

## Географические науки

УДК 911.3:61

**Н.П. ДЬЯЧЕНКО, Ю.С. СОЛОМЕИНА**

*(ms.npdyachenko@mail.ru, reznikyul\_47@mail.ru)*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

### **ОЦЕНКА НОЗОГЕОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ**

*Рассмотрены особенности впервые установленной заболеваемости и заболеваемости некоторыми экологически значимыми болезнями детей, подростков и взрослого населения Волгоградской области. Дана оценка нозогеографической ситуации региона за период 2012–2021 гг.*

*Ключевые слова: медицинская география, нозогеографическая ситуация, медико-географический атлас, заболеваемость населения, экологическое состояние.*

Нозогеография, как научная дисциплина в области медицинской географии, изучает взаимодействие между окружающей средой и здоровьем человека. Под *географической ситуацией*, или геоситуацией, понимается исторически сложившаяся обстановка, совокупность условий в окружающей среде, обуславливающая взаимодействие всех компонентов среды. Изучать окружающую среду целесообразно на уровне геоситуаций, и управлять необходимо именно ситуациями в целях обеспечения оптимизации условий окружающей среды [7].

*Нозогеографическая ситуация* представляет собой исторически сложившуюся обстановку, которая определяется общим уровнем заболеваемости населения, в том числе экологически обусловленными болезнями, и их географическим распространением в связи с экологическим состоянием территории [4, 8].

Медико-географический анализ является важным инструментом для изучения нозогеографической ситуации в регионе и для понимания взаимосвязи между заболеваниями и факторами окружающей среды.

Нозогеографические исследования включают:

- изучение воздействия природных комплексов на здоровье человека, исследование взаимосвязи между природными ландшафтами и географией заболеваний;
- определение влияния экономических, медико-санитарных и природных условий на заболеваемость населения и географию распространения болезней;
- составление медико-географического прогноза для различных территорий и создание специальных медико-географических карт;
- установление закономерностей географии распространения отдельных заболеваний [6, 8].

Медико-географический атлас Волгоградской области был создан в 2007 г. коллективом ученых под руководством профессора, доктора географических наук В.А. Брылева, и до сих пор является первым и единственным опытом медико-географического (нозогеографического) картографирования нашего региона. В основу атласа были положены материалы Комитета здравоохранения Администрации Волгоградской области, труды сотрудников Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоградского государственного педагогического университета и Волгоградского научно-исследовательского противочумного института [5].

В медико-географическом атласе Волгоградской области отражены научные результаты исследований по данной проблеме А.С. Борзенко, В.А. Брылева, В.Е. Ломовских, Л.К. Квартовкиной, Л.П. Сливиной, С.Т. Савченко и других волгоградских ученых [Там же].

Программа атласа состоит из нескольких блоков, включающих как природно-экономические, так и медико-географические карты заболеваемости населения и распространенности болезней различных систем органов человека, а также социальных и инфекционных болезней. Для Волгоградской области была составлена серия карт, отражающих уровни заболеваемости населения. Массив полученно-

