

DOI 10.25789/YMJ.2026.95.18

УДК 314.42(=1.571.56-82)"18/19"

## Смертность населения на Северо-Востоке Якутии в XIX – начале XX вв. (по данным метрических книг)

С.С. Слепцов<sup>1</sup>, С.С. Слепцова<sup>2</sup><sup>1</sup> ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», ул. Кирова, 7, Якутск, 677018, Россия<sup>2</sup> Медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», ул. Кулаковского, 36, Якутск, 677000, Россия

**Аннотация.** Проведена оценка уровня, сезонности и структуры смертности населения Северо-Востока Якутии второй половины XIX – начала XX вв. на основе анализа 5794 записей 3-й части метрических книг (об умерших) Оймяконской, Сеймчанской, Верхнеколымской, Среднеколымской и Енжинской церквей (1867–1918). Полученные показатели сопоставлены с аналогичными данными по Западной Якутии. Установлено, что структура смертности на Северо-Востоке Якутии статистически значимо отличается от таковой в Вилюйском округе: доля инфекционных причин существенно выше (45,0 % против 18,1 %), а болезней органов дыхания и смертности детей до 5 лет – ниже ( $p < 0,001$ ). По годовой динамике смертности выявлены эпидемические вспышки оспы, кори и брюшного тифа, непропорционально сильно затронувшие якутов по сравнению с некоренным населением и представителями КМНС. Впервые для данной категории охарактеризован этнический состав умерших: 57,9 % саха, 30,0 % – некоренное население, 12,1 % – КМНС.

**Ключевые слова:** историческая демография, история Якутии, сезонность смертности, оспа, метрические книги, коренные малочисленные народы Севера.

**Abstract:** An assessment of the level, seasonality and structure of mortality in the population of the North-East of Yakutia in the second half of the 19th – early 20th centuries was carried out based on the analysis of 5,794 records from the 3rd part of metric books (concerning the deceased) of Oymyakon, Seimchan, Verkhnekolymsk, Srednekolymsk, and Enzhinsk churches (1867–1918). This is the first time such a study has been conducted for this part of Yakutia, and the obtained indicators have been compared with previously published similar data for Western Yakutia. It has been established that the mortality structure in the Northeast of Yakutia differs statistically significantly from that in the Vilyuy District: the share of infectious causes is significantly higher (45.0 % versus 18.1 %), while the share of respiratory diseases and mortality among children under 5 years of age is lower ( $p < 0.01$  in all cases). Based on the annual dynamics of mortality, three epidemic outbreaks were identified: smallpox (1889), measles (1901), and typhoid fever (1880), which disproportionately affected the Yakuts compared to the non-indigenous population and representatives of the indigenous small-numbered peoples of the North. For the first time, the ethnic composition of the deceased was characterized for this category: 57.9 % were Sakha, 30.0 % were non-indigenous people, and 12.1 % were members of the indigenous small-numbered peoples of the North.

**Keywords:** historical demography, history of Yakutia, Northeastern Yakutia, population mortality, seasonality of mortality, smallpox, parish registers, indigenous small-numbered peoples of the North.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования.** Слепцов С.С., Слепцова С.С. Смертность населения на Северо-Востоке Якутии в XIX – начале XX вв. (по данным метрических книг). Якутский медицинский журнал. 2026. 95(3): 82–86. <https://doi.org/10.25789/YMJ.2026.95.18>

**Введение.** Метрические книги (МК) православных церквей – один из немногих массовых источников, позволяющих реконструировать демографические процессы на территории России дореволюционного периода, в т.ч. на отдаленных окраинах, где государственная статистика была фрагментарной. За последнее десятилетие интерес к таким источникам заметно возрос: только в сводном перечне историко-демографических баз данных, созданных на материалах МК Российской империи, насчитывается более сотни исследовательских проектов [1], а количество публикаций, посвященных сезонности, структуре причин смерти и рождаемости по отдельным приходам – от Прибалтики и Черноземья до Урала и Западной Сибири, продолжает расти [2–6]. Применительно к Якутии подобное исследование впервые было выполнено С.С. Слепцовым и соавт. [7] на материалах

