

В.Б. Шуматов, Л.В. Транковская,  
О.П. Грицина, А.К. Яценко



Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Российская Федерация

# Характеристика первичной заболеваемости населения Дальневосточного федерального округа (ретроспективный анализ)

**Обоснование.** Особенности экономико-географического положения Дальневосточного федерального округа обуславливают климатические, социально-биологические и медико-организационные характеристики, влияющие на ведущие критерии здоровья населения. Актуальными и приоритетными направлениями развития макрорегиона являются исследование основных индикаторов популяционного здоровья, отражающих организационно-экономический потенциал региона, а также сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни и повышения доступности и качества медицинской помощи. **Цель исследования** — изучить и проанализировать первичную заболеваемость взрослого населения Дальневосточного федерального округа. **Методы.** Проведено ретроспективное аналитическое исследование. Дан анализ динамики первичной заболеваемости по показателю темпа прироста (убыли) ( $T_{пр}$ ) и сравнительный анализ среднегодовой первичной заболеваемости, в том числе по основным классам болезней с диагнозом, установленным впервые в жизни, у взрослого населения в макрорегионе в целом и 11 его субъектах. Были учтены I–IV, VI–XIV, XVII, XIX классы болезней согласно Международной классификация болезней 10-го пересмотра. **Результаты.** Дальневосточный федеральный округ занимал 5-е ранговое место в порядке убывания по уровню первичной заболеваемости населения среди других макрорегионов России на протяжении всего исследуемого периода. Среди субъектов округа наблюдалась изменчивость в ранжировании по уровню первичной заболеваемости. В динамике первичной заболеваемости в 2017 г. наблюдалась умеренная тенденция к росту, далее следовали два года стабильной тенденции, а в 2020 г. была умеренная тенденция к снижению. Распространенность заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни, среди населения других федеральных округов страны характеризовалась индивидуальной вариабельностью. Вместе с тем в большинстве макрорегионов в 2020 г. установлено умеренное и выраженное снижение первичной заболеваемости ( $T_{пр}$  от  $-2,3$  до  $-7,2\%$ ), за исключением Центрального ( $T_{пр} = -0,1\%$ ) и Уральского ( $T_{пр} = -0,2\%$ ) федеральных округов, в которых данный показатель оставался на стабильном уровне. **Заключение.** В Дальневосточном федеральном округе определена характерная вариабельность уровня, динамики и структуры первичной заболеваемости населения. Выявлена общая закономерность с общероссийскими показателями, заключающаяся в снижении заболеваемости по большинству классов болезней в 2020 г., кроме класса X «Болезни органов дыхания», в котором сохранялась стабильность. Выявленные особенности рангового распределения первичной заболеваемости по классам болезней в субъектах Дальневосточного федерального округа позволят базироваться на принципе целевого распределения средств при планировании объемов оказания медицинской помощи населению.

**Ключевые слова:** первичная заболеваемость, динамика, структура, распространенность

**Для цитирования:** Шуматов В.Б., Транковская Л.В., Грицина О.П., Яценко А.К. Характеристика первичной заболеваемости населения Дальневосточного федерального округа (ретроспективный анализ). Вестник РАМН. 2023;78(6):575–581. doi: <https://doi.org/10.15690/vramn12989>

## Обоснование

Современный этап развития Российской Федерации характеризуется возрастающей ролью человека, которому отводится ключевая роль в формировании экономического потенциала государства. При этом возможность участия индивидуума в различных видах деятельности в первую очередь обусловлена состоянием его здоровья [1, 2]. Одновременно в геополитическом масштабе устойчивое развитие региона определяется качеством популяционного здоровья, одним из основных критериев оценки которого является анализ заболеваемости населения [3, 4]. В то же время изучение распространенности и структуры патологии имеет приоритетное значение для планирования и оценки эффективности организационно-профилактических мероприятий в условиях конкретного региона [5, 6]. Подобные комплексные исследования в последнее десятилетие в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) не проводились, а представлены лишь работами, посвященными изучению отдельных нозологий в обособленных группах населения.

Дальний Восток России — особенный регион. К его ключевым конкурентным преимуществам относятся не-

посредственная близость к самому большому в мире и быстро растущему рынку Азиатско-Тихоокеанского региона, расположение в естественном транспортном коридоре между Азией и Европой, а также наличие крупнейших в мире запасов природных ресурсов, в частности уникального набора рекреационных ресурсов [7]. Особенности экономико-географического положения ДФО обуславливают климатические, социально-биологические и медико-организационные характеристики, влияющие на ведущие критерии здоровья населения [3].

Изложенные обстоятельства определяют актуальность исследования основных индикаторов популяционного здоровья, отражающих организационно-экономический потенциал региона, а также сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни и повышения доступности и качества медицинской помощи.

