

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

А.Б. Суховеева<sup>1</sup>, М.Л. Минчакова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, г. Биробиджан;  
<sup>2</sup>Федеральная служба государственной статистики по Еврейской автономной области,  
г. Биробиджан

*Впервые выявлены территориальные различия в уровне здоровья населения муниципальных образований Еврейской автономной области по 14 основным группам болезней с помощью метода линейного масштабирования. Выделены 4 группы муниципальных образований с дифференциацией по уровню здоровья по величине полученных интегральных оценок уровня заболеваемости.*

Изучение общественного здоровья в различных субъектах страны представляет большой интерес для определения направления внутренней политики государства и понимания обществом, какое место занимает территория его проживания среди других регионов России. В настоящее время в период перехода к новым социально-политическим отношениям эта проблема особенно актуальна. Общественное здоровье отражает как индивидуальные приспособительные реакции каждого человека, так и способность всей общности в конкретных условиях наиболее эффективно осуществлять свои социальные и биологические функции [6].

Потери общественного здоровья в результате заболеваемости, смертности, инвалидности и временной нетрудоспособности, по мнению Б.Б. Прохорова и Д.И. Шмакова, приводят к значительному экономическому ущербу. Так, потери здоровья населения, занятого в экономике России, ежегодно составляют 6,5 % ВВП [7].

Качество общественного здоровья тесно связано с социально-экономическими условиями. Можно утверждать, что уровень здоровья населения служит самым точным и бескомпромиссным отражением качества его жизни. Любые заметные колебания в условиях жизни очень быстро сказываются на состоянии здоровья [5]. Понятие «общественное здоровье» непосредственно не несет в себе количественной меры, позволяющей судить о качестве здоровья. Поэтому, чтобы оценить качество или уровень общественного здоровья, его необходимо измерить [6]. В этой связи оно выступает как совокупность статистических характеристик, что позволяет сравнивать между собой различные территориальные или социальные общности по уровню здоровья на микро- и мезо- уровнях и таким способом искать пути для выявления внешних причин того или иного состояния здоровья.

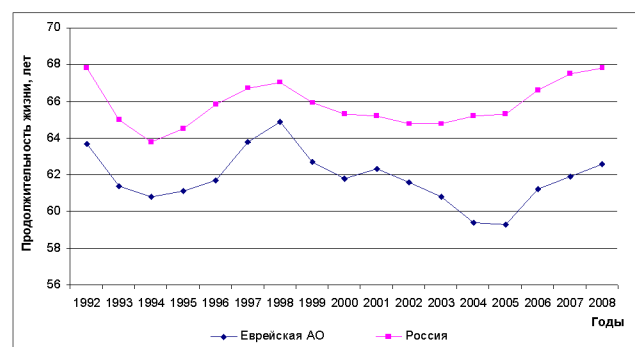
Цель нашего исследования – выявление территориальных различий в уровне здоровья населения муниципальных образований Еврейской автономной области (ЕАО).

Качество общественного здоровья можно оценивать, используя многие показатели, но наиболее важными и

достоверными служат: ожидаемая продолжительность жизни, стандартизованные коэффициенты смертности, младенческая смертность, общая заболеваемость и заболеваемость некоторыми социальными болезнями.

Динамику качества общественного здоровья в ЕАО наиболее точно отображает график ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) (рис. 1). Показатель ОПЖ является одним из важнейших, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в качестве индикатора состояния здоровья и уровня жизни населения того или иного региона.

В период реформ 90-х гг. XX в. произошло резкое снижение ожидаемой продолжительности жизни населения. На этапе перехода к новой модели социально-экономического развития страны ОПЖ населения ЕАО, также как и в целом по России, снизилась к 1994 г. по сравнению с 1992 г. у всего населения на 2,9 лет. На протяжении 1995–1998 гг. ОПЖ увеличилась на 4,10 года, а после кризиса 1998 г. вновь резко сократилась на 5,56 лет, составив в 2005 г. самый низкий уровень ОПЖ за весь исследуемый период – 59,3 года для всего населения области. Таким образом, показатель ОПЖ населения ЕАО полностью повторяет выделенные Б.Б. Прохоровым этапы изменения динамики социально-экономических и медико-де-



**Рис. 1. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении населения России и ЕАО за 1989–2008 гг. [1, 4]**

мографических показателей России за период 1992–2005 гг. с учетом процессов социальной адаптации и дезадаптации [2, 5]:

1992–1994 гг. – социально-психологический шок (социальная дезадаптация населения), сопровождавшийся снижением уровня общественного здоровья;

1995–1997 гг. – начальная стадия социальной адаптации населения к новым условиям с некоторым улучшением показателей здоровья населения;

1998–2002 гг. – повторный социальный шок после кризиса 1998 г. с заметным снижением качества общественного здоровья;

2003–2005 гг. – появление признаков социального оптимизма у некоторой части населения и улучшение показателей здоровья населения.

