNAIDS; 2002
- 77 Transnational Family Research Institute, Russia, 2003 {TFRI, 2003 #24}
- 78 Stover J. AIM Version 4: A computer program for HIV/AIDS projections and examining the social and economic impacts of AIDS. Spectrum system of policy models. The Futures Group International; 2003
- 79 Grassly NC, Lowndes C, Rhodes T, Judd A, Renton AM, Garnett GP. Modelling emerging HIV epidemics: the role of injecting drug use and sexual transmission in the Russian Federation, China and India. *International Journal of Drug Policy* 2003;14:25-43
- 80 UNAIDS. *Report on the Global HIV/AIDS Epidemic 2002*. UNAIDS; 2002

- 81 Venkataramana CB, Sarada PV. Extent and speed of spread of HIV infection in India through the commercial sex networks: a perspective. *Trop Med Int Health* 2001;6 (12.:1040-61)
- 82 Goedert JJ, Fung MW, Felton S, Battjes RJ, Engels EA. Cause-specific mortality associated with HIV and HTLV-II infections among injecting drug users in the USA. *Aids* 2001;15(10.:1295-302)
- 83 Hulse GK, English DR, Milne E, Holman CD. The quantification of mortality resulting from the regular use of illicit opiates. *Addiction* 1999;94(2.:221-9)
- 84 Joe GW, Simpson DD. Mortality rates among opioid addicts in a longitudinal study. *Am J Public Health* 1987;77(3.:347-8)
- 85 Joe GW, Lehman W, Simpson DD. Addict death rates during a four-year posttreatment follow-up. *Am J Public Health* 1982;72(7.:703-9)
- 86 Gossop M, Stewart D, Treacy S, Marsden J. A prospective study of mortality among drug misusers during a 4-year period after seeking treatment. *Addiction* 2002;97(1.:39-47)
- 87 World Bank Global HIV/AIDS Program. Europe and Central Asia Human Development Department, Europe and Central Asia Region. The World Bank. Washington DC. 2005.
- 88 The World Health Report 2005 — make every mother and child count. The World Health Organization. Geneva. 2005
- 89 World Health Organization. Guide to producing national health accounts: with special applications for low-income and middle-income countries, World Health Organization Geneva. 2003
- 90 Barnett C, Bhawalkar M, Nandakumar AK, Schneider P. The Application of National Health Accounts Framework to HIV/AIDS in Rwanda. Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc. 31. 2001
- 91 Partnerships for Health Reform Project AAI. Kenya National Health Accounts 2002: Estimating Expenditures on General Health and HIV/AIDS Care. 2005
- 92 SIDALAC. HIV/AIDS in Central America: An overview of the epidemic and priorities for prevention. 2000
- 93 Belyaeva N, Doctorovitch A, Klimkin M, Zaitseva T. The System of National Health Accounts for Russia, Russian Healthcare Foundation, Moscow. 2001
- 94 Belyaeva N. Sources of Financing in the System of Health Accounts in Russia. *Russian Health Economic Journal* 7. 2005
- 95 Atun RA, McKee M, Drobniewski F, Coker R. Analysis of how the health system context influences HIV control: case studies from the Russian Federation. (In Press) *Bulletin of the WHO*. 2005.
- 96 Atun RA, Avdeeva O, Timoshkin A, Samyshkin Y. Methodology for HIV Health Accounts in the Russian Federation, Project Report, Knowledge for Action Programme. Imperial College London. 2005
- 97 Atun RA, McKee M, Drobniewski F, Coker R. Analysis of how the health system context influences HIV control: case studies from the Russian Federation. (In Press) *Bulletin of the WHO*. 2005
- 98 Atun RA, Avdeeva O, Timoshkin A, Samyshkin Y. Methodology for HIV Health Accounts in the Russian Federation, Project Report, Knowledge for Action Programme. Imperial College London. 2005
- 99 Bloom DE. Economic perspectives on the global AIDS epidemic. *AIDS Patient Care STDS*. 1999 Apr; 13(4):229-34
- 100 Bloom DE, Rosenfield A; River Path Associates. A moment in time: AIDS and business. *AIDS Patient Care STDS*. 2000 Sep; 14(9):509-17
- 101 Bonnel R. HIV/AIDS: Does it Increase or Decrease Growth in Africa, World Bank Working Paper. 2000
- 102 Bloom, DE, Mahal AS. Does the AIDS epidemic threaten economic growth?, *J. Econometrics*. 1997; 77(1):105-24
- 103 Arndt C, Lewis JD. The Macro Implications of HIV/AIDS in South Africa: A Preliminary Assessment', World Bank Working Paper. 2000
- 104 Sachs J. Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development', Report of the Commission on Macroeconomics and Health, World Health Organization, Geneva; 2001
- 105 Arndt C, Lewis J. The Macro Implications of HIV/AIDS in South Africa: A Preliminary Assessment, World Bank Working Paper. 2000
- 106 Liu GG, Guo JJ, Smith SR. Economic costs to business of the HIV/AIDS epidemic. *Pharmacoeconomics*. 2004; 22(18):1181-94. Review
- 107 Liu GG, Yin DD, Lyu R, Chaikledkaew U, Louie S Economic costs of HIV infection: an employer's perspective. *Eur J Health Econ*. 2002; 3(4):226-34
- 108 Farnham PG, Gorsky RD. Costs to business for an HIV-infected worker. *Inquiry*. 1994 Spring; 31(1):76-88
- 109 Loewenson R, Whiteside A. Social and economic issues of HIV/AIDS in Southern Africa. Harare, Southern Africa AIDS Information Dissemination Service; 1997
- 110 Rosen S, Vincent JR, MacLeod W, Fox M, Thea DM, Simon JL. The cost of HIV/AIDS to businesses in southern Africa. *AIDS*. January 2004 18(2), 317-24

