



## ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ УГРОЗЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РОССИИ МИГРАНТАМИ ИЗ СТРАН АФРИКИ И АЗИИ

Р.В. Дмитриев<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Институт Африки Российской академии наук, Россия, 123001, г. Москва, ул. Спиридоновка, 30/1

<sup>2</sup> Институт географии Российской академии наук, Россия, 119017, г. Москва, Старомонетный пер., 29

*В последнее время в России наблюдается рост числа мигрантов, зараженных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Особую угрозу в этом отношении представляют мигранты из стран Африки и Азии. Начальная стадия эпидемии ВИЧ наблюдается в 13 из 97 (без учета Корейской Народно-Демократической Республики) стран этих макрорегионов. Генерализованная стадия эпидемии, когда ВИЧ выходит за рамки групп риска, характерна для Сейшельских Островов и континентальных стран Африки к югу от Сахары, за исключением государств Африканского Рога и некоторых стран Западной Африки. Все остальные страны рассматриваемых макрорегионов занимают промежуточное положение в отношении территориальной диффузии ВИЧ: здесь наблюдается концентрированная стадия эпидемии, которая распространяется преимущественно в рамках нескольких групп риска, однако в ближайшем будущем имеет все шансы выйти за их пределы.*

*Иерархический кластерный анализ, выполненный по четырем агрегированным группам показателей (текущая ситуация в этих странах в отношении распространения ВИЧ, поток мигрантов из них в Россию в целом, его дифференциации по хронологическому и хронологическому признакам), позволил объединить страны Азии и Африки в четыре группы по уровню угрозы для РФ в отношении распространения ВИЧ-инфекции: 1) крайне высокий (Узбекистан, Казахстан и Таджикистан); 2) высокий (большая часть стран Северной Африки и Среднего Востока, Южной и Восточной Азии, а также Нигерия); 3) средний (большая часть стран Африки к югу от Сахары, Юго-Восточной Азии, а также исключение из второй группы – Ливия, Саудовская Аравия, Катар и Кувейт, Непал, Бангладеш и Шри-Ланка, Лаос и Камбоджа, Филиппины); 4) низкий (все остальные, но крайне немногочисленные – Гамбия и Либерия, Нигер и Буркина-Фасо, Габон и Демократическая Республика Конго, Малави и Ботсвана, Эсватини и Лесото, Эритрея и Джибути, Оман и Бруней, Бутан и Мьянма). Тем не менее общий вклад миграционной составляющей в процесс распространения ВИЧ в границах России по-прежнему незначителен. Существенно большую угрозу в рамках трансграничной диффузии ВИЧ несет в себе возвратная миграция из России в страны происхождения мигрантов.*

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, распространение, территориальная диффузия, группа риска, кластерный анализ, международная миграция.

Впервые в России ВИЧ-инфекция была выявлена в 1987 г. у граждан нашей страны, вступавших в сексуальные контакты с инфицированными иностранцами – «в основном из стран Африки» [1]. Как в целом в мире, так и, вероятно, в России ВИЧ был выявлен в среде мужчин, практикующих сексуальные отношения с мужчинами [2]. По-видимому, это справедливо и для других республик, входивших в состав бывшего СССР. Например, первые в Таджикистане случаи ВИЧ зарегистрированы в 1991 г. у вертолетчиков, откомандированных в Африку, – их «заражение произошло в результате гомосексуальных контактов» [3].

Однако к настоящему моменту в значительном числе стран мира – в том числе и в нашей –

вирус вышел за пределы групп риска по ВИЧ, выделяемых эпидемиологами. Несмотря на то что мигранты традиционно не относятся к их числу в строгом понимании, именно миграция была (а в пределах многих территорий остается и в настоящее время) одним из основных путей пространственной диффузии ВИЧ-инфекции на межрегиональном и межстрановом уровнях [4, 5].

В последнее время наблюдается неуклонное, пусть и неравномерное повышение доли иностранных граждан в совокупности людей со статусом «впервые зарегистрированы антитела к ВИЧ» в РФ – с 2,9 % в 2011 г. до 4,3 % в 2015 г.<sup>1</sup> Исключение составляет последующий период, когда значение соответствующего показателя упало до 1,2 %

© Дмитриев Р.В., 2019

Дмитриев Руслан Васильевич – кандидат географических наук, старший научный сотрудник (e-mail: dmitrievrv@yandex.ru; тел.: 8 (495) 691-00-61; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4018-9832>).

<sup>1</sup> Ситуация по ВИЧ-инфекции в России (за 2015 год) [Электронный ресурс]. – URL: <http://mednet.ru/ru/czentr-monitoringa-tuberkuleza/produkcziya-czentra/analiticheskie-obzory.html> (дата обращения: 12.01.2018).