Для определения уровня здоровья населения ЕАО мы использовали показатели ОПЖ и младенческой смертности [8]. Интегральная оценка здоровья населения области и выявление территориальных различий между регионами Дальнего Востока проводились нами ранее на основе индекса здоровья, рассчитанного по четырем показателям ОПЖ (отдельно мужчин и женщин в сельской и городской местности) и показателю младенческой смертности с помощью метода линейного масштабирования, довольно часто применяемого при вычислении индекса качества жизни [2, 6, 9]. Для более детального анализа состояния здоровья населения в пяти административных районах области, г. Биробиджане и муниципальных образованиях из-за отсутствия статистической базы по показателю средней ОПЖ его применение не представляется возможным, так как требуется предварительное вычисление повозрастных коэффициентов смертности и составление таблиц дожития населения.

Поэтому, оценка здоровья населения пяти районов области и г. Биробиджана и выявление территориальных межрайонных различий проводились на основе уровня заболеваемости, рассчитанного по показателю общей заболеваемости по 14 важнейшим классам болезней (в расчете на 1000 чел.), также с помощью метода линейного масштабирования [3, 9].

#### Расчет уровня заболеваемости

Оценка уровня заболеваемости населения в муниципальных образованиях, как показано выше, осуществляется по 14 показателям, одновременное сопоставление которых весьма затруднительно. Поэтому для облегчения задачи сопоставительной оценки территорий в настоящей работе использован комплексный интегральный показатель – *уровень заболеваемости*. Интегральный показатель уровня заболеваемости может служить индикатором уровня здоровья населения в муниципальных образованиях ЕАО. Он интегрирует коэффициенты 14 основных классов болезней (в расчете на 1000 человек): некоторые инфекционные и паразитарные болезни; новообразования; болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета; заболевания крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм; психические расстройства и расстройства поведения; заболевания крови и кроветворных тканей; психические

расстройства; болезни нервной системы, системы кровообращения, органов дыхания, органов пищеварения, мочеполовой системы, кожи и подкожной клетчатки, костно-мышечной системы и соединительной ткани; врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения; травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин.

Для расчета уровня заболеваемости использовался оценочный алгоритм, разработанный В.С. Тикуновым [9]. Он включает нормировку системы исходных показателей по формуле (1):

$$Y=(X-X_{min})/(X_{max}-X_{min}) \quad (1)$$

где  $Y$  – частный индекс по каждой группе заболеваний,  $X$  – показатель того или иного муниципального образования,  $X_{min}$  и  $X_{max}$  – референтные точки [1]. Величина  $Y$  варьируется в пределах от 0 до 1. Ноль соответствует худшей комплексной оценке, а 1 – наилучшей. Минимальными и максимальными референтными точками выбраны наименьшие и наибольшие значения данных показателей в районах области в каждом исследуемом году.

Кроме того, для определения интегрального показателя уровня заболеваемости использовался показатель общей заболеваемости, взятый в целом для всего населения административных районов и отдельно для взрослого населения.

Высокие значения интегрального показателя уровня заболеваемости характеризуют высокий уровень здоровья, а низкие свидетельствуют о низком его уровне.

Для сравнения современной ситуации (2008 г.) в уровне заболеваемости населения районов были использованы данные за период 2001–2007 гг. Расчеты проводились отдельно для каждого года и для осредненных за 8 лет данных (2001–2008 гг.).

Для получения объективной характеристики уровня здоровья населения административных районов ЕАО проведено их ранжирование по интегральному показателю уровня заболеваемости, рассчитанному по каждому году исследования и как среднее значение за период 2001–2008 гг. Каждый из административных районов был отнесен к одному из пяти выделенных таксонов. Для удобства будем именовать их как высокий (0,90–1,0), выше среднего (0,70–0,89), средний (0,50–0,69), ниже среднего (0,30–0,49), низкий (0,10–0,29), критический (0,0–0,09) [8].

По нашим расчетам, высокие значения интегральных показателей уровня заболеваемости, выявленных у населения Биробиджанского и Ленинского районов за период 2001–2008 гг., характеризуют уровень здоровья как выше среднего (табл.). Низкие значения уровня заболеваемости населения в г. Биробиджане свидетельствуют о низком уровне здоровья населения города (рис. 2, 3).

Разница между минимальным и максимальным показателями уровня заболеваемости среди районов ЕАО и г. Биробиджана в разные годы составляет 3,0–7,1 раза. Для г. Биробиджана в 2008 г. зафиксировано самое низкое значение интегрального показателя уровня заболеваемости (0,12). Объяснением этому может служить психологический стресс, накопившийся у населения за весь период социально-экономических реформ, недостаточ-

Интегральный показатель уровня заболеваемости населения  
административных районов Еврейской автономной области в 2008 и 2001 гг.