**Цель исследования** — изучить и проанализировать первичную заболеваемость взрослого населения ДФО.

В исследовании проверялась следующая гипотеза: показатели первичной заболеваемости в ДФО и его субъектах имеют характерную вариабельность уровня, динамики, структуры.

## Методы

### Дизайн исследования

Ретроспективное аналитическое исследование.

### Критерии соответствия

В качестве критерия оценки состояния здоровья популяции рассмотрена первичная заболеваемость и заболеваемость населения по основным классам болезней с диагнозом, установленным впервые в жизни, на 1000 человек. Были учтены I–IV, VI–XIV, XVII, XIX классы болезней согласно Международной классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10).

### Условия проведения

В данном исследовании решается частная научная задача. Даны характеристики уровня, динамики и структуры показателей первичной заболеваемости взрослого населения в макрорегионе в целом и 11 его субъектах.

### Продолжительность исследования

Анализ структуры первичной заболеваемости охватывал период с 2016 по 2021 г. Для Амурской, Магаданской, Сахалинской областей, Чукотского автономного округа VII и VIII классы болезней и для Забайкальского края все перечисленные классы болезней изучены за 2016–2020 гг.

### Этическая экспертиза

Методология исследования была составлена в соответствии с Правилами клинической практики в Российской Федерации и Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации и утверждена на заседании меж-

дисциплинарного комитета по этике ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России (протокол № 7 от 27 марта 2023 г.).

### Статистический анализ

**Принципы расчета размера выборки.** Размер выборки предварительно не рассчитывался.

**Методы статистического анализа данных.** Статистическая обработка материала заключалась в анализе динамики первичной заболеваемости по показателю темпа прироста (убыли) ( $T_{пр}$ ), проверке анализируемых выборок на нормальность распределения с помощью критериев Шапиро–Уилка и Колмогорова–Смирнова и сравнительном анализе среднегодовой первичной заболеваемости, в том числе по основным классам болезней, с диагнозом, установленным впервые в жизни (рассчитывались среднее значение за анализируемый период ( $M$ ), ошибка средней ( $m_p$ )), с помощью критерия Стьюдента ( $t$ ) при нормальном распределении показателя в выборке [8]. Анализ различий среднегодовой заболеваемости среди регионов ДФО осуществлялся методом множественного сравнения с помощью критерия Краскела–Уоллиса и последующих апостериорных сравнений региональных значений показателей между собой, для чего применялся критерий Манна–Уитни. В исследовании проверялась статистическая значимость полученных коэффициентов с указанием достигнутого уровня значимости ( $p$ ) и фактическим значением критерия. Различия считались достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ . Для множественного сравнительного анализа был выполнен расчет поправки Сидака (Шидака) и уровень значимости составлял  $p < 0,001$  [9–11]. При статистической обработке полученных материалов использован пакет прикладных программ Statistica 10.0 в операционной среде Windows 2010.

576

V.B. Shumatov, L.V. Trankovskaya, O.P. Gritsina, A.K. Yatsenko

Pacific State Medical University, Vladivostok, Russian Federation

## Characteristics of Primary Morbidity in the Population of the Far Eastern Federal District (Retrospective Analysis)

**Background.** The peculiarities of the economic and geographical position of the Far Eastern Federal District determine climatic, socio-biological and medical and organizational characteristics that affect the leading criteria for population health. A relevant and priority direction for the development of the macro-region is the study of the main indicators of population health, reflecting the organizational and economic potential of the region, as well as the preservation and promotion of public health based on the formation of a healthy lifestyle and increasing the availability and quality of medical care. **Aims** — study and analyse the primary morbidity of the adult population in the Far Eastern Federal District. **Methods.** A retrospective analytical study was carried out. An analysis of the dynamics of primary morbidity by rate of increase (decrease) and a comparative analysis of average annual primary morbidity, including major classes of diseases diagnosed for the first time in life, in the adult population in the macro-region as a whole and in its 11 constituent entities is given. I–IV, VI–XIV, XVII, XIX classes of diseases were taken into account according to the International Classification of Diseases of the 10th revision. **Results.** The Far Eastern Federal District ranked 5th in descending order by primary morbidity among other Russian macroregions throughout the study period. There was variability in the primary morbidity ranking among the constituent entities of the district. The dynamics of primary morbidity showed a moderate upward trend in 2017, followed by two years of stable trend, and in 2020 there was a moderate downward trend. The prevalence of disease in patients diagnosed for the first time in the population of the other federal districts of the country was characterised by individual variability. At the same time, in most macro-regions a moderate to pronounced decrease in primary morbidity was found in 2020 (rate of increase (decrease) morbidity: from  $-2.3$  to  $-7.2\%$ ), except for the Central Federal District (rate of increase (decrease) morbidity:  $-0.1\%$ ) and the Urals Federal District (rate of increase (decrease) morbidity:  $-0.2\%$ ), where this indicator remained stable. **Conclusions.** In the Far Eastern Federal District, characteristic variability in the level, dynamics and structure of primary morbidity among the population has been identified. A general pattern with all-Russian indicators was revealed, consisting in a decrease in incidence in most classes of diseases in 2020, except for X Respiratory disease, in which stability remained. The revealed features of the rank distribution of primary morbidity by classes of diseases in the subjects of the district will make it possible to be based on the principle of targeted distribution of funds when planning the volume of medical care to the population.