МК Билючанской и Шеинской церквей Вилюйского округа (1891–1919 гг.). Эта работа показала, что МК Якутской епархии – источник вполне сопоставимый по информативности с аналогичными источниками других регионов России. Вместе с тем приходы упомянутых церквей Западной Якутии этнически были довольно однородны (в основном, они состояли из якутов). А на Северо-Востоке Якутии, особенно в Колымском округе, кроме саха, проживали эвены, юкагиры, чукчи, а также значительное количество лиц некоренной национальности (казаки, мещане, купцы, представители духовенства, крестьяне, ссыльные), так как эти края издавна являлись местом активных торговых и промысловых контактов или ссылки. Исходя из всего вышесказанного, **целью** работы является количественная оценка уровня, сезонности и структуры смертности жителей Северо-Востока Якутии в досоветский

период. Научная новизна настоящей работы заключается в том, что подобное исследование для этой территории проведено впервые, а полученные результаты сопоставлены с данными по Западной Якутии [7], что позволяет говорить не только об описании отдельного локального массива данных, но и о сравнительно-историческом исследовании смертности в пределах одного региона.

**Материалы и методы.** Изучены материалы 3-й части МК (об умерших) Оймяконской, Сеймчанской, Верхнеколымской, Среднеколымской и Енжинской церквей, хранящиеся в фонде И-226 Национального архива Республики Саха (Якутия). Объем выборки составил 5794 чел., в т.ч. 2984 мужчин и 2810 женщин, хронологический охват – 1867–1918 гг. Необходимо отметить, что по Оймяконской церкви не сохранились МК за 1868, 1869, 1880, 1885, 1916, 1917 гг., по Сеймчанской

(действовавшей с 1905 г.) – за 1906, 1909, 1915–1918 гг., по Верхнеколымской – за 1898, 1909 гг., по Енжинской (действовавшей с 1898 г.) и Среднеколымской – за 1909 и 1918 гг. Такая неполнота хронологического охвата является общей чертой источников такого рода и не позволяет считать выборку строго репрезентативной для всех лет исследуемого периода и учитывается при интерпретации годовой динамики смертности.

Указанные в документах причины смерти условно разделены на следующие группы: 1) болезни органов брюшной полости («боли в желудке», «брюшная болезнь», «брюшной», «вздутие живота», «внутренняя», «водянка», «катар»); 2) болезни органов дыхания («воспаление легких», «чахотка», «кашель», «колотье»); 3) нервные болезни («головной», «истерический припадок», «апоплексический удар»); 4) инфекционные болезни («горяка», «тиф», «скарлатина», «корь», «оспа», «грипп», «желуница», «золотуха»); 5) хирур-

гическое обозначение, используемое священниками для эпидемических заболеваний без уточнения конкретного диагноза, а также проказа (204 чел., 3,5% выборки), которая для данной территории вынесена в отдельную подгруппу ввиду ее эпидемиологической значимости.

Обработка данных проведена с помощью Microsoft Excel и языка программирования Python (библиотеки Pandas, SciPy). Различия долей между независимыми выборками (Северо-Восток Якутии – настоящее исследование) и Западная Якутия – данные [7] оценивались с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона для таблиц сопряженности 2x2; различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Разбор годовой динамики смертности (число умерших по годам) использован для выявления периодов аномально высокой смертности; для каждого такого периода дополнительно проанализирован состав причин смерти, возрастная структура и этническая принадлежность умерших – методо-

логически схожий подход применен в исследовании по датским приходским книгам [8].