Административные районы	Интегральный показатель уровня заболеваемости всего населения		Интегральный показатель уровня заболеваемости взрослого населения	
	2008 г.	2001 г.	2008 г.	2001 г.
Г. Биробиджан	0,12	0,26	0,29	0,43
Биробиджанский район	0,84	0,88	0,82	0,76
Ленинский район	0,86	0,89	0,75	0,85
Облученский район	0,49	0,31	0,39	0,49
Октябрьский район	0,74	0,70	0,64	0,61
Смидовичский район	0,74	0,69	0,76	0,72

*Примечание:* рассчитано автором

ная физическая активность большинства жителей города, неблагоприятная экологическая ситуация, а также своевременное обращение в учреждения здравоохранения за помощью в случае болезни.

Исходя из полученных интегральных индексов за период 2001–2008 гг., в большинстве муниципальных образований уровень заболеваемости определился как средний или выше среднего (Биробиджанский, Октябрьский, Ленинский и Смидовичский районы). Следует отметить, что в Биробиджанском и Ленинском районах, расположенных в южной части автономии, уровень заболеваемости за исследуемый период характеризуется выше среднего и составляет от 0,75 до 0,89 в разные годы. Для данных районов характерны относительно низкие показатели заболеваемости по большинству исследуемых причин болезни (на 1000 населения) по сравнению с другими муниципальными образованиями. Этому может служить низкая обращаемость населения в учреждения здравоохранения в случае заболевания, так как во многих сельских населенных пунктах отсутствуют амбулатории, а специализированные медицинские центры значительно удалены. Также это объясняется лучшим экологическим состоянием территорий, подвижным образом жизни и более стрессоустойчивым состоянием сельских жителей.

В Облученском районе и г. Биробиджане за все исследуемые годы уровень заболеваемости выявлен как ниже среднего (0,31–0,49) и низкий (0,12–0,29) соответственно. Для населения этих муниципальных образований характерны относительно высокие показатели забо-

леваемости по большинству исследуемых нозоформ (на 1000 населения). Высокую заболеваемость населения данных районов можно объяснить доступностью медицинских учреждений, высокой и ранней выявляемостью сложных заболеваний, также постоянный психологический стресс и сложная экологическая обстановка.

В связи с этим обращает на себя внимание четкое разделение территории на следующие части: юг, юго-запад и юго-восток (Биробиджанский, Октябрьский, Ленинский и Смидовичский районы) со средним и выше среднего уровнем заболеваемости, где проживает 41,1 % жителей автономии; север (Облученский район) с уровнем заболеваемости ниже среднего и долей населения 18,2 % и г. Биробиджан, расположенный в северо-восточной части области, с низким уровнем заболеваемости у 40,7 % жителей.

Таким образом, по величине итогового индекса уровня заболеваемости населения и сочетанию составляющих его значений показателей исследуемых 14 классов болезней в ЕАО выделены 4 группы муниципальных образований с дифференциацией по состоянию здоровья. Большинство районов области имеют средний и выше среднего уровень здоровья населения (41,1 % населения ЕАО). В административном центре автономии г. Биробиджане уровень здоровья за весь исследуемый период определен как низкий. Причиной этому служит накопившийся за весь период социально-экономических реформ психологический стресс, недостаточная физическая активность большинства населения, а также своевременное обращение в учреждения здравоохранения за помо-