в 2016 г.<sup>2</sup> и 0,8 % в 2017 г.<sup>3</sup> вследствие введения новой формы статистической отчетности, отличной от принятой ранее. Из-за этого, например, в Москве показатель «заболеваемости ВИЧ-инфекцией» с 2015 по 2016 г. снизился с 60,5 до 19,5 на 100 тысяч жителей; при этом имеющаяся тенденция к повышению все равно проявилась в 2017 г. – значение указанного показателя выросло до 23,3 %.

**Цель исследования** заключается в определении уровня потенциальной угрозы распространения ВИЧ-инфекции в России мигрантами из стран Африки и Азии.

**Материалы и методы.** Некоторые специалисты утверждают, что «нет оснований считать, что иностранцы в настоящее время существенно влияют на распространение ВИЧ в России» [6]. В то же время увеличение абсолютной и относительной численности мигрантов с выявленной ВИЧ-инфекцией в РФ (прежде всего за счет повышения уровня их медицинского освидетельствования) закономерно усилило рост интереса к данной проблеме со стороны исследователей и привело к увеличению числа соответствующих научных публикаций.

Основная часть последних посвящена анализу регионального распределения мигрантов с ВИЧ по административно-территориальным единицам РФ разных уровней. Так, на материалах Дальневосточного [7] и Северо-Кавказского [8] федеральных округов с разбиением по странам выбытия исследовалась выявляемость ВИЧ-инфекции среди иностранных мигрантов. Обследование мигрантов Санкт-Петербурга привело к крайне интересному выводу о преобладании здесь субтипа A1 ВИЧ, то есть в конечном счете о «замкнутости» миграционных процессов между этим субъектом РФ и Центральной Азией [9]. В то же время показано, что среди мигрантов с впервые зарегистрированной ВИЧ-инфекцией по РФ в целом в последние годы растет доля выходцев из Украины и сокращается доля населения из других стран СНГ [10]. Используя данные по Омской области, исследователи [11] показали, с одной стороны, низкую распространенность ВИЧ-инфекции среди трудовых мигрантов, а с другой – «безответственное отношение к прохождению медицинских осмотров, неиспользование средств защиты при половых контактах», которые «могут способствовать ухудшению эпидемической ситуации как в регионе пребывания, так и в стране исхода» [12]. При этом уровень информированности о профилактике ВИЧ/СПИДа у мигрантов из центрально-азиатских республик бывшего СССР [13] ниже по сравнению с таковым у мигрантов из стран Восточной Европы [14].

Обращает на себя внимание тот факт, что подавляющее число работ, посвященных изучению роли миграции в распространении ВИЧ-инфекции (в том числе упомянутые выше), связано с анализом текущей ситуации и разработкой прикладных аспектов проблемы. Очень часто они основаны на весьма непросто получаемых количественных данных – тем не менее прогностический потенциал их достаточно не высок. В этой связи, как представляется, применение методов математико-статистического моделирования могло бы способствовать получению нового знания относительно потенциального направления миграции ВИЧ-инфицированных, складывающейся демографической ситуации по ВИЧ и механизмов ее регулирования. Настоящее исследование, не претендуя на полноту и завершенность, представляет собой осторожный шаг в этом направлении.

В содержательном отношении этап сбора и обобщения данных состоял из трех стадий. *Первая стадия* была посвящена анализу миграции населения из стран Азии и Африки в Россию. Для оценки ее масштабов были использованы материалы Федеральной службы государственной статистики (Росстата)<sup>4</sup>, содержащие сведения о потоках мигрантов из всех стран мира в каждый субъект РФ за период с 1993 по 2015 г. включительно. В то же время на протяжении всего анализируемого интервала не сохранялось постоянства в определении статистическими (и не только) службами РФ категории «мигрант». В этой связи в рамках дальнейшего анализа нами исследовались четыре временных интервала, данные по которым о факте миграции в РФ относительно сравнимы между собой: 1997–2000, 2003–2006, 2007–2010 и 2011–2015 гг. Рубежные периоды 2006–2007 и 2010–2011 гг., хотя и знаменуются некоторыми изменениями в правилах миграционного учета, однако принятие последних существенным образом сказало именно на численности иммигрантов, а не на наборе стран их происхождения.

Таким образом, были получены итоговые значения интенсивности миграционных потоков из стран Азии и Африки в каждый субъект РФ, которые и подвергнуты дальнейшему анализу. На основе данных о странах «исхода» мигрантов, прибывавших в каждый субъект РФ за каждый год рассматриваемого временного интервала, все страны были предварительно разделены на четыре группы по масштабу их миграционной «активности» в отношении России: локальный («направляют» мигрантов в менее чем 1/4 всех субъектов), региональный (от 1/4 до 1/2), макрорегиональный (от 1/2 до 3/4) и общегосударственный (более 3/4).

<sup>2</sup> ВИЧ-инфекция в России в 2016 году [Электронный ресурс]. – URL: <http://mednet.ru/images/stories/files/CMT/2016vich.pdf> (дата обращения: 22.12.2017).