- 111 Rosen S, Simon JL. Shifting the burden: the private sector's response to the AIDS epidemic in Africa. *Bull World Health Organ.* 2003; 81(2):131-7
- 112 Rosen S, Simon J, Vincent JR, MacLeod W, Fox M, Thea DM., AIDS is your business, *Harv Bus Rev.* 2003 Feb;81(2):80-7, 125
- 113 Ministry of health and medical industry, Russian Federation, Edict 295, 30 Sep 1995 "On implementation of rules for compulsory medical examination for HIV and the list of certain occupations, industries, and organisations for compulsory testing for HIV"
- 114 UNAIDS: <http://www.unaids.org/> (http://www.unaids.org/bangkok2004/GAR2004_html/GAR2004_21_en.htm) last accessed 10th July 2005
- 115 AIDS Epidemic Update, December 2004. UNAIDS/WHO — 2004, UNAIDS/04.45E
- 116 Sultanov LV, Goliusov AT, Dem'ianenko ER, Luk'ianenko NV, Luk'ianova VA, Belykh SI, Khaustova LA, Akulinushkin AI, Volkov VV. Strategic problems in counteracting the spread of HIV infection in the Altai Territory, *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol.* 2000 Jul-Aug;(4):82-5
- 117 Ю.В. Лунин, 2005
- 118 Kelly JA, Amirkhianian YA, The newest epidemic: a review of HIV/AIDS in Central and Eastern Europe, *International Journal of STD & AIDS* 2003; 14: 361-371
- 119 Atun RA, Avdeeva OV, Timoshkin AM, Samyshkin Y, Kulick UA. HIV/AIDS sub accounts in Altai Kray and Samara Region. Key findings on HIV/AIDS expenditures in Altai kray in 2003. Discussion paper. Knowledge for Action in Russia for HIV Programme. Centre for Health Management. Imperial College London, 2005
- 120 Atkinson J. Flexibility, Uncertainty and Manpower Management. Report No. 89. Brighton: Institute of Manpower Studies, University of Sussex; 1984
- 121 Lee JW. Global health improvement and WHO: shaping the future. *Lancet* 2003; 362: 2083-88
- 122 Atun RA, McKee M, Drobniowski F, Coker R. Analysis of how health system context influences HIV control: case studies from the Russian Federation. (In Press) *Bulletin of the WHO*
- 123 Richey LA. HIV/AIDS in the shadows of reproductive health interventions. *Reprod Health Matters* 2003; 11: 30-5
- 124 Kroeger A, Ordonez-Gonzalez J, Avina AL. Malaria control reinvented: health sector reform and strategy development in Colombia. *Trop Med Int Health* 2002; 7: 450-8
- 125 Raviglione MC, Pio A. Evolution of WHO policies for tuberculosis control, 1948-2001. *Lancet* 2002; 359: 775-80
- 126 WHO. World Health Report 2003: shaping the future. Geneva: World Health Organization, 2003
- 127 Walt G. WHO's World Health Report 2003. *Br Med J* 2004; 328:6
- 128 World Health Organization. The 3 by 5 initiative. <http://www.who.int/3by5/en> (accessed July 10, 2005)
- 129 WHO. Integration of health care delivery. Report of a WHO Study Group. World Health Organization Technical Reports Series 1996; 861: 1-68
- 130 Coker RJ, Atun RA, McKee M, Health care system frailties and public health control of communicable disease on the European Union's new eastern border: *Lancet* 2004; 363:1389-92
- 131 Bradley F, Wiles R, Kinmonth AL, et al. Development and evaluation of complex interventions in health services research: case study of the Southampton heart integrated care project (SHIP). The SHIP Collaborative Group. *BMJ* 1999; 318: 711-5
- 132 Fulop N, Allen P, Clarke A, et al. From health technology assessment to research on the organisation and delivery of health services: addressing the balance. *Health Policy* 2003; 63: 155-65
- 133 Atun RA, Lennox-Chhugani N, Drobniowski F, Samyshkin Y, Coker RJ. A framework and toolkit for capturing the communicable disease programmes within health systems: Tuberculosis control as an illustrative example. *European Journal of Public Health* 2004; 14: 267-273
- 134 Goodburn E, Campbell O. Reducing maternal mortality in the developing world: sector-wide approaches may be the key. *Br Med J* 2001; 322: 917-20
- 135 Scrimshaw N, Gleason G. Rapid Assessment Procedures: Qualitative methodologies for planning and evaluation of health related programmes. Boston: International Nutrition Foundation for developing countries, 1992
- 136 WHO. The Rapid assessment and response Guide on Injecting Drug Use (IDU-RAR). Geneva: World Health Organisation, 1998
- 137 WHO. The Rapid assessment and response Guide on Substance Use and Sexual risk Behaviour (SEX-RAR). Draft for field-testing. Geneva: World Health Organisation, 1998
- 138 UNODCCP. Drug Abuse Rapid Situation Assessments and Responses. Vienna: United Nations Office for Drug Control and Crime Prevention, 1999
- 139 UNAIDS. National AIDS Programmes: A Guide to Monitoring and Evaluation. New York: UNAIDS, 2001
- 140 WHO. Rapid Assessment and Response Technical Guide. (TG-RAR). Geneva: World Health Organisation, 2003