**Keywords:** primary morbidity, dynamics, structure, prevalence

**For citation:** Shumatov VB, Trankovskaya LV, Gritsina OP, Yatsenko AK. Characteristics of Primary Morbidity in the Population of the Far Eastern Federal District (Retrospective Analysis). *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences.* 2023;78(6):575–581. doi: <https://doi.org/10.15690/vramn12989>

## Результаты

### Объекты (участники) исследования

Для реализации цели выполнено ретроспективное аналитическое исследование, базирующееся на системном изучении данных, представленных Федеральной службой государственной статистики и ее территориальными органами.

### Основные результаты исследования

Анализ полученных данных показал, что ДФО занимал 5-е ранговое место в порядке убывания по уровню первичной заболеваемости населения среди других макрорегионов России на протяжении всего исследуемого периода.

Среди субъектов ДФО наблюдалась изменчивость в ранжировании по уровню первичной заболеваемости. Лидерами по числу заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни, на протяжении всего анализируемого периода были Чукотский автономный округ и Республика Саха (Якутия), занимая 1-е и 2-е ранговые места соответственно. На 3-м месте в 2016 г. была Сахалинская область, а в последующие годы — Амурская область. Самая низкая первичная заболеваемость (11-е место среди регионов ДФО) с 2016 по 2019 г. отмечалась в Республике Бурятия, а в 2020 г. — в Еврейской автономной области. Стабильная ранговая позиция более двух лет отмечалась также в Магаданской области (в 2016, 2018–2020 гг. — 9-е место, 2017 г. — 10-е) и Хабаровском крае (2016–2018 гг. — 8-е место, 2019–2020 гг. — 7-е). Остальные регионы удерживали занимаемое ранговое место не более двух лет. Среди таковых следует отметить регионы, в которых наблюдалось постепенное перемещение на более высокое ранговое место с 2016 по 2020 г., т.е. снижение первичной заболеваемости относительно других субъектов, и регионы, которые переместились в обратном направлении. Так, Сахалинская область перешла с 3-го на 10-е место, Еврейская автономная область — с 7-го на 11-е, Камчатский край — с 5-го

на 6-е, Забайкальский край — с 10-го на 5-е, Приморский край — с 6-го на 4-е место.

В динамике первичной заболеваемости ДФО в 2017 г. наблюдалась умеренная тенденция к росту, далее следовали два года стабильной тенденции, а в 2020 г. была умеренная тенденция к снижению. Такие изменения уровня первичной заболеваемости приближены к общероссийским, отличаясь тем, что в 2017 г. в России в целом отмечалась стабильная тенденция (табл. 1). Распространенность заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни, среди населения других федеральных округов страны характеризовалась индивидуальной вариативностью. Вместе с тем в большинстве макрорегионов в 2020 г. установлено умеренное и выраженное снижение первичной заболеваемости ( $T_{пр}$  от  $-2,3\%$  до  $-7,2\%$ ), за исключением Центрального ( $T_{пр} = -0,1\%$ ) и Уральского ( $T_{пр} = -0,2\%$ ) федеральных округов, в которых данный показатель оставался на стабильном уровне.

Среди субъектов ДФО умеренная и выраженная тенденция к снижению заболеваемости фиксировалась: на протяжении всего анализируемого периода в Сахалинской области и Еврейской автономной области (соответственно  $T_{пр}$  от  $-6,4$  до  $-7,9\%$  и от  $-2,8$  до  $-2,3\%$ ); в Камчатском крае с 2017 по 2020 г. ( $T_{пр}$  от  $-2,1$  до  $-6,9\%$ ); на протяжении двух лет подряд в 2018–2019 гг. — в Камчатском крае ( $T_{пр}$  от  $-4,8$  до  $-10,1\%$ ). Умеренная и выраженная тенденция к росту на протяжении двух лет и более наблюдалась с 2017 по 2019 г. в Забайкальском ( $T_{пр} = 7,1-4,1\%$ ) и в 2018–2019 гг. в Приморском ( $T_{пр} = 2,8-3,2\%$ ) краях. В Республике Бурятия, Хабаровском крае и Амурской области в 2018–2019 гг. отмечался период стагнации первичной заболеваемости —  $T_{пр}$  соответственно  $0,0-0,2\%$ ; от  $-0,5$  до  $-0,9\%$ ; от  $0,5$  до  $-0,7\%$ . В Республике Саха (Якутия) и Магаданской области в 2016–2020 гг. было чередование умеренно выраженной и стабильной тенденции. Также следует отметить, что в 2020 г. в большинстве субъектов ДФО, как и в целом по России и ее макрорегионам, отмечалась умеренная и выраженная тенденция к снижению первичной заболеваемости