<sup>3</sup> Ситуация по ВИЧ-инфекции в России в 2017 году [Электронный ресурс]. – URL: [http://mednet.ru/images/stories/files/miac/2017\\_vich.pdf](http://mednet.ru/images/stories/files/miac/2017_vich.pdf) (дата обращения: 25.08.2018).

<sup>4</sup> Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики (Росстата) [Электронный ресурс]. – URL: <http://cbsd.gks.ru/> (дата обращения: 12.01.2018).

Исключение среди субъектов РФ составляют лишь Республика Крым и г. Севастополь, не рассматриваемые в работе: поскольку их вхождение в состав РФ произошло в самом конце рассматриваемого временного интервала, имеющиеся по ним статистические данные слишком скудны, чтобы выступать основой для выводов по миграционной «угрозе». Среди зарубежных стран в расчет не брались те (Южная Осетия, Абхазия и др.), данные по которым отсутствуют вследствие недавнего их становления в качестве независимых государственных образований.

В этой связи *вторая стадия* была посвящена работе с источниками, сбору и систематизации данных по распространению ВИЧ в странах Азии и Африки, их анализу за период с 1993 по 2015 г. Основными источниками данных послужили две базы, интегрирующие национальные показатели по всем странам мира, – Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД – ЮНЭЙДС [15] и Всемирной организации здравоохранения – ВОЗ [16].

Для оценки скорости распространения ВИЧ в качестве основного показателя использовалась динамика ожидаемой численности каждой из групп риска (работники секс-индустрии; мужчины, имеющие секс с мужчинами; люди, употребляющие инъекционные наркотики; трансгендеры; заключенные в местах лишения свободы) и уровня распространенности ВИЧ в каждой из них. На основе рекомендаций ЮНЭЙДС и ВОЗ о стадиях развития эпидемии ВИЧ (начальная – ВИЧ присутствует в стране достаточно давно, но распространенность ни в одной из групп устойчиво не превышает 5 %; концентрированная – ВИЧ распространяется прежде всего среди групп риска, и уровень заболеваемости хотя бы одной из них превышает 5 %, в то же время уровень заболеваемости по всему населению<sup>5</sup> не превышает 1 %; генерализованная – распространение ВИЧ выходит за рамки групп риска, при этом уровень заболеваемости всего населения в целом превышает 1 % [17]) все страны Азии и Африки были объединены в три группы в соответствии с развитием в их границах той или иной стадии эпидемии ВИЧ.

Таким образом, если из какой-либо страны миграция в Россию невелика по своим масштабам, но уровень распространенности ВИЧ в ней характеризуется как генерализованная эпидемия, то, очевидно, она может представлять большую опасность по сравнению со страной, «поставляющей» большее количество мигрантов на фоне начальной стадии эпидемии.

*Третья стадия* была посвящена разработке классификации стран по уровню угрозы для РФ в целом и ее регионов в частности в отношении распространения ВИЧ мигрантами. При этом анализу подвергались четыре группы показателей:

1. Миграционные потоки из стран Азии и Африки в Россию, масштабы которых были выявлены в рамках первой стадии. Основное внимание при этом – с учетом необходимости установления текущих угроз – было уделено потокам за 2015 г. В то же время сами по себе они не могут служить «достаточно точным» показателем для анализа. В связи с этим показатели прибытия мигрантов (человек) в Россию в целом умножались на уровень распространения ВИЧ в странах исхода (%). Полученные значения показывают *потенциальный* объем зараженных ВИЧ мигрантов, прибывающих в Россию. Данные по странам суммировались, и рассчитывалась доля каждой страны в общем количестве потенциальных мигрантов с ВИЧ. Этот показатель представлен в первом столбце совокупности данных, по которой проводился кластерный анализ.

2. Крайне важно, что угроза распространения ВИЧ в России носит не только общегосударственный, но и региональный характер. В качестве второго показателя использовалось отношение числа субъектов РФ, в которое каждая страна Азии и Африки «поставила» мигрантов за 2015 г., к общему числу субъектов.

3. В то же время, очевидно, не только последний год (2015) из анализируемых вносит вклад в формирование угроз в отношении распространения ВИЧ. Возможно, из некоторых стран мигранты приезжали в Россию устойчиво и каждый год, а из других – лишь в 2015 г. Для того чтобы нивелировать влияние последнего года, для каждой страны рассчитывалось отношение ненулевых лет в плане числа «поставленных» в нашу страну мигрантов к общему количеству учитываемых лет за периоды, выделенные в рамках первой стадии: 1997–2000, 2003–2006, 2007–2010 и 2011–2016. Данный показатель выступал третьим в группе таковых в рамках кластерного анализа.

4. Угрозы со стороны каждой из стран, очевидно, определяются не только долей инфицированных ВИЧ. В соответствии со стадиями развития эпидемии в каждой из стран определялось отношение числа групп риска, в рамках которых уровень инфицирования превышает 5 %, к их общему числу. Этот показатель выступал четвертым и заключительным в общей группе.