- 141 WHO. World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance Geneva: World Health Organization, 2000
- 142 Kutzin J. A descriptive framework for country-level analysis of health care financing arrangements. *Health Policy* 2001;56:171-204
- 143 Berman P. National Health Accounts in developing countries: Appropriate methods and recent applications. *Health Economics* 1997; 6: 11-30
- 144 Brugha R, Varvasovszky Z. Stakeholder analysis: A review. *Health Policy and Planning* 2000;15: 239-46
- 145 Reich MR. Applied Political Analysis for Health Policy Reform. *Current Issues in Public Health* 1996; 2:186-191
- 146 Pope C, Mays N. Qualitative research in health care. Analysing qualitative data. *Br Med J* 2000; 320:114-6
- 147 On prevention of spread in the Russian Federation of the disease caused by HIV. Law No 38-F3. Moscow: The Ministry of Health of the Russian Federation, 1993
- 148 On active measures to control HIV infection in the Russian Federation. Law No 28. Moscow: The Ministry of Health of the Russian Federation, 2002
- 149 Federal Law on Narcotics Means and Psychotropic Substances. Moscow: The Duma of the Russian Federation, 1998
- 150 The Criminal Code of the Russian Federation. Moscow: The Duma of the Russian Federation, 2001
- 151 On urgent measures for prevention of spread of HIV infection. Edict No 19. Edict of the head state sanitary physician of the Russian Federation. Moscow: The Ministry of Health of the Russian Federation, 1999
- 152 On improvement of organisational structure and activities of organisations for prevention and control of AIDS. Prikaz No. 312. Moscow: The Ministry of Health of the Russian Federation, 2000
- 153 On the oblast target programme (sub-programme) Anti-HIV/AIDS for the period of 2004-2006" approved by the edict of the head of the oblast administration №13\467 dated 09.10.03
- 154 Atun RA, Timoshkin A, Avdeeva O, Samyshkin Y. (2005) HIV/AIDS Health Accounts for Volgograd. Discussion Paper. HIV Knowledge for Action Programme and Centre for Health Management. Imperial College London
- 155 Sterman JD. Learning in and about complex systems. *System Dynamics Review* 1994; 10: 291-330
- 156 Sterman JD. Business dynamics. Systems thinking and modeling for a complex world. New York: McGraw Hill/Irwin, 2000
- 157 Holtgrave DR, Qualls NL, Curran JW, Valdiserri RO, Guinan ME, Parra WC. An overview of the effectiveness and efficiency of HIV prevention programs. *Publ Health Rep* 1995;134-146
- 158 Holtgrave DR. Handbook of Economic Evaluation of HIV Prevention Programs. Plenum Press, New York and London; 1998
- 159 Grassly NC, Garnett GP, Schwartlander B, Gregson S, Anderson RM. The effectiveness of HIV prevention and the epidemiological context. *Bulletin of the World Health Organization* 2001;79:1121-1132
- 160 Bollinger L, Cooper-Arnold K, Stover J. Where are the gaps? The effects of HIV-prevention interventions on behavioral change. *Stud Fam Plann* 2004;35:27-38
- 161 World Bank. Confronting AIDS: Public Priorities in a Global Epidemic. New York: Oxford University Press; 1997
- 162 Merson MH, Dayton JM, O'Reilly K. Effectiveness of HIV prevention interventions in developing countries. *Aids* 2000;14 Suppl 2:68-84
- 163 Estebesova, Batma. The Role of NGOs in Implementation of the Harm Reduction Programs for Drug Dependency in Teh Kyrgyz Republic. Asanov, TK. 2003. Osh. (Conference Proceeding)
- 164 Peak A, Rana S, Maharjan SH, Jolley D, Crofts N. Declining risk for HIV among injecting drug users in Kathmandu, Nepal: the impact of a harm-reduction programme. *Aids* 1995;9:1067-70
- 165 Coyle SL, Needle RH, Normand J. Outreach-based HIV prevention for injecting drug users: a review of published outcome data. *Public Health Rep* 1998;113 Suppl 1:19-30
- 166 Kumar MS, Mudaliar S, Daniels D. Community-based outreach HIV intervention for street-recruited drug users in Madras, India. *Public Health Rep* 1998;113 Suppl 1:58-66
- 167 Egger M, Pauw J, Lopatatzidis A, Medrano D, Paccaud F, Smith GD. Promotion of condom use in a high-risk setting in Nicaragua: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000;355:2101-5
- 168 Bhave G, Lindan CP, Hudes ES, Desai S, Wagle U, Tripathi SP, Mandel JS. Impact of an intervention on HIV, sexually transmitted diseases, and condom use among sex workers in Bombay, India. *Aids* 1995;9 Suppl 1:21-30
- 169 Ford K, Wirawan DN, Fajans P, Meliawan P, MacDonald K, Thorpe L. Behavioral interventions for reduction of sexually transmitted disease/HIV transmission among female commercial sex workers and clients in Bali, Indonesia. *Aids* 1996;10:213-22