**Результаты и обсуждение.** Распределение умерших на Северо-Востоке Якутии по возрасту и полу представлено в табл. 1. Доля умерших в возрасте до 5 лет составила 20,1% от общего числа умерших (1165 чел. из 5794), что заметно ниже аналогичного показателя, полученного для Вилюйского округа Западной Якутии – 41,7% [7] ( $\chi^2 = 461,3$ ;  $p < 0,001$ ). Полагаем, что такое различие частично может объясняться, во-первых, иной возрастной и этнической структурой населения приходов Северо-Востока, в которых из-за большей доли лиц некоренного населения доля взрослых была также выше. Во-вторых, отмеченный ниже эпидемический характер смертности на Северо-Востоке, при котором значительная часть приходится на лиц молодого и среднего трудоспособного возраста, механически снижает долю детской смертности в общей структуре. В-третьих, не исключен эффект

Таблица 1

Распределение умерших (%) по возрасту и полу в Якутии (1867-1918)

| Возраст, лет | Мужчины                  |                               | Женщины                  |                               | Всего, %                 |                               |
|--------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
|              | Западная Якутия (n=1518) | Северо-Восток Якутии (n=2984) | Западная Якутия (n=1496) | Северо-Восток Якутии (n=2810) | Западная Якутия (n=3014) | Северо-Восток Якутии (n=5794) |
| До года      | 31,0                     | 13,9                          | 25,9                     | 10,1                          | 28,5                     | 12,1                          |
| 2–5          | 12,8                     | 8,3                           | 13,6                     | 7,8                           | 13,2                     | 8,0                           |
| 6–17         | 9,0                      | 10,4                          | 8,2                      | 9,9                           | 8,6                      | 10,1                          |
| 18–44        | 15,4                     | 23,1                          | 22,3                     | 27,3                          | 18,8                     | 25,1                          |
| 45–59        | 8,1                      | 14,7                          | 8,0                      | 11,9                          | 8,1                      | 13,4                          |
| 60–74        | 13,2                     | 17,4                          | 13,2                     | 18,5                          | 13,2                     | 18                            |
| 75–90        | 9,8                      | 10,6                          | 8,4                      | 12,0                          | 9,1                      | 11,3                          |
| 91 и старше  | 0,7                      | 1,1                           | 0,4                      | 1,9                           | 0,5                      | 1,5                           |
| Не указан    | -                        | 0,5                           | -                        | 0,6                           | -                        | 0,5                           |

гические болезни («остеомиелит», «опухоль», «гангрена»). В отдельные группы выделены также смертность «младенческая»/«родимец», «от родов», «от старости», «неизвестная» и смертность от внешних причин (несчастные случаи, суициды, убийства). Формулировки причин смерти в МК отражают терминологию и уровень медицинской компетентности духовенства XIX – начала XX в., а не унифицированные клинические диагнозы; это учитывалось при интерпретации структуры причин смерти. В группу инфекционных болезней также включены случаи, обозначенные как «поветрие» (530 чел., 9,1% выборки) – обоб-

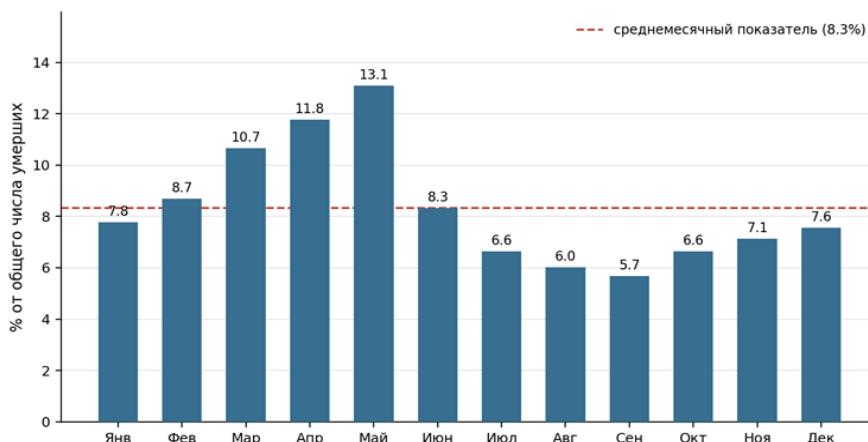


Рис. 1. Распределение умерших по месяцам, % (n = 5768; 1867-1918 гг.)