Иерархический кластерный анализ, выполненный методом Варда по четырем указанным показателям с использованием программы SPSS Statistics 17.0, позволил объединить 98 рассматриваемых стран Азии и Африки в четыре группы по уровню угрозы для РФ в отношении распространения ВИЧ-инфекции: крайне высокий, высокий, средний и низкий. Исключение составила лишь КНДР, по которой отсутствует необходимое количество данных.

<sup>5</sup> Согласно рекомендациям ЮНЭЙДС и ВОЗ, в рамках концентрированной и генерализованной стадий речь идет о распространении ВИЧ в группе беременных женщин. Вследствие отсутствия такого рода статистических сведений по всем странам Азии и Африки за рассматриваемый период, в нашем исследовании мы посчитали возможным взять за основу все население в целом.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ распространения ВИЧ в группах риска по странам Азии и Африки показал, что в 84 из 97 стран есть хотя бы одна подобная группа, уровень инфицирования представителей которой превышает 5 %. Это означает, что только лишь в каждой восьмой стране, расположенной в этих макрорегионах, наблюдается начальная стадия эпидемии ВИЧ. Закономерно, учитывая существующую обратную зависимость между долей в стране мусульман и уровнем распространенности ВИЧ среди населения [18], что к их числу относятся, прежде всего, мусульманские государства Среднего Востока и Северной Африки. С другой стороны, действие одного лишь фактора религиозной принадлежности не может в полной мере объяснить распространенность ВИЧ: так, в Индонезии – мировом лидере по числу мусульман [19] – наблюдается самое высокое отношение числа групп риска с показателем распространенности ВИЧ более 5 % в каждой к их общему количеству (четыре группы из пяти). В то же время генерализованная стадия эпидемии, когда ВИЧ выходит за рамки групп риска, наблюдается исключительно на Сейшельских Островах и в континентальных странах Африки к югу от Сахары, за исключением государств Африканского Рога и некоторых стран Западной Африки. Все остальные (подавляющее их большинство составляют неарабские страны Азии) занимают промежуточное положение в отношении диффузии ВИЧ: здесь наблюдается концентрированная стадия эпидемии, которая распространяется преимущественно в рамках нескольких групп риска, однако в ближайшем будущем имеет все шансы выйти за их пределы.

В то же время, если говорить об угрозе для России в отношении распространения ВИЧ мигрантами, далеко не очевидно, что именно страны Африки к югу от Сахары формируют их основные потоки. Действительно, в последние годы несколько более половины всех мигрантов, приезжающих в РФ, составляют мигранты из трех стран – Узбекистана, Казахстана и Таджикистана [20]. На Нигерию же – лидера по числу мигрантов в Россию среди стран Африки к югу от Сахары – приходится лишь менее 0,2 % их относительного числа.

Анализ показателя потенциальной угрозы для России со стороны стран Азии и Африки в отношении распространения ВИЧ прибывающими из них мигрантами, полученного путем перемножения числа мигрантов в Россию на долю инфицированных ВИЧ в этих странах, позволил установить, что именно первый из двух множителей вносит основной вклад. Так, 52 % потенциально инфицированных ВИЧ мигрантов могут дать Узбекистан, Казахстан и Таджикистан. В то же время в десятку стран-лидеров по этому показателю входят две африканские страны – Намибия и Замбия.

Однако данные количественные значения в основном иллюстрируют ситуацию пусть и за наиболее важный период – 2011–2015 гг., но далеко не единст-

венный. Очевидно, что предыдущие годы рассматриваемого временного интервала могут также вносить свою лепту в общую картину. Проведенный анализ числа лет, в рамках которых та или иная страна «направляла» в Россию мигрантов, показал, что сформировавшиеся миграционные потоки отличаются крайне высокой степенью устойчивости. Так, за рассматриваемый период каждая из 98 стран Азии и Африки хотя бы один раз (то есть в течение хотя бы одного года) «направляла» мигрантов в РФ. Кроме того, более трети из них формировали подобный поток ежегодно – среди них все постсоветские государства, большинство стран Северной Африки и Среднего Востока. При этом лишь 15 государств «направляли» мигрантов реже, чем каждый второй год. К ним относятся, в том числе, такие опасные в отношении распространения ВИЧ страны, как Ботсвана, Эсватини, Сейшельские Острова.

В то же время одни страны направляют мигрантов в большое количество субъектов РФ, другие же – лишь в строго определенные, то есть достаточно устойчивы не только сами миграционные потоки (в том числе «содержащие» ВИЧ), но и места их направления. Анализ распределения мигрантов в зависимости от страны «исхода» и субъекта РФ как территории прибытия позволил распределить все потоки на четыре группы (общегосударственного, макрорегионального, регионального и локального масштаба). Главную роль играют потоки первой группы, которые формируют государства, «направляющие» мигрантов более чем в 3/4 субъектов РФ: все постсоветские страны Азии, а также Китай, Индия, Турция, Иран и некоторые другие. Из них – лишь одна африканская (Египет).