- 170 Fox LJ, Bailey PE, Clarke-Martinez KL, Coello M, Ordonez FN, Barahona F. Condom use among high-risk women in Honduras: evaluation of an AIDS prevention program. *AIDS Educ Prev* 1993;5:1-10
- 171 Ngugi EN, Plummer FA, Simonsen JN, Cameron DW, Bosire M, Waiyaki P, Ronald AR, Ndinya-Achola JO. Prevention of transmission of human immunodeficiency virus in Africa: effectiveness of condom promotion and health education among prostitutes. *Lancet* 1988;2:887-90
- 172 Jackson DJ, Rakwar JP, Richardson BA, Mandaliya K, Chohan BH, Bwayo JJ, Ndinya-Achola JO, Martin HL, Jr., Moses S, Kreiss JK. Decreased incidence of sexually transmitted diseases among trucking company workers in Kenya: results of a behavioural risk-reduction programme. *Aids* 1997;11:903-9
- 173 Laga M, Alary M, Nzila N, Manoka AT, Tuliza M, Behets F, Goeman J, St Louis M, Piot P. Condom promotion, sexually transmitted diseases treatment, and declining incidence of HIV-1 infection in female Zairian sex workers. *Lancet* 1994;344:246-8
- 174 Levine WC, Revollo R, Kaune V, Vega J, Tinajeros F, Garnica M, Estenssoro M, Lewis JS, Higuera G, Zurita R, Wright-De Agüero L, Pareja R, Miranda P, Ransom RL, Zaidi AA, Melgar ML, Kuritsky JN. Decline in sexually transmitted disease prevalence in female Bolivian sex workers: impact of an HIV prevention project. *Aids* 1998;12:1899-906
- 175 Hanenberg RS, Rojanapithayakorn W, Kunasol P, Sokal DC. Impact of Thailand's HIV-control programme as indicated by the decline of sexually transmitted diseases. *Lancet* 1994;344:243-5
- 176 Mills S, Benjarattanaporn P, Bennett A, Pattalung RN, Sundhagul D, Trongasawad P, Gregorich SE, Hearst N, Mandel JS. HIV risk behavioral surveillance in Bangkok, Thailand: sexual behavior trends among eight population groups. *Aids* 1997;11 Suppl 1:43-51
- 177 Meekers D. The effectiveness of targeted social marketing to promote adolescent reproductive health: the case of Soweto, South Africa. *Journal of HIV/AIDS Prevention & Education for Adolescents & Children* 2000;3:73-92
- 178 Van Rossem R, Meekers D. An evaluation of the effectiveness of targeted social marketing to promote adolescent and young adult reproductive health in Cameroon. *AIDS Educ Prev* 2000;12:383-404
- 179 Sweat M, Gregorich S, Sangiwa G, Furlonge C, Balmer D, Kamenga C, Grinstead O, Coates T. Cost-effectiveness of voluntary HIV-1 counselling and testing in reducing sexual transmission of HIV-1 in Kenya and Tanzania. *Lancet* 2000;356:113-21
- 180 Allen S, Tice J, Van de Perre P, Serufilira A, Hudes E, Nsengumuremyi F, Bogaerts J, Lindan C, Hulley S. Effect of serotesting with counselling on condom use and seroconversion among HIV discordant couples in Africa. *Bmj* 1992;304:1605-9
- 181 Allen S, Serufilira A, Bogaerts J, Van de Perre P, Nsengumuremyi F, Lindan C, Carael M, Wolf W, Coates T, Hulley S. Confidential HIV testing and condom promotion in Africa. Impact on HIV and gonorrhoea rates. *Jama* 1992;268:3338-43
- 182 Zimmerman MA, Ramirez-Valles J, Suarez E, de la Rosa G, Castro MA. An HIV/AIDS prevention project for Mexican homosexual men: an empowerment approach. *Health Educ Behav* 1997;24:177-90
- 183 Atun RA, Avdeeva OV, Timoshkin AM, Samyshkin Y, Kulick UA. HIV/AIDS sub accounts in Altai Kray and Samara Region. Key findings on HIV/AIDS expenditures in Altai kray in 2003. Discussion paper 2005
- 184 Edstrom, J, Cristobal, A, de Soyza, C.6 Sellers T. Ain't misbehavin': beyond individual behaviour change. *PLA Notes* 37, February, 2000
- 185 Mann J, Tarantola DJM, Netter TW (ed) *AIDS in the World*. Harvard College, 1992
- 186 Barnett T, Whiteside A. *AIDS in the twenty-first century: disease and globalisation*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2002
- 187 United Nations. Declaration of commitment on HIV/AIDS. United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS, June 2001
- 188 UNAIDS. The Global Strategy Framework on HIV/AIDS, June 2001
- 189 Lee JW. Global health improvement and WHO: shaping the future. *Lancet* 2003; 362: 2083-88
- 190 Atun RA, M McKe M, Drobniowski F, Coker R. Analysis of how health system context influences HIV control: case studies from the Russian Federation. (In Press) *Bulletin of the WHO*
- 191 Richey LA. HIV/AIDS in the shadows of reproductive health interventions. *Reprod Health Matters* 2003; 11: 30-5
- 192 Kroeger A, Ordonez-Gonzalez J, Avina AL. Malaria control reinvented: health sector reform and strategy development in Colombia. *Trop Med Int Health* 2002; 7: 450-8
- 193 UNAIDS. 2004 Report on the global AIDS epidemic
- 194 Онищенко ГГ, Беклемищева О.А, Наркевич МИ. О неотложных мерах по борьбе с распространением заболеваний, вызываемых вирусом иммунодефицита человека. *Журн. микробиол.* 1999; 1: 5-9
- 195 Онищенко ГГ. Новые стратегии и основные задачи по противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции на современном этапе и роль общественных организаций в этом процессе. *Круглый Стол* 2002; 2: 14-42