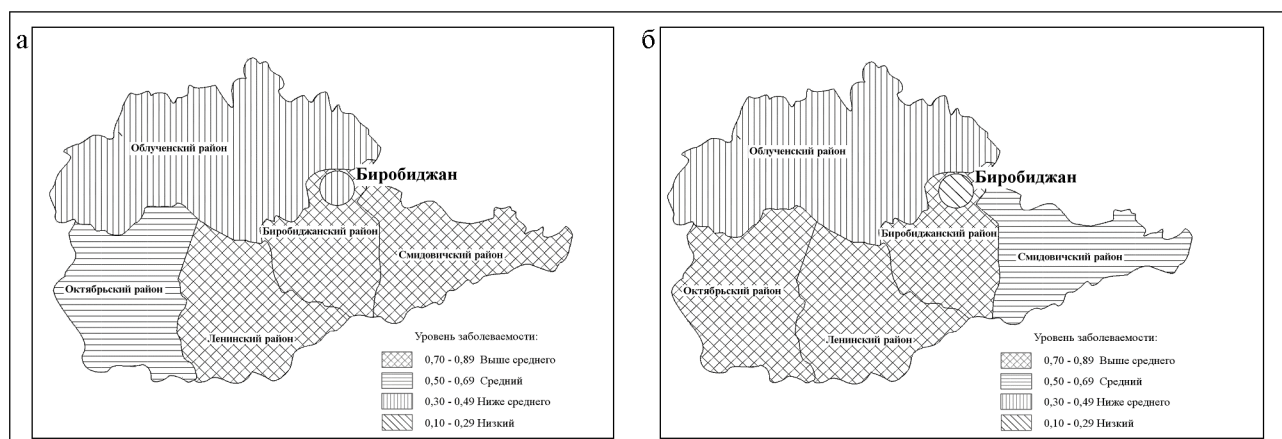
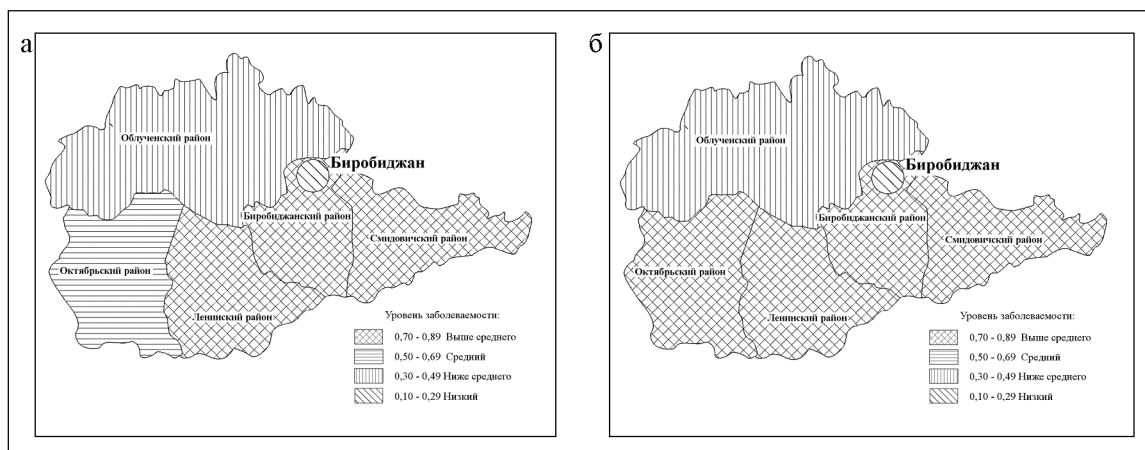


Рис. 2. Оценка уровня заболеваемости населения Еврейской автономной области по 14 группам болезней в 2008 г.: а – взрослого; б – всего населения



**Рис. 3. Оценка уровня заболеваемости населения Еврейской автономной области по 14 группам болезней в 2001 г.: а – взрослого; б – всего населения**

щью в случае болезни.

*Исследование выполнено при поддержке грантов РГНФ 09-02-88201а/Т и 10-02-00749и/Мл.*

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Демографический ежегодник России: Статистический сборник. Росстат. М., 2008. 557 с.
2. Здравоохранение в Еврейской автономной области: Статистический сборник. Биробиджан: Еврстат. 2010. 85 с.
3. Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. Изд. 3-е. М.: Изд-во ЛКИ, 2007. 264 с.
4. Малхазова С.М. Медико-географический анализ территорий: картографирование, оценка, прогноз. М.: Научный мир, 2001. 240 с.
5. Население Еврейской автономной области: Статистический сборник. Еврстат. Биробиджан, 2006. 53 с.
6. Общественное здоровье и экономика / Б.Б.Прохоров, И.В. Горшкова, Д.И. Шмаков, Е.В. Тарасова. М.:

МАКС Пресс, 2007. 292 с.

7. Прохоров Б.Б., Тикунов В.С. Общественное здоровье в регионах России // География и природные ресурсы. 2005. № 2. С. 26–33.
8. Прохоров Б.Б., Шмаков Д.И. Оценка статистической жизни и экономического ущерба от потерь здоровья // Проблемы прогнозирования. 2002. № 3. С. 125–135.
9. Суховеева А.Б. Обеспеченность населения Российского Дальнего Востока услугами системы здравоохранения и их влияние на здоровье населения: региональные аспекты // Известия Самарского научного центра РАН. Т. 11 (27), №1 (6). 2009. С. 1243–1247.
10. Тикунов В.С. Алгоритм для моделирования тематического содержания типологических карт // Вестник Московского ун-та. Серия 5, География. 1983. № 4. С. 78–84.

*It is for the first time that we have defined territorial distinctions in the population health rate in the Jewish autonomous region on 14 basic groups of diseases, having used a method of linear scaling. The municipal formations are subdivided into 4 groups according to the population health rate, evaluated by means of integrated estimations of the disease rate.*