Все страны Азии и Африки были объединены в четыре группы по уровню угрозы для России в отношении распространения ВИЧ-инфекции, при этом пороговые значения для стран каждой из групп представлены в таблице:

1) страны, со стороны которых угроза максимальна: к ним относятся Узбекистан, Казахстан и Таджикистан;

2) страны с высокой степенью угрозы: большая часть стран Северной Африки и Среднего Востока, Южной и Восточной Азии, а также Нигерия;

3) страны со средней степенью угрозы: большая часть стран Африки к югу от Сахары, Юго-Восточной Азии, а также «исключения» из второй группы – Ливия, Саудовская Аравия, Катар и Кувейт, Непал, Бангладеш и Шри-Ланка, Лаос и Камбоджа, Филиппины;

4) страны низкой угрозы – все остальные, но крайне немногочисленные: Гамбия и Либерия, Нигер и Буркина-Фасо, Габон и ДР Конго, Малави и Ботсвана, Эсватини и Лесото, Эритрея и Джибути, Оман и Бруней, Бутан и Мьянма.

**Выводы.** Проведенный анализ позволил установить вклад каждой из четырех количественных составляющих в уровень формирования миграционной

## Пороговые значения избранных показателей для групп стран Азии и Африки по уровню угрозы для России в отношении распространения ВИЧ-инфекции мигрантами

Уровень угрозы	Доля каждой страны в общей численности потенциальных ВИЧ-иммигрантов из всех стран в РФ	Отношение числа субъектов РФ, в которые каждая страна группы направила мигрантов в 2015 г., к общему числу субъектов	Отношение количества ненулевых по числу мигрантов лет, в которые каждая страна группы направляла мигрантов в РФ, к общему количеству лет за исследуемый период	Отношение числа групп риска по ВИЧ, в рамках которых уровень инфицирования превышает 5 % населения каждой страны, к общему числу групп риска
Крайне высокий	0,142–0,206	1,000	1,000	0,200
Высокий	0,000–0,096	0,617–1,000	0,938–1,000	0,000–0,600
Средний	0,000–0,034	0,074–0,519	0,625–1,000	0,000–0,800
Низкий	0,000–0,015	0,012–0,222	0,063–0,563	0,000–0,600

угрозы ВИЧ для России: текущей ситуации в странах Азии и Африки в отношении распространения инфекции, масштаба потоков мигрантов из них в Россию в целом, а также дифференциации последнего по хронологическому (за каждый год рассматриваемого временного интервала) и хорологическому (в каждый из субъектов РФ) признаку. Очевидно, что наибольший вклад вносит именно первая составляющая: направляющие большую часть мигрантов Узбекистан, Казахстан и Таджикистан образуют группу с максимальной степенью угрозы. Число субъектов РФ, в которые страны Азии и Африки направляют потенциально инфицированных ВИЧ мигрантов, а также регулярность таких направлений вносят примерно равный вклад (с некоторым «преобладанием» второго показателя) в общий уровень угрозы. Наконец, число групп риска, за пределы которых вышла эпидемия ВИЧ в направляющих в РФ мигрантов странах, имеет наименьшее значение. В то же время действие каждой из четырех образующих комплексный показатель угрозы составляющих может усиливаться или, наоборот, ослабевать. Например, несмотря на то что поток мигрантов из Армении в последние годы не сильно уступает таковому из Таджикистана, эта страна Закавказья относится к группе с высокой степенью угроз – вероятно, вследствие меньшего по масштабам распространения в ней ВИЧ. С другой стороны, например, Нигерия представляет для России большую опас-

ность, чем в целом характеризующаяся пока еще более значительной распространенностью ВИЧ ЮАР. Это обусловлено, в первую очередь, гораздо более значительным в количественном отношении миграционным потоком из крупнейшей по численности населения страны Африки в РФ.

Таким образом, если рассматривать две абстрактных страны – одну с большим числом направляемых в РФ мигрантов, но низкими показателями заболеваемости по ВИЧ, другую, наоборот, с низким числом мигрантов и высокой заболеваемостью – то большую угрозу для РФ в отношении распространения ВИЧ мигрантами будет представлять первая. Поэтому, несмотря на в целом гораздо большее распространение ВИЧ в странах Африки к югу от Сахары по сравнению со странами Азии и Северной Африки, именно последние формируют более значительную угрозу для РФ в отношении распространения ВИЧ мигрантами. Единственной страной Субсахарской Африки, которая может сравниться с ними по этому показателю, является Нигерия.

**Источник финансирования.** Исследование выполнено в Институте Африки РАН при поддержке Российского научного фонда в рамках проекта № 17-78-10166 «Миграция из стран Азии и Африки как фактор распространения ВИЧ/СПИДа в России: современное состояние, механизмы регулирования, перспективы развития».