- 196 Walt G. Health Policy. An Introduction to Process and Power. London: Zed Books, 1994
- 197 Parsons W Public policy. An introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis. Chettenham: Edward Elgar, 1995
- 198 Barker C. The Health Care Policy Process. London: Sage Publications, 2000
- 199 Gevorgyan R., Tkatchenko-Schmidt, Renton A., Maximova S., Davydenko L. Exploring commitment to HIV/AIDS through analysis of competing policy priorities in Russia, in preparation
- 200 Tkatchenko-Schmidt E., Wall M, Gevorgyan R, Renton A., Maximova S. How important in AIDS in Russia; views of decision-makers and population, in preparation
- 201 Tkatchenko-Schmidt E., Gevorgyan R., Renton A., Davydenko L. Political aspects s of Harm reduction in Russia, in preparation
- 202 Gevorgyan R., Tkatchenko-Schmidt E, Renton A., Maximova S., Davydenko L. Does Russia Needs Sex Education? Stakeholders Approach From Two Russian Regions, in preparation
- 203 Wall M. et al. Stigma towards AIDS and PLWHA in Russia, in preparation
- 204 Tkatchenko-Schmidt E., Gevorgyan R, Maximova S., Davydenko L., Renton A. AIDS and the private sector in Russiin preparation
- 205 Gevorgyan R., Tkatchenko-Schmidt, Renton A., Davydenko L., Maximova S. Information and communication on HIV/AIDS in Russia, in preparation