577

Таблица 1. Характеристика тенденций первичной заболеваемости в субъектах Дальневосточного федерального округа, 2016–2020 гг.

Административно-территориальная единица	Первичная заболеваемость населения, ‰					Темп прироста, %				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	785,3	778,9	782,1	780,2	759,9	—	-0,8	0,4	-0,2	-2,6*
Дальневосточный федеральный округ	755,0	765,0	770,1	772,1	748,0	—	1,3*	0,7	0,3	-3,1*
Республика Бурятия	614,	632,5	632,7	633,9	664,5	—	3,0*	0,0	0,2	4,8*
Республика Саха (Якутия)	1043,8	1021,1	1015,3	1032,9	899,6	—	-2,2*	-0,6	1,7*	-12,9**
Забайкальский край	660,5	707,7	726,9	756,9	727,6	—	7,1**	2,7*	4,1*	-3,9*
Камчатский край	776,3	817,1	799,6	776,2	722,3	—	5,3**	-2,1*	-2,9*	-6,9**
Приморский край	730,3	734,1	764,7	778,5	778,6	—	0,5	2,8*	3,2*	0,0
Хабаровский край	673,4	695,4	691,6	685,4	694,0	—	3,3*	-0,5	-0,9	1,3*
Амурская область	836,2	848,8	852,9	846,8	807,1	—	1,5*	0,5	-0,7	-4,7*
Магаданская область	671,9	679,4	657,6	679,1	644,9	—	1,1*	-3,2*	3,3*	-5,0*
Сахалинская область	839,9	786,0	755,0	683,7	629,6	—	-6,4**	-3,9*	-9,4**	-7,9**
Еврейская автономная область	707,7	687,7	657,2	639,7	625,3	—	-2,8*	-4,4*	-2,7*	-2,3*
Чукотский автономный округ	1289,4	1342,9	1278,3	1149,2	1182,2	—	4,1*	-4,8*	-10,1**	2,9*

Примечание. \* — умеренная тенденция к росту (снижению) заболеваемости; \*\* — выраженная тенденция к росту (снижению) заболеваемости. Градации темпа роста (снижения) (В.Д. Беляков с соавт., 1981): при  $T_{пр}$  (уб.) от 0 до 1% — тенденция отсутствует (стабильна); при  $T_{пр}$  (уб.) от 1,1 до 5% — тенденция умеренная; при  $T_{пр}$  (уб.) более 5% — тенденция выраженная.

( $T_{пр}$  от  $-2,3$  до  $-12,9\%$ ). Исключение составили Приморский ( $T_{пр} = 0,0\%$ ) и Хабаровский ( $T_{пр} = 1,3\%$ ) края, Чукотский автономный округ ( $T_{пр} = 2,9\%$ ) и Республика Бурятия ( $T_{пр} = 4,8\%$ ) (см. табл. 1).

Определено, что среднегодовой уровень первичной заболеваемости в ДФО не имел значимых отличий с общероссийским, значимо превалировал над аналогичными показателями в Центральном, Южном и Северо-Кавказском федеральных округах ( $t = 7,2-16,49; p < 0,001$ ) и был достоверно ниже, чем в Северо-Западном, Приволжском, Уральском и Сибирском федеральных округах ( $t = 6,2-13,6; p < 0,001$ ) (табл. 2). Множественный сравнительный анализ среднегодового уровня первичной заболеваемости среди субъектов ДФО показал наличие значимых различий ( $H = 50,76; df = 11; p < 0,001$ ). Вместе с тем апостериорные попарные сравнения с учетом поправки Сидака (Шидака) не выявили значимых различий анализируемого показателя в субъектах макрорегиона.

Изучение среднегодовой первичной заболеваемости по классам болезней показало, что лидирующие позиции занимали классы X «Болезни органов дыхания», XIX «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин», XI «Болезни органов пищеварения» (1-, 2- и 3-е ранговые места соответственно). Наименьшее число случаев заболеваний с диагнозом, установленным впервые в жизни, установлено по следующим классам: IV «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» (13-е место); III «Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм» (14-е место); XVII «Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения» (15-е место). Такое распределение аналогично общероссийскому, за исключением 13-го рангового места, которое в России в целом занимал II класс болезней «Новообразования» (табл. 3).