Таблица 2

Причина смертности жителей Северо-Востока Якутии по возрасту и полу (1867-1918)

| Возраст, лет | Пол  | Причина смерти |                    |                    |         |              |               |      |               |         |               |
|--------------|------|----------------|--------------------|--------------------|---------|--------------|---------------|------|---------------|---------|---------------|
|              |      | «Младенческая» | Болезни            |                    |         |              |               | роды | «от старости» | внешние | «неизвестные» |
|              |      |                | брюшной<br>полости | органов<br>дыхания | нервные | инфекционные | хирургические |      |               |         |               |
| 0-1          | муж. | 249            | 9                  | 11                 | -       | 136          | -             | -    | -             | 1       | 9             |
|              | жен. | 170            | 5                  | 2                  | -       | 104          | -             | -    | -             | 2       | 2             |
| 2-5          | муж. | 34             | 10                 | 21                 | 3       | 167          | -             | -    | -             | 10      | 2             |
|              | жен. | 35             | 4                  | 14                 | 1       | 153          | 2             | -    | -             | 6       | 3             |
| 6-17         | муж. | 6              | 15                 | 39                 | 11      | 219          | 1             | -    | -             | 17      | 3             |
|              | жен. | 4              | 16                 | 32                 | 6       | 205          | 2             | -    | -             | 9       | 5             |
| 18-44        | муж. | -              | 45                 | 136                | 34      | 411          | 2             | -    | -             | 56      | 4             |
|              | жен. | -              | 58                 | 162                | 37      | 414          | -             | 76   | -             | 15      | 5             |
| 45-59        | муж. | -              | 62                 | 130                | 26      | 190          | 5             | -    | 1             | 18      | 8             |
|              | жен. | -              | 46                 | 89                 | 9       | 165          | 4             | 3    | 13            | 5       | -             |
| 60-74        | муж. | -              | 71                 | 154                | 21      | 163          | -             | -    | 95            | 11      | 5             |
|              | жен. | -              | 47                 | 133                | 18      | 160          | 1             | -    | 157           | 2       | 3             |
| 75-90        | муж. | -              | 9                  | 51                 | 10      | 55           | 1             | -    | 186           | 3       | 1             |
|              | жен. | -              | 9                  | 48                 | 3       | 47           | 1             | -    | 227           | -       | 1             |
| 91+          | муж. | -              | -                  | 2                  | -       | 4            | -             | -    | 26            | -       | -             |
|              | жен. | -              | 1                  | 1                  | -       | -            | -             | -    | 52            | -       | -             |
| Не указан    | муж. | -              | 0                  | 2                  | 1       | 4            | -             | -    | 2             | 2       | 4             |
|              | жен. | 2              | 2                  | 1                  | 1       | 8            | -             | -    | -             | 1       | 1             |
| Всего        | муж. | 289            | 221                | 546                | 106     | 1349         | 9             | -    | 310           | 118     | 36            |
|              | жен. | 211            | 188                | 482                | 75      | 1256         | 10            | 79   | 449           | 40      | 20            |

неполноты регистрации младенческих смертей, характерный для источников такого рода.

Для территории Северо-Востока Якутии впервые охарактеризован этнический состав приехавших, зафиксированных в МК об умерших. Из 5794 записей 3353 (57,9%) относятся к саха, 1732 (29,9%) – к некоренному населению (казаки, мещане, купцы, крестьяне, духовенство и члены их семей), 709 (12,2%) – к представителям коренных малочисленных народов Севера (КМНС). Столь значительная доля представителей некоренного населения и КМНС (42,1%) выборки – качественно отличает изученный район от территории, относящейся к приходам Билучанской и Шеинской церквей, и отражает исторически сложившийся статус Северо-Востока Якутии как территории активных ясачных, торговый и административно-ссылных контактов между русским и коренным населением [9].

Из 5794 записей о смерти месяц смерти указан у 5768 чел., и именно этот массив использован для анализа сезонности (рис. 1). Основной пик смертности приходится на май – 13,1% всех умерших этого массива, что в 1,6 раза выше среднемесячного показателя (8,3%). Повышенная смертность отмечается на протяжении всего периода с марта по июнь включительно (10,7–13,1% ежемесячно), тогда как минимум приходится на летне-осенние месяцы, а именно июль-сентябрь (5,7-6,6%).