Использованные сокращения

АРВ	антиретровирусный
ВААРТ	высокоактивная антиретровирусная терапия
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ИППП	инфекция, передающаяся половым путем
КСР	коммерческая секс-работница
ЛЖВС	лица, живущие с ВИЧ/СПИДом
МСМ	мужчины, имеющие секс с мужчинами
МЭПЗНР	Мониторинг экономического положения и здоровья населения России
ПОШ	пункт обмена шприцев (и игл)
НПО	неправительственная организация
ОМС	обязательное медицинское страхование
ПИН	потребитель инъекционных наркотиков
РП	распространение презервативов
СВ	снижение вреда
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
ТЭЦ	теплоэлектроцентраль
ФО	федеральный округ

Содержание

Предисловие	3
Об авторском коллективе исследовательских группах	5
Глава 1. Введение	7
1.1 Исторический контекст, в котором развивалась эпидемия ВИЧ в России	7
1.1.1 Экономические, политические и социальные перемены	7
1.1.2 Влияние на модели потребления наркотиков и сексуальное поведение	7
1.1.3 Влияние на систему здравоохранения	8
1.1.4 Эпидемии инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты	8
1.2 ВИЧ/С8ПД в Российской Федерации: некоторые ключевые проблемы и роль научных данных в их решении	10
1.2.1 Основные проблемы	10
1.2.2 Роль научных данных в преодолении проблем	10
1.3 Программа «Знания»: задачи и дизайн	11
1.3.1 Задача программы	11
1.3.2 Структура программы	11
Глава 2. Рискованное поведение в уязвимых группах и среди общего населения	13
2.1 Введение	13
2.2 Изучение рискованного поведения и распространенности ВИЧ, гепатита С и сифилиса среди ПИН	13
2.2.1 Основные характеристики выборки	13
2.2.2 Поведение, связанное с сексуальным риском	14
2.2.3 Поведение, связанное с инъекционным риском	15
2.2.4 Лечение зависимости от наркотиков и обмен шприцев	16
2.2.5 Распространенность антител к ВИЧ, гепатиту С и <i>T. Pallidum</i>	16
2.2.6 Тестирование на ВИЧ и гепатит С	16
2.2.7 Тестирование на ВИЧ в государственных медицинских учреждениях	16
2.2.8 Факторы риска, связанные с ВИЧ	17
2.2.9 Факторы риска, связанные с гепатитом С	18
2.2.10 Факторы риска, связанные с <i>T. pallidum</i>	20
2.3 Изучение чувствительности и специфичности диагностических тестов OraSure для определения антител к ВИЧ в слюне	21
2.4 Изучение распространенности инъекционного потребления наркотиков	22
2.4.1 Методы	22
2.4.2 Результаты	23
2.4.3 Оценки численности популяций ПИН	24
2.4.4 Достоверность результатов	25
2.4.5 Значимость результатов для системы здравоохранения	25
2.5 Исследование «среды риска» качественными методами	26
2.5.1 Доступность стерильных инъекционных приспособлений	27
2.5.2 Доступность вмешательств по распространению шприцев	28
2.5.3 Совместное использование шприцев и групповое употребление наркотиков	29
2.5.4 ВИЧ-инфекция и места лишения свободы	30
2.6 Лечение наркотической зависимости	32
2.6.1 Оказание специализированной наркологической помощи в России	32
2.6.2 Исследование среди лиц, проходящих лечение от наркозависимости	33
2.6.3 Изучение потребителей инъекционных наркотиков качественными методами	34
2.6.4 Факторы, снижающие доступность лечения для ПИН	35
2.7 Рискованное поведение среди выборки из общего населения	36
2.7.1 Характеристики выборки из общего населения	38
2.8 Выводы	39