**Конфликт интересов.** Автор данной статьи сообщает об отсутствии конфликта интересов.

## Список литературы

1. Бородкина О.И. Социальный контекст эпидемии ВИЧ/СПИДа в России // Журнал исследований социальной политики. – 2008. – Т. 6, № 2. – С. 151–176.
2. Денисов Б.П., Сакевич В.И. Динамика эпидемии ВИЧ/СПИД // Социологические исследования. – 2004. – № 1. – С. 75–85.
3. Рузиев М.М. Эпидемиология ВИЧ-инфекции в Республике Таджикистан // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2016. – Т. 8, № 4. – С. 55–59.
4. Agadjanian V., Zotova N. Structure, Culture, and HIV/STI Vulnerabilities among Migrant Women in Russia // Immigration and Health (Advances in Medical Sociology). – 2019. – Vol. 19. – P. 47–67. DOI: 10.1108/S1057-629020190000019003
5. Цапенко И.П., Сауткина В.А. Глобальные миграции и экономика здравоохранения // Terra Economicus. – 2018. – Т. 16, № 1. – С. 84–100. DOI: 10.23683/2073-6606-2018-16-1-84-100
6. Покровский В., Ладная Н., Покровская А. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни // Демографическое обозрение. – 2017. – Т. 4, № 1. – С. 65–82. DOI: 10.17323/demreview.v4i1.6988
7. Роль иностранных мигрантов в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в Дальневосточном федеральном округе / Т.В. Корита, А.Н. Иванов, Л.А. Балахонцева, О.Е. Троценко // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2012. – № 21. – С. 74–83.
8. Дмитриев Р.В. Трансформация социально-экологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Северо-Кавказском федеральном округе под влиянием внешней миграции // Юг России: экология, развитие. – 2019. – Т. 14, № 3. – С. 115–123. DOI: 10.18470/1992-1098-2019-3-115-123

9. Изучение распространенности ВИЧ-инфекции среди иностранных мигрантов в Санкт-Петербурге / Н.А. Беляков, Т.Н. Виноградова, О.В. Пантелеева, Ю.Ю. Косенко, Е.М. Тихонова, А.А. Логвиненко, Н.Е. Дементьева, А.Г. Рахманова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2014. – Т. 6, № 4. – С. 7–16. DOI: 10.22328/2077-9828-2014-6-4-7-16
10. Влияние миграционных факторов на эпидемическую ситуацию по туберкулезу и ВИЧ-инфекции в России / Ю.В. Михайлова, О.Б. Нечаева, И.Б. Шикина, В.Н. Сорокин // Социальные аспекты здоровья населения. – 2018. – Т. 62, № 4. – С. 1–18. DOI: 10.21045/2071-5021-2018-62-4-4
11. Эпидемиологические аспекты ВИЧ-инфекции среди трудовых мигрантов / Г.А. Калачева, Ю.Л. Рубина, Н.В. Рудаков, Л.Е. Буслова // Журнал инфектологии. – 2017. – Т. 9, № 4. – С. 105.
12. Трудовые мигранты и ВИЧ-инфекция в Сибири / Г.А. Калачева, Ю.Л. Рубина, Н.В. Рудаков, Л.Е. Буслова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2018. – Т. 10, № 3. – С. 102–107. DOI: 10.22328/2077-9828-2018-10-3-102-107
13. Рафиев Х.К., Латипов А.Л., Рафиева З.Х. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ/СПИДу среди мигрантов в РТ // Вестник Авиценны. – 2008. – Т. 37, № 4. – С. 78–81.
14. Male Labor Migrants in Russia: HIV Risk Behavior Levels, Contextual Factors, and Prevention Needs / Yu.A. Amirkhanian, A.V. Kuznetsova, J.A. Kelly, W.J. Di Francesco, V.B. Musatov, N.A. Avsukevich, N.A. Chaika, T.L. McAuliffe // Journal of Immigrant and Minority Health. – 2011. – Vol. 13, № 5. – P. 919–928. DOI: 10.1007/s10903-010-9376-y
15. Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИД [Электронный ресурс] // ЮНЭЙДС. – URL: <http://aidsinfo.unaids.org> (дата обращения: 12.01.2018).
16. HIV/AIDS [Электронный ресурс] // World Health Organization. – URL: <http://www.who.int/hiv/data/en> (дата обращения: 28.01.2018).
17. Brookmeyer R. Measuring the HIV/AIDS Epidemic: Approaches and Challenges // Epidemiologic Reviews. – 2010. – Vol. 32, № 1. – P. 26–37. DOI: 10.1093/epirev/mxq002
18. Speakman S. Comparing the Impact of Religious Discourse on HIV/AIDS in Islam and Christianity in Africa // Vanderbilt Undergraduate Research Journal. – 2012. – Vol. 8. – P. 1–7. DOI: 10.15695/vurj.v8i0.3490
19. Горохов С.А., Дмитриев Р.В. Компоненты динамики численности христианского населения в начале XXI в.: мир, регион, страна // Вестник Томского государственного университета. – 2017. – № 418. – С. 85–90. DOI: 10.17223/15617793/418/11
20. Перспективы демографического развития России до середины века / В.Н. Архангельский, И.А. Данилова, Р.В. Дмитриев, Р.Р. Хасанова // Народонаселение. – 2017. – № 3. – С. 24–36. DOI: 10.26653/1561-7785-2017-3-2