Полученная картина в целом согласуется с закономерностью, установленной для Вилюйского округа, где пик смертности также приходился на весну (май) и превышал среднегодовой показатель в 1,8 раза, что связано, прежде всего, с сезонным ухудшением питания населения.

Полная возрастная-половая структура причин смерти представлена в табл. 2. В целом по выборке ведущее место занимают инфекционные болезни – 2605 (45,0%), далее следуют болезни органов дыхания – 1028 чел. (17,7%), «от старости» – 759 чел. (13,1%), «младенческая/родимец» – 500 чел. (8,6%), болезни органов брюшной полости – 409 чел. (7,1%), внешние причины – 158 чел. (2,7%), нервные болезни – 181 чел. (3,1%), роды и послеродовые осложнения – 79 чел. (1,4%), неизвестные причины – 56 чел. (1,0%), хирургические болезни – 19 чел. (0,3%).

Сопоставление с данными по Вилюйскому округу [7] выявляет статисти-

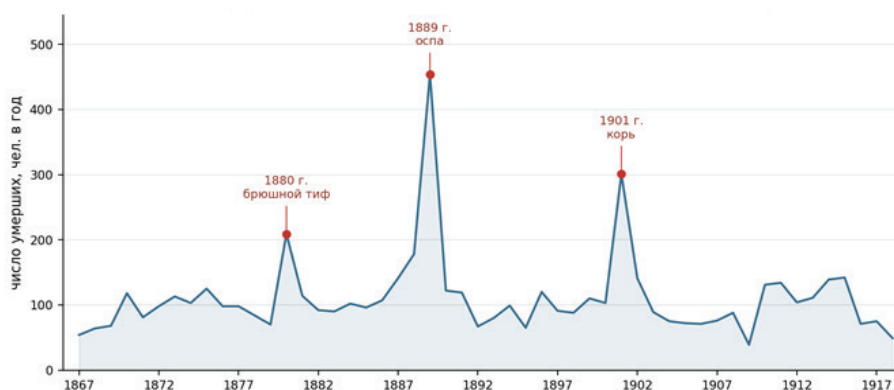


Рис. 2. Число умерших по годам на Северо-Востоке Якутии (n = 5763, с известным годом смерти), 1867-1918 гг.

стические значимые отличия по всем крупным категориям причин смерти. Доля инфекционных болезней на Северо-Востоке Якутии (45,0%) более чем в два раза превышает аналогичный показатель Вилюйского округа (18,1%;  $\chi^2 = 620,2$ ;  $p < 0,001$ ). Напротив, доля болезней органов дыхания, которую в Вилюйском округе составлял главным образом туберкулез (30,7% всех смертей), на Северо-Востоке су-

щественно ниже – 17,7% ( $\chi^2 = 194,4$ ;  $p < 0,001$ ). Доля умерших «от старости» на Северо-Востоке выше (13,1% против 9,2% в Вилюйском округе;  $\chi^2 = 28,7$ ;  $p < 0,001$ ).

Различия в доле инфекционной смертности при сниженной респираторной и детской смертности патологии объясняется характером заселения Северо-Востока и Западной Якутии. Так, в приходах Билучанской

и Шеинской церковью население имело более плотные контакты между собой, что создавало условия для эндемической циркуляции туберкулеза, но одновременно (за счет более раннего и постоянного контакта с инфекциями) – определенный уровень популяционного иммунитета к «детским» капельным инфекциям. А на Северо-Востоке Якутии в силу значительной ее отдаленности от центра и рассредоточенного расселения людей контагиозные инфекции могли десятилетиями не появляться на этой территории, что, с одной стороны, снижало фоновую (эндемическую) инфекционную смертность, а с другой – оставляло население иммунологически беззащитным, делая его крайне уязвимым при заносе любой инфекции извне: любой случайный занос перерастал не в ограниченную локальную вспышку, а катастрофическую эпидемию, поражающую все возрастные группы.