2.8.1	Распространенность ВИЧ, гепатита С и сифилиса	39
2.8.2	Распространенность инъекционного употребления наркотиков	40
2.8.3	Государственный эпиднадзор и эпиднадзор второго поколения	40
2.8.4	Профиль потребителей инъекционных наркотиков	41
2.8.5	Рискованное инъекционное поведение	41
2.8.6	Доступность инъекционных приспособлений	42
2.8.7	Связь ВИЧ-инфекции с местами лишения свободы	42
2.8.8	Сексуальный риск и его снижение	43
2.8.9	Лечение наркотической зависимости в контексте профилактики ВИЧ	44

Глава 3. Моделирование эпидемии ВИЧ и эпидемиологического эффекта мероприятий в Российской Федерации	45
3.1 Существующая ситуация	45
3.1.1 Особенности Российской эпидемии ВИЧ	45
3.1.2 Обзор существующих прогнозов распространения ВИЧ	45
3.2 Параметры, определяющие эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в России	51
3.2.1 Введение	51
3.2.2 Сексуальное поведение ПИН	52
3.2.3 Сексуальное поведение общего населения	54
3.2.4 Поведение, связанное с инъекционным употреблением наркотиков	54
3.3 Моделирование поведения, связанного с высоким и низким риском инфицирования	56
3.3.1 Описание модели	57
3.3.2 Оценка параметров модели	57
3.3.3 Результаты	58
3.3.4 Выводы	62
3.4 Моделирование эпидемии и контроля ВИЧ в отдельных группах населения	63
3.4.1 Описание модели	63
3.4.2 Оценки параметров модели	65
3.4.3 Результаты моделирования	67
3.4.4 Обсуждение	70
3.5 Моделирование влияния миграции в России на распространение ВИЧ среди групп населения высокого и низкого риска инфицирования	71
3.5.1 Описание модели	71
3.5.2 Результаты	72
3.6 Заключение	75
3.7 Приложение 1: Полное описание модели, представленной в разделе 3.3.1	77
3.8 Приложение 2: Полное описание модели, представленной в разделе 3.3.5	79
3.9 Приложение 3: полное описание модели, представленной в разделе 3.3.7	85

Глава 4. Экономические аспекты эпидемии ВИЧ в Российской Федерации	87
4.1 Исследование социально-экономических характеристик потребителей инъекционных наркотиков и секс-работниц	87
4.1.1 Задачи исследования	87
4.1.2 Методы	87
4.1.3 Результаты	88
4.1.4 Заключение	93
4.2 Аналитические счета здравоохранения по ВИЧ/СПИД в Алтайском Крае и Самарской области	94
4.2.1 Введение	94
4.2.2 Цели исследования	94
4.2.3 Методы	94
4.2.4 Финансирование проблемы ВИЧ/СПИДа в Российской Федерации	95
4.2.5 Выделение средств на проблему ВИЧ/СПИД в Алтайском крае и Самарской области	96
4.2.6 Обобщение результатов исследования счетов здравоохранения по ВИЧ/СПИД	104
4.3 Экономические последствия заболевания для российских предприятий среднего бизнеса: пример теплоэлектроцентрали в Алтайском крае	105