Определено, что умеренная и выраженная тенденция к снижению на протяжении всего анализируемого периода была характерна для класса XIV «Болезни мочеполовой системы» и чередовалась с периодом стабильности в классах XI «Болезни органов пищеварения» и XVII «Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения». В других классах болезней отмечалось чередование периодов роста и снижения. Следует отметить, что в 2020 г. была выраженная тенденция к снижению по всем классам болезней, кроме

класса X «Болезни органов дыхания», в котором сохранялась стабильность (см. табл. 3).

Сравнительный анализ среднегодовой первичной заболеваемости по классам болезней в ДФО с общероссийским уровнем выявил, что анализируемый показатель был значимо ниже в макрорегионе по следующим классам: III «Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм» ( $3,22 \pm 0,19$  против  $4,2 \pm 0,27; t = 2,97; p = 0,02$ ); IV «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» ( $9,74 \pm 0,67$  против  $13,28 \pm 0,68; t = 3,71; p = 0,007$ ); VI «Болезни нервной системы» ( $12,26 \pm 0,35$  против  $14,46 \pm 0,55; t = 3,37; p = 0,01$ ); VIII «Болезни уха и сосцевидного отростка» ( $20,68 \pm 0,79$  против  $24,64 \pm 1,18; t = 2,79; p = 0,03$ ); IX «Болезни системы кровообращения» ( $24,88 \pm 0,96$  против  $32,16 \pm 1,0; t = 5,25; p = 0,001$ ); XIII «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» ( $22,46 \pm 0,68$  против  $28,82 \pm 1,08; t = 4,98; p = 0,002$ ). Значимо превалировали классы X «Болезни органов дыхания» ( $371,30 \pm 1,57$  против  $358,34 \pm 3,76; t = 3,18; p = 0,02$ ) и XI «Болезни органов пищеварения» ( $39,74 \pm 1,41$  против  $32,2 \pm 1,78; t = 3,32; p = 0,01$ ).

### Обсуждение

#### Резюме основного результата исследования

Гипотеза о том, что в ДФО и его субъектах имеется характерная вариабельность уровня, динамики, структуры первичной заболеваемости населения, доказана. Тенденции первичной заболеваемости в регионах ДФО отличаются разнообразием. Вместе с тем определена общая закономерность, в том числе и с общероссийскими показателями, которая заключалась в снижении заболеваемости по большинству классов болезней в 2020 г. Кроме того, выявленные значимые различия как в среднегодовом уровне первичной заболеваемости в целом, так и по классам болезней свидетельствуют о своеобразии факторов, формирующих здоровье популяции, в условиях территориальной общности ДФО.

#### Обсуждение основного результата исследования

Полагаем, что выявленные особенности среднегодовых уровней первичной заболеваемости в ДФО и его субъектах могут свидетельствовать об уникальности фак-

578

Таблица 2. Сравнительный анализ среднегодовой первичной заболеваемости, 2016–2020 гг.

Административно-территориальная единица	Среднегодовые значения, $M \pm t$	Сравнительный анализ с уровнем среднегодовой первичной заболеваемости в ДФО*, $t, p$
Российская Федерация	$777,28 \pm 5,0$	$2,13; 0,07$
В том числе федеральные округа:		
Центральный	$701,56 \pm 1,83$	<b>11,1; &lt; 0,001</b>
Северо-Западный	$921,82 \pm 10,57$	<b>13,6; &lt; 0,001</b>
Южный	$685,02 \pm 9,39$	$7,2; < 0,001$
Северо-Кавказский	$634,76 \pm 5,77$	<b>16,49; &lt; 0,001</b>
Приволжский	$839,32 \pm 7,47$	<b>8,53; &lt; 0,001</b>
Уральский	$832,36 \pm 3,09$	<b>11,74; &lt; 0,001</b>
Сибирский	$851,04 \pm 13,86$	<b>6,02; &lt; 0,001</b>

\* Уровень среднегодовой первичной заболеваемости в Дальневосточном федеральном округе —  $762,04 \pm 5,13$ .

**Таблица 3.** Характеристика структуры и динамики первичной заболеваемости населения Дальневосточного федерального округа по классам, 2016–2020 гг.