Анализ числа умерших по годам выявил три отчетливых пика,кратно превышающих фоновый уровень смертности (70–150 чел. в год): 1880 (209 чел.), 1889 г. (454 чел.) и 1901 (301 чел.). Изучение конкретных причин смерти в эти годы показало, что каждый их пиков связан с определенной эпидемией (рис. 2).

Наиболее выраженный пик 1889 г. связан с эпидемией оспы: из 454 умерших в этом году 369 (81,3%) записаны как умершие «от оспы». Возраст умерших от оспы варьировал от 1 мес. до 82 лет (медиана 20 лет), при этом 150 чел. (40,8%) составили лица в возрасте 18–44 лет. Эта картина не характерна для регулярно циркулирующей оспы, при которой основная масса смертей приходится на детей младшего возраста, тогда как взрослые в значительной степени иммунны за счет перенесенной в детстве инфекции. Этнический состав умерших также показателен: 343 чел. (93%) составили саха, тогда как некоренное население – только 20 чел. (5,4%), КМНС – 6 чел. (1,6%), при том, что в общей выборке доля саха составляет 57,9%. Смещение в сторону саха, скорее всего, объясняется их территориально закрепленным расселением, тогда как для КМНС характерен кочевой образ жизни. Аналогичная закономерность выявлена и при эпидемии кори 1901 г. Например, 81,5% были представлены саха, медианный возраст умерших – 27 лет.

Пик 1880 г. связан с эпидемией брюшного тифа – 86 из 209 чел., т.е.

41,1% были записаны как умершие от тифа. Медиана возраста умерших в этой группе заметно выше (41 год), чем при оспе и кори, что в целом соответствует эпидемиологии брюшного тифа как алиментарно-водной инфекции, больше поражающей взрослое население. Важно также указать, что указанные вспышки инфекционных заболеваний наблюдались не по всему Северо-Востоку Якутии, а в центральной части Колымского округа, в котором и были сосредоточены основные пути внутренней миграции.

Из 767 умершей женщины в возрасте 18–44 лет 76 чел. (9,9%) умерли от родов или послеродовых осложнений. Этот показатель существенно ниже в приходах Биличанской и Шеинской церковью, где из 333 женщин в той же возрастной категории скончались от родов 83 чел. (24,9%). Это различие в некоторой степени обусловлено эпидемическим фактором, а именно, смерти от кори, оспы и тифа в 1880, 1889 и 1901 гг. затронули в том числе значительное число женщин репродуктивного возраста, что механически «разбавило» долю материнской смертности в общей структуре. Вместе с тем нельзя исключить и то, что абсолютный уровень материнской смертности на Северо-Востоке действительно был ниже, чем в Вилюйском округе, однако для проверки этой гипотезы необходимо знать число родов, которыми мы не располагаем.

По тем же церквям в изученном архивном фонде зафиксировано 8663 записи о рождении за 1867–1918 г., т.е. родившихся в 1,5 раза больше, чем умерших за тот же период (5794 чел.). Это соотношение косвенно указывает на положительный естественный прирост населения на протяжении большей части рассматриваемого периода. Подобная закономерность отмечалась и на территории Вилюйского округа.

**Заключение.** Впервые для Северо-Востока Якутии на материалах метрических книг 5 церковью (1867–1918 гг., n=5794) оценены уровень, сезонность и структура смертности населения. Установлено, что доля умерших в возрасте до 5 лет составила 20,1%, что статистически значимо ниже, чем в ранее изученном Вилюйском округе Западной Якутии (41,7%). Впервые охарактеризован этнический состав умерших: 57,9% саха, 29,9% – некоренное население, 12,2% – представители коренных малочисленных народов Севера.

Сезонность смертности носит выраженный весенний характер с пиком в мае (13,1% умерших, в 1,57 раза выше

среднемесячного показателя), что в целом сближает изученный район с Вилюйским округом (пик в 1,8 раза), но отличает от «летнего» типа сезонности, характерного для большинства частей России.