4.3.1	Введение	105
4.3.2	Цель исследования	106
4.3.3	Методы	106
4.3.4	Результаты	108
4.3.5	Последствия ВИЧ и заболеваний для предприятия в настоящее время	110
4.3.6	Моделирование сценариев	117
4.3.7	Выводы, дискуссия и извлеченные уроки	121
4.4	Как контекст здравоохранения влияет на программы по борьбе с ВИЧ, и как программы влияют на контекст: исследование в Волгоградской области	122
4.4.1	Введение	122
4.4.2	Методы	123
4.4.3	Результаты	124
4.4.4	Заключение	129
4.5	Заключение	130

Глава 5. Анализ эффективности дополнительных затрат на профилактические мероприятия по борьбе с ВИЧ в Алтайском крае	131	
5.1	Введение	131
5.2	Цель и задачи	131
5.3	Методы	131
5.3.1	Обзор	131
5.3.2	Измерение затрат	132
5.3.3	Предполагаемое воздействие мероприятий на уровне популяции	133
5.3.4	Влияние мероприятий на факторы, определяющие распространение инфекции. Данные обзора литературы	134
5.4	Описание модели экономической оценки	136
5.5	Результаты	138
5.5.1	Затраты на мероприятия	138
5.5.2	Затраты здравоохранения на работу по ВИЧ/СПИДу	138
5.5.3	Эффект воздействия мероприятий на факторы, определяющие распространение инфекции. Результативность мероприятий	139
5.5.4	Прогнозируемый эффект мероприятий на уровне населения	140
5.5.5	Эффективность затрат	140
5.6	Заключения и рекомендации для политики и практики	143

Глава 6. Система противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации: возможности для совершенствования деятельности на национальном и местном уровнях	145	
6.1	Введение	145
6.2	Ключевые аспекты	146
6.3	Исследования и методы	146
6.3.1	Исследование 1. Исследование среди основных организаций, работающих в области ВИЧ/СПИДа	146
6.3.2	Исследования 2 и 3. Поведенческое исследование населения	147
6.3.3	Исследование 4. Анализ и картирование служб по лечению зависимости от наркотиков	148
6.3.4	Исследование 5. Система здравоохранения и ее влияние на службы, работающие в области ВИЧ	148
6.4	Результаты	149
6.4.1	Восприятие ВИЧ/СПИДа ключевыми партнерами, влияющими на политику и мероприятия в области ВИЧ	149
6.4.2	Значимость и последствия ВИЧ/СПИДа	149
6.4.3	Влияние ВИЧ на организации государственного и частного сектора	150
6.4.4	Уязвимость персонала	151
6.5	Знания и восприятие ВИЧ/СПИДа среди общего населения	151
6.5.1	Знания о ВИЧ/СПИДе	151
6.5.2	Значимость ВИЧ/СПИДа	153
6.5.3	Возможности и препятствия для эффективного осуществления мероприятий в области СПИДа	153
6.5.4	Антиретровирусная терапия и отношение к людям, живущим с ВИЧ/СПИДом	158

6.5.5	Информация, коммуникация и координация в области ВИЧ/СПИДа	162
6.6	Выводы	167
6.6.1	Восприятие ВИЧ/СПИДа как социальной проблемы	167
6.6.2	Отношение к лечебно-профилактическим мероприятиям	167
6.6.3	Коммуникация, координация и оказание помощи	168
Глава 7. Достижения, выводы и рекомендации исследовательской программы		
	«Знания для противодействия ВИЧ/СПИДу в Российской Федерации»	169
7.1	Восприятие ВИЧ/СПИДа как проблемы общества	169
7.2	Отношение к лечебно-профилактическим мероприятиям	170
7.3	Коммуникация, координация и предоставление услуг	170
7.4	Распространенность ВИЧ, гепатита С и сифилиса среди ПИН	170
7.5	Характеристики ПИН	171
7.6	Распространенность рискованного поведения среди населения	171
7.7	Рискованное поведение среди ПИН	171
7.8	Связь ВИЧ-инфекции с местами лишения свободы	172
7.9	Лечение наркотической зависимости в контексте профилактики ВИЧ	173
7.10	Моделирование развития эпидемии	173
7.11	Изучение эффективности затрат на профилактические мероприятия	174
7.12	Государственный эпиднадзор и Эпиднадзор второго поколения	175
7.13	Экономические последствия ВИЧ для предприятий	175
7.14	Рекомендации	175
Список литературы		177
Использованные сокращения		184