Класс болезней по МКБ-10	Ранг	Среднегодовые значения, $M \pm m$	Темп прироста, %				
			2016	2017	2018	2019	2020
I «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни»	6	28,14 ± 2,05	—	–11,8**	–3,8*	1,8*	–24,1**
II «Новообразования»	12	9,9 ± 0,52	—	–3,7*	–3,8*	2,0*	–20,6**
III «Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм»	14	3,22 ± 0,19	—	16,1**	–5,6**	0,0	–23,5**
IV «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ»	13	9,74 ± 0,67	—	28,7**	–14,3**	14,6**	–25,5**
VI «Болезни нервной системы»	11	12,26 ± 0,35	—	–4,7*	1,6*	3,2*	–13,3**
VII «Болезни глаза и его придаточного аппарата»	7	26,92 ± 1,62	—	2,8*	–0,7	–3,5*	–23,5**
VIII «Болезни уха и сосцевидного отростка»	10	20,68 ± 0,79	—	1,9*	1,4*	0,5	–17,5**
IX «Болезни системы кровообращения»	8	24,88 ± 0,96	—	5,5**	3,2*	5,4**	–18,3**
X «Болезни органов дыхания»	1	371,30 ± 1,57	—	–1,6*	2,1*	–0,4	0,2
XI «Болезни органов пищеварения»	3	39,74 ± 1,41	—	–4,9*	0,2	–2,7*	–11,4**
XII «Болезни кожи и подкожной клетчатки»	5	37,4 ± 2,08	—	–15,1**	–0,5	1,1*	–14,2**
XIII «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани»	9	22,46 ± 0,68	—	1,8*	4,0*	2,1*	–14,6**
XIV «Болезни мочеполовой системы»	4	37,44 ± 2,07	—	–9,4**	–2,3*	–1,3*	–16,4**
XVII «Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения»	15	1,92 ± 0,11	—	–9,1**	–5,0*	0,0	–15,8**
XIX «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин»	2	93,24 ± 2,75	—	–9,0**	0,3	2,4*	–9,2**

Примечание. Тенденция к росту (снижению) заболеваемости: \* — умеренная; \*\* — выраженная.

торов, формирующих здоровье населения макрорегиона. ДФО — крупнейший макрорегион, занимающий более 40% территории Российской Федерации. При этом плотность населения крайне низка, в среднем составляя 1,17 чел./км<sup>2</sup>, что является самым низким показателем в стране. Отметим также, что территория ДФО характеризуется сложным рельефом, находится в зоне трех климатических поясов (арктического, субарктического, умеренного) и пяти типов климата (континентального, резко континентального, умеренно континентального, морского муссонного, муссонного). Годовая амплитуда температуры воздуха — самая большая на земном шаре — до 750 °С. Данные территориальные и демографические факторы детерминируют характерные условия формирования заболеваемости населения в субъектах макрорегиона [3, 7].

Установленные статистически значимые различия первичной заболеваемости по классам болезней в исследуемом округе с общероссийскими могут свидетельствовать об эффективности реализуемых мер по медицинской профилактике и укреплению здоровья населению [5]. Вместе с тем значимое превалирование заболеваемости населения по другим классам болезней с диагнозом, установленным впервые в жизни, на наш взгляд, может указывать направления профилактической работы, требующие особого внимания. Считаем важным и первоочередным совершенствование мероприятий по формированию и укреплению материально-технической базы службы общественного здоровья и медицинской профилактики на уровне каждого субъекта в макрорегионе. Особое внимание необходимо уделить созданию условий,

обеспечивающих возможность вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом, а также проведению коммуникационных кампаний, направленных на повышение ответственности граждан за свое здоровье, осознание ценности человеческой жизни и здоровья. Не менее важным представляется организация обучения врачей первичного звена вопросам организации и проведения профилактической работы в здравоохранении. Улучшение работы службы медицинской профилактики позволит обновлять концептуальные подходы к выявлению и коррекции факторов риска развития основных хронических неинфекционных заболеваний у населения в постоянно меняющихся социально-экономических условиях макрорегиона [12].

Динамика распределения ранговых мест по уровню первичной заболеваемости среди субъектов ДФО характеризуется индивидуальной вариабельностью. Отсутствие положительных показателей в динамике первичной заболеваемости в некоторых регионах округа может быть связано с проблемами анализа статистических данных в органах государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья при планировании оказания медицинской помощи и разработке мер профилактики.

Снижение первичной заболеваемости в целом и по большинству классов болезней в ДФО, возможно, обусловлено началом пандемии COVID-19 и ограничительными мерами, направленными на сдерживание распространения заболевания, а также перепрофилированием медицинских организаций под временные госпитали [13]. Считаем, что такая тенденция к снижению

заболеваемости носила формальный характер ввиду недополучения населением плановой медицинской помощи. Возможно, стабильность в динамике класса X «Болезни органов дыхания» в 2020 г. обусловлена трудностями в диагностике COVID-19 в самом начале пандемии и ошибочным отнесением его случаев к указанному классу, в частности дефектами кодирования, и отдаленными последствиями [3, 14].