Дмитриев Р.В. Оценка потенциальной угрозы распространения ВИЧ-инфекции в России мигрантами из стран Африки и Азии // Анализ риска здоровью. – 2019. – № 3. – С. 67–73. DOI: 10.21668/health.risk/2019.3.08

UDC [325.14+616.97](470+571)  
DOI: 10.21668/health.risk/2019.3.08.eng

Read  
online



## ASSESSING POTENTIAL THREAT OF HIV-INFECTION SPREAD IN RUSSIA BY MIGRANTS FROM ASIAN AND AFRICAN COUNTRIES

R.V. Dmitriev<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Institute for African Studies of the Russian Academy of Sciences, 30/1 Spiridonovka Str., Moscow, 123001, Russian Federation

<sup>2</sup>Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences, 29 Staromonetnyi lane, Moscow, 119017, Russian Federation

*Recently there has been a growth in number of HIV-infected people among migrants in Russia. Migrants from Asian and African countries are especially dangerous in this respect. An initial stage of HIV epidemic is observed in 13 countries out of total 97 in these two macro-regions (without the Democratic People's Republic of Korea). A generalized stage in the process when HIV spreads beyond common risk groups is detected on the Seychelles and in continental African countries south from Sahara, excluding countries located in the Horn of Africa and several Western African countries. All the other countries in the examined macro-regions are somewhere in-between as regards HIV territorial diffusion as a concentrated stage in the epidemic process is observed there and the disease is predominantly spreading within several risk groups; however, it is highly likely to spread beyond them in the nearest future.*

*Hierarchical cluster analysis was accomplished as per four aggregated groups of parameters (the current situation in these countries as regards HIV spreading; inflow of migrants from them into Russia; migrant inflow differentiation as per its chronologic and chorologic parameters). It allowed assigning all Asian and African countries into four groups as per a size of threat they*

© Dmitriev R.V., 2019

**Ruslan V. Dmitriev** – Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher (e-mail: [dmitrievrv@yandex.ru](mailto:dmitrievrv@yandex.ru); tel.: +7 (495) 691-00-61; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4018-9832>).

imposed for Russia concerning HIV-infection spread. The first group included countries with the highest threat (Uzbekistan, Kazakhstan, and Tajikistan). The second group meant a high threat (most North African countries and Middle-East countries, South and Eastern Asian countries, and Nigeria as well). The third group meant an average threat (most African countries located to the south from Sahara and South-Eastern Asian countries as well as some countries excluded from the second group such as Libya, Saudi Arabia, Qatar, Kuwait, Nepal, Bangladesh, Sri Lanka, Laos, Cambodia, and the Philippines). The fourth group included countries that imposed a low threat (all the rest, but there were only few of them, Gambia, Liberia, Niger, Burkina Faso, Gabon, Democratic Republic of Congo, Malawi, Botswana, Eswatini, Lesotho, Eritrea, Djibouti, Oman, Brunei, Butane, and Myanmar). Nevertheless, overall contribution made into HIV spread in Russia by migration is still insignificant. Return migration of people from Russia into a country of their origin is a much greater threat within cross-border HIV diffusion.