Структура причин смерти на Северо-Востоке Якутии статистически значимо отличается от Вилюйского округа: доля инфекционных болезней существенно выше (45,0% против 18,1%,  $p<0,001$ ), а доля болезней органов дыхания – ниже (17,7% против 30,7%;  $p<0,001$ ). Погодовая динамика смертности позволила выявить три эпидемические вспышки – оспы (1889 г., 369 умерших), кори (1901 г., 309 умерших) и брюшного тифа (1880 г., 86 умерших) – каждая из которых непропорционально сильно затронула саха по сравнению с некоренным населением и КМНС.

Полученные результаты позволяют говорить об эпидемическом, а не эндемическом типе (как в Вилюйском округе, где ведущую роль играл туберкулез) смертности, характерном для редконаселенных и этнически неоднородных территорий северо-восточной окраины Якутской области конца XIX – начала XX века.

## Литература

1. Винник М.В., Марченко А.В. Историко-демографические базы данных метрических книг Российской империи конца XVIII – начала XX века. *Демографическое обозрение*. 2025; 12(1):34–56. DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v12i1.26574> / Vinnik M.V., Marchenko A.V. Historical and demographic databases of parish registers of the Russian empire at the end of the 18<sup>th</sup> to the beginning of the 20<sup>th</sup> century. *Demographic Review*. 2025; 12(1):34–56 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v12i1.26574>.
2. Винник М.В. Сезонность смертности в г. Барнаул по данным метрических книг Покровского прихода (1877–1897). *Население и экономика*. 2022; 6(2): 120–130. DOI: <https://doi.org/10.3897/popecon.6.e81021> / Vinnik M.V. Seasonal variation in mortality in the city of Barnaul based on the Pokrovsky parish registers (1877–1897). *Population and Economics*. 2022; 6(2): 120–130 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.3897/popecon.6.e81021>.
3. Рязанов В.А. К социальной и демографической истории Черноземья: данные метрических книг и реестров населения в контексте исторических источников. *Демографическое обозрение*. 2023; 10(3):103–124. DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v10i3.17972> / Ryzanov V.A. On the demographic and social history of the Chernozem region: data of parish registers and censuses in the context of historical sources. *Demographic Review*. 2023; 10(3):103–124 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v10i3.17972>.
4. Glavatskaya E., Borovik, J., Thorvaldsen G. Urban infant mortality and religion at the end of the nineteenth and in the early twentieth century:

The case of Ekaterinburg, Russia. *The History of the Family*. 2018. 23(1), 135-153. DOI: <https://doi.org/10.1080/1081602X.2017.1341845>

5. Glavatskaya, E., Borovik, J., Thorvaldsen, G. The Ural Population Project. Demography and Culture From Microdata in a European-Asian Border Region. *Historical Life Course Studies*. 2022; 12:151-172. DOI: <https://doi.org/10.51964/hlcs12320>.

6. Сарафанов Д.Е. Сезонность младенческой смертности в Барнауле во второй половине XIX – начале XX в. (по материалам метрических книг). *Известия УрФУ. Сер. 2. Гуманитарные науки*. 2020; Т. 22. 2(198): 59-78. EDN: DEGDYD / Sarafanov D.E. Seasonality of infant mortality in Barnaul in the second half of the

19th – early 20th centuries (based on materials from registers). *News of UrFU. Series 2. Humanities*. 2020; Vol. 22. 2(198): 59-78 (in Russian). EDN: DEGDYD.

7. Слепцов С.С. Слепцова С.С., Алексеева З.Н. Смертность местного населения Якутии в XIX – начале XX вв. (по данным метрических книг). *Якутский медицинский журнал*. 2021; 1(73):57-60. DOI: 10.25789/YMJ.2021.73.16 / Sleptsov S.S., Sleptsova S.S., Alekseeva Z.N. Mortality rate of the local population of Yakutia in the 19th – early 20th centuries (according to metric books). *Yakut Medical Journal*. 2021; 1(73):57-60 (in Russian). DOI: 10.25789/YMJ.2021.73.16.