### Заключение

Анализ основных индикаторов популяционного здоровья может применяться для прогнозирования состояния здоровья населения и определения стратегического направления развития в области системы здравоохранения в макрорегионе. Считаем, что достаточно высокий уровень первичной заболеваемости в целом и по большинству классов болезней, а также наличие умеренных и устойчивых тенденций к росту данного показателя обуславливают целесообразность совершенствования профилактических направлений в ДФО. А именно развивать действующий комплекс мероприятий, реализуемых в рамках Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 г. (приказ Минздрава России от 15 января 2020 г. № 8) и региональных программ укрепления общественного здоровья.

Выявленные особенности рангового распределения первичной заболеваемости по классам болезней в субъектах ДФО позволят базироваться на принципе целевого распределения средств при планировании объемов

оказания медицинской помощи населению. Данное исследование служит научным обоснованием для изучения приоритетных факторов нарушения популяционного здоровья, что в дальнейшем позволит объединить в конгломераты регионы ДФО при разработке и стратегическом планировании профилактических мер на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи населению. При анализе региональных особенностей заболеваемости населения для каждого региона были выявлены основные классы заболеваний, требующие особого внимания системы здравоохранения конкретного субъекта.

### Дополнительная информация

**Источник финансирования.** Исследование и публикация статьи осуществлены на личные средства авторского коллектива.

**Конфликт интересов.** Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

**Участие авторов.** В.Б. Шуматов — разработка концепции и дизайна исследования, написание и редактирование текста; Л.В. Транковская — анализ полученных данных, написание текста и редактирование рукописи; О.П. Грицина — обзор научных публикаций по данной тематике и их анализ, статистическая обработка, написание текста; А.К. Яценко — обзор научных публикаций по данной тематике и их анализ, написание текста. Все авторы внесли существенный вклад в проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Газимова В.Г., Шастин А.С., Малых О.Л., и др. Некоторые региональные аспекты заболеваемости трудоспособного населения Уральского федерального округа // *Здоровье населения и среда обитания* — *ЗНУСО*. — 2021. — Т. 29. — № 11. — С. 7–15. [Gazimova VG, Shastin AS, Malykh OL, et al. Regional aspects of disease incidence in the working-age population of the Ural Federal District. *Public Health and Life Environment — PH&LE*. 2021;29(11):7–15. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2021-29-11-7-15>
2. Проскурина Н.В. Состояние здоровья населения в Российской Федерации: статистический аспект // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. — 2020. — № 6–1. — С. 77–83. [Proskurina NV. Sostojanie zdorov'ja naselenija v Rossijskoj Federacii: statisticheskiy aspekt. *Vestnik Altajskoj akademii jekonomiki i prava*. 2020;6–1:77–83. (In Russ.)] Available from: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1167> (accessed: 19.04.2023).
3. Руголь Л.В., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., и др. Динамика первичной заболеваемости сельского населения в Дальневосточном федеральном округе // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. — 2022. — № 4. — С. 663–688. [Rugol LV, Polikarpov AV, Golubev NA, et al. Dynamics of primary incidence in population groups. *Scientific Journal "Current problems of health care and medical statistics"*. 2022;4:663–688. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-4-663-688>
4. Seifu N, Engida Y, Nejimu B, et al. Population based survey of chronic non-communicable diseases in Dubti and Asayita towns of Afar region, Northeastern Ethiopia. *Annals of Global Health*. 2016;82(3):531. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aogh.2016.04.436>
5. Савина А.А., Леонов С.А., Сон И.М., и др. Основные тенденции первичной заболеваемости населения в субъектах Российской Федерации в 2008–2017 гг. // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. — 2019. — Т. 27. — № 2. — С. 118–122. [Savina AA, Leonov SA, Son IM, et al. The main trends in primary morbidity of population in the subjects of the Russian Federation in 2008–2017. *The Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2019;27(2):118–122. (In Russ.)] doi: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-2-118-122>
6. Abebe SM, Andargie G, Shimeka A, et al. The prevalence of non-communicable diseases in northwest Ethiopia: survey of Dabat Health and Demographic Surveillance System. *BMJ Open*. 2017;7:e015496. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015496>
7. Колосов В.П., Манаков Л.Г., Полянская Е.В., и др. Динамика заболеваемости населения болезнями органов дыхания в пандемический по COVID-19 период на территории Дальневосточного федерального округа // *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*. — 2021. — № 81. — С. 8–18. [Kolosov VP, Manakov LG, Polyanskaya EV, et al. Dynamics of morbidity of the population with respiratory diseases in the pandemic COVID-19 period in the Far Eastern Federal District. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ = Bulletin Physiology and Pathology of Respiration*. 2021;81:8–18. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.36604/1998-5029-2021-81-8-18>
8. Герасимов А.Н. Определение статистической достоверности различий в заболеваемости // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. — 2014. — Т. 78. — № 5. — С. 54–60. [Gerasimov AN. Determination of statistically significant differences of morbidity. *Jepidemiologija i vakcinoprofilaktika*. 2014;5(78):54–60. (In Russ.)].
9. Гржибовский А.М., Иванов С.В., Горбатова М.А. Сравнение количественных данных трех и более независимых выборок с использованием программного обеспечения Statistica и SPSS:

- параметрические и непараметрические критерии // *Наука и Здравоохранение*. — 2016. — № 4. — С. 5–37. [Grzhibovskii AM, Ivanov SV, Gorbatoва MA. Analysis of quantitative data in three or more independent groups using statistica and spss software: parametric and non-parametric tests. *Nauka i Zdravookhranenie*. 2016;4:5–37. (In Russ.)]
10. Наркевич А.Н., Виноградов К.А., Гржибовский А.М. Множественные сравнения в биомедицинских исследованиях: проблема и способы решения // *Экология человека*. — 2020. — № 10. — С. 55–64. [Narkevich AN, Vinogradov KA, Grzhibovskii AM. Multiple Comparisons in Biomedical Research: the Problem and its Solutions. *Ekologiya cheloveka [Human Ecology]*. 2020;10:55–64. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.33396/1728-0869-2020-10-55-64>
  11. Унгурияну Т.Н., Гржибовский А.М. Краткие рекомендации по описанию, статистическому анализу и представлению данных в научных публикациях // *Экология человека*. — 2011. — № 5. — С. 55–60. [Unguryanu TN, Grzhibovskii AM. Brief recommendations on description, analysis and presentation of data in scientific papers. *Ekologiya cheloveka [Human Ecology]*. 2011;5:55–60. (In Russ.)] Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/kratkie-rekomendatsii-po-opisaniyu-statisticheskomu-analizu-i-predstavleniyu-dannyh-v-nauchnyh-publikatsiyah> (accessed: 11.09.2023).
  12. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. № 8 «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года». [Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. No. 8 “Ob utverzhdenii Strategii formirovaniya zdorovogo obraza zhizni naseleniya, profilaktiki i kontrolja neinfekcionnyh zabolevanij na period do 2025 goda”. (In Russ.)]
  13. Перхов В.И., Корхмазов В.Т., Ходакова О.В. Влияние пандемии COVID-19 на показатели заболеваемости населения // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. — 2022. — № 4. — С. 588–609. [Perkhov VI, Korkhmazov VT, Khodakova OV. Influence of the pandemic of COVID-19 on indicators of incidence of the population. *Current problems of health care and medical statistics*. 2022;4:588–609. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-4-588-609>
  14. Костров В.И., Бачурина М.Ю., Гаджиев Н.А. Влияние заболеваемости COVID-19 на формирование уровня первичной заболеваемости и структуру инвалидности населения // *Университетская медицина Урала*. — 2021. — Т. 7. — № 4 (27). — С. 58–60. [Kostrov VI, Bachurina MYu, Gadzhiev NA. Vlijanie zabolevaemosti COVID-19 na formirovanie urovnja pervichnoj zabolevaemosti i strukturu invalidnosti naselenija. *Universitetskaja medicina Urala*. 2021;4(27):58–60. (In Russ.)]

#### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Шуматов Валентин Борисович**, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН [*Valentin B. Shumatov*, MD, PhD, Professor, Corresponding Member of the RAS]; **адрес:** 690002, Владивосток, пр-т Острякова, д. 2 [address: 2 Ostryakova Ave., 690002, Vladivostok, Russia]; **e-mail:** shumatov@mail.ru, **SPIN-код:** 6676-8806, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9645-3471>

**Транковская Лидия Викторовна**, д.м.н., профессор [*Lidia V. Trankovskaya*, MD, PhD, Professor]; **e-mail:** trankovskaya@mail.ru, **SPIN-код:** 5186-8570, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4883-4525>

**Грицина Ольга Павловна**, к.м.н., доцент [*Olga P. Gritsina*, MD, PhD, Assistant Professor]; **e-mail:** g2010o@mail.ru, **SPIN-код:** 1751-3935, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2484-9442>

**Яценко Анна Константиновна**, к.м.н., доцент [*Anna K. Yatsenko*, MD, PhD, Assistant Professor]; **e-mail:** annakonstt@mail.ru, **SPIN-код:** 6982-2987, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4326-1801>