**Key words:** HIV-infection, spread, territorial diffusion, risk groups, cluster analysis, international migration.

## References

1. Borodkina O.I. Sotsial'nyi kontekst epidemii VICH/SPiDA v Rossii [A social context for HIV/AIDS epidemic in Russia]. *Zhurnal issledovaniy sotsial'noi politiki*, 2008, vol. 6, no. 2, pp. 151–176 (in Russian).
2. Denisov B.P., Sakevitch V.I. Dynamics of AIDS/HIV epidemics. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2004, no. 1, pp. 151–176 (in Russian).
3. Ruziyev M.M. HIV Epidemiology in the Republic of Tajikistan. *VICH-infektsiya i immunosupressii*, 2016, vol. 8, no. 4, pp. 55–59 (in Russian). DOI: 10.22328/2077-9828-2016-8-4-55-59
4. Agadjanian V., Zotova N. Structure, Culture, and HIV/STI Vulnerabilities among Migrant Women in Russia. *Immigration and Health (Advances in Medical Sociology)*, 2019, vol. 19, pp. 47–67. DOI: 10.1108/S1057-629020190000019003
5. Tsapenko I.P., Sautkina V.A. Global migrations and health economics. *Terra Economicus*, 2018, vol. 16, no. 1, pp. 84–100 (in Russian). DOI: 10.23683/2073-6606-2018-16-1-84-100
6. Pokrovsky V., Ladnaia N., Pokrovskaya A. HIV/AIDS reduces the number of Russians and their life expectancy. *Demograficheskoe obozrenie*, 2017, vol. 4, no. 1, pp. 65–82 (in Russian). DOI:10.17323/demreview.v4i1.6988
7. Korita T.V., Ivanov A.N., Balahontseva L.A., Trotsenko O.E. The role of immigrants in the development of HIV epidemic in the far eastern federal district. *Dal'nevostochnyi zhurnal infeksionnoi patologii*, 2012, no. 21, pp. 74–83, (in Russian).
8. Dmitriev R.V. Transformatsiyasotsial'no-ekologicheskoi situatsii po VICH-infektsii v Severo-Kavkazskom federal'nom okruge pod vliyaniem vneshnei migratsii [Transformation of a social and ecological situation as regards HIV-infection in the North Caucasian Federal District caused by external migration]. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie*, 2019, vol. 14, no. 3, pp. 115–123 (in Russian). DOI: 10.18470/1992-1098-2019-3-115-123
9. Belyakov N.A., Vinogradova T.N., Panteleyeva O.V., Kosenko Yu.Yu., Tikhonova Ye.M., Logvinenko A.A., Dement'yeva N.Ye., Rakhmanova A.G. Investigation into HIV prevalence among foreign migrants in Saint-Petersburg, Russia. *VICH-infektsiya i immunosupressii*, 2014, vol. 6, no. 4, pp. 7–16 (in Russian). DOI: 10.22328/2077-9828-2014-6-4-7-16
10. Mikhaylova Yu.V., Nechaeva O.B., Shikina I.B., Sorokin V.N. Impact of migration factor on TB and HIV epidemic situation in Russia. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*, 2018, vol. 62, no. 4, pp. 1–18 (in Russian). DOI: 10.21045/2071-5021-2018-62-4-4
11. Kalacheva G.A., Rubina Y.L., Rudakov N.V., Buslova L.E. Epidemiologicheskie aspekty VICH-infektsii sredi trudovykh migrantov [Epidemiologic aspects of HIV-infection among labor migrants]. *Zhurnal infektologii*, 2017, vol. 9, no. 4, pp. 105 (in Russian).
12. Kalacheva G.A., Rubina Y.L., Rudakov N.V., Buslova L.E. Migration workers and HIV in Siberia. *VICH-infektsiy i immunosupressii*, 2018, vol. 10, no. 3, pp. 102–107 (in Russian). DOI: 10.22328/2077-9828-2018-10-3-102-107
13. Rafiev H.K., Latipov A.L., Rafieva Z.H. Epidemiological situation on AIDS between migrants to Tajikistan. *Vestnik Avitsenny*, 2008, vol. 37, no. 4, pp. 78–81 (in Russian).
14. Amirkhanian Yu.A., Kuznetsova A.V., Kelly J.A., Di Francisco W.J., Musatov V.B., Avsukevich N.A., Chaika N.A., McAuliffe T.L. Male Labor Migrants in Russia: HIV Risk Behavior Levels, Contextual Factors, and Prevention Needs. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 2011, vol. 13, no. 5, pp. 919–928. DOI: 10.1007/s10903-010-9376-y
15. AIDSinfo. UNAIDS. Available at: <http://aidsinfo.unaids.org/> (12.01.2018).
16. HIV/AIDS. World Health Organization. Available at: <http://www.who.int/hiv/data/en/> (28.01.2018).
17. Brookmeyer R. Measuring the HIV/AIDS Epidemic: Approaches and Challenges. *Epidemiologic Reviews*, 2010, vol. 32, no. 1, pp. 26–37. DOI: <https://doi.org/10.1093/epirev/mxq002>
18. Speakman S. Comparing the Impact of Religious Discourse on HIV/AIDS in Islam and Christianity in Africa. *Vanderbilt Undergraduate Research Journal*, 2012, no. 8, pp. 1–7. DOI: <https://doi.org/10.15695/vurj.v8i0.3490>
19. Gorokhov S.A., Dmitriev R.V. The components of the Christian population dynamics at the beginning of the 21st century: world, region, country. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2017, no. 418, pp. 85–90 (in Russian). DOI: 10.17223/15617793/418/11
20. Arkhangelsky V.N., Danilova I.A., Dmitriev R.V., Khasanova R.R. Prospects of the demographic development of Russia until the MID-century. *Narodonaselenie*, 2017, vol. 77, no. 3, pp. 24–36 (in Russian). DOI: 10.26653/1561-7785-2017-3-2

Dmitriev R.V. Assessing potential threat of hiv-infection spread in Russia by migrants from asian and african countries. *Health Risk Analysis*, 2019, no. 3, pp. 67–73. DOI: 10.21668/health.risk/2019.3.08.eng

Получена: 04.04.2019

Принята: 08.08.2019

Опубликована: 30.09.2019