8. Pederson R.K. et.al. Identifying signature features of epidemic diseases from 19th century

all-cause mortality data. *American Journal of Epidemiology*. 2025; 194(2):460-468. doi: 10.1093/aje/kwae187.

9. Дамешек, Л.М., Дамешек, И.Л., Орлова, И.В. Инфекционные заболевания коренных народов восточной Сибири в конце XVIII – начале XX в.: источники распространения и основные меры борьбы. *Народы и религии Евразии*. 2024; 29(3), 107-127. [https://doi.org/10.14258/10.14258/nneur\(2024\)3-06](https://doi.org/10.14258/10.14258/nneur(2024)3-06) / Dameshek L.M., Dameshek I.L., Orlova I.V. Infectious diseases of indigenous peoples of Eastern Siberia in the 19th – early 20th centuries: sources of spread and main control measures. *Nations and Religions of Eurasia*. 2024; 29(3), 107-127 (in Russian). DOI 10.14258/nneur(2024)3-06.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

**Вклад авторов:** Слепцов С.С. – разработка концепции и дизайна исследования, сбор и анализ данных, написание текста рукописи; Слепцова С.С. – статистическая обработка данных, научное редактирование. Все авторы утвердили окончательную версию статьи.

**Сведения об авторах.** Слепцов Спиридон Спиридонович – канд. биол. наук, доц., ст. науч. сотр. лаборатории клинко-популяционных медико-социальных исследований отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», [sachaja@yandex.ru](mailto:sachaja@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-2482-2928>; Слепцова Снежана Спиридоновна – д-р мед. наук, доц., зав. кафедрой инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», [sssleptsova@yandex.ru](mailto:sssleptsova@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-0103-4750>

**Поступила:** 11.04.2026 / **Принята к публикации:** 05.08.2026

## ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ



DOI 10.25789/YMJ.2026.95.19

УДК 612.017:618.11-006.2:612.349.8

### Световой десинхроноз как биологический фактор синдрома поликистозных яичников

Д.Г. Губин<sup>1,2</sup>, С.Н. Коломейчук<sup>1,3</sup>, Е.А. Винокурова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Одесская, д. 54, г. Тюмень, 625023, Россия

<sup>2</sup> Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН, Томск, Россия

<sup>3</sup> ФГБУН Институт биологии — обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Карельский научный центр РАН, Петрозаводск, Россия

**Аннотация.** В обзоре освещается вклад световой гигиены в развитие синдрома поликистозных яичников (СПКЯ) и снижение репродуктивного потенциала населения. Обосновывается связь между циркадным десинхронозом (вследствие светового загрязнения, социального джетлага и фотопериодических факторов) и нарушением гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси. Рассматриваются молекулярные механизмы патогенеза СПКЯ, опосредованные нарушением циркадного ритма мелатонина и генетическими кофакторами, которые совместно лежат в основе дисфункции биологических часов и митохондрий. Оценивается потенциал циркадной медицины, управляемой световой гигиены и хронотерапии как перспективных методов коррекции репродуктивных нарушений

**Ключевые слова:** гигиена циркадного света, синдром поликистозных яичников, световой десинхроноз, мелатонин, фертильность, высокие широты.

**Abstract.** The review highlights the contribution of light hygiene to the development of polycystic ovary syndrome (PCOS) and the decline in the reproductive potential of the population. It substantiates the link between circadian desynchronization (due to light pollution, social jet lag, and photoperiodic factors) and disruption of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis. The molecular mechanisms of PCOS pathogenesis are examined, mediated by disruption of the melatonin circadian rhythm and genetic cofactors that together underlie the dysfunction of biological clocks and mitochondria. The potential of circadian medicine, controlled light hygiene, and chronotherapy as promising methods for correcting reproductive disorders is assessed.

**Keywords:** circadian light hygiene, polycystic ovary syndrome, light desynchronization, melatonin, fertility, high latitudes

**Финансирование.** Данное исследование было поддержано грантом Западно-Сибирского научно-образовательным центром, Постановление Правительства Тюменской области от 20.11.2020 № 928-пп.

© Губин Д.Г., Коломейчук С.Н., Винокурова Е.А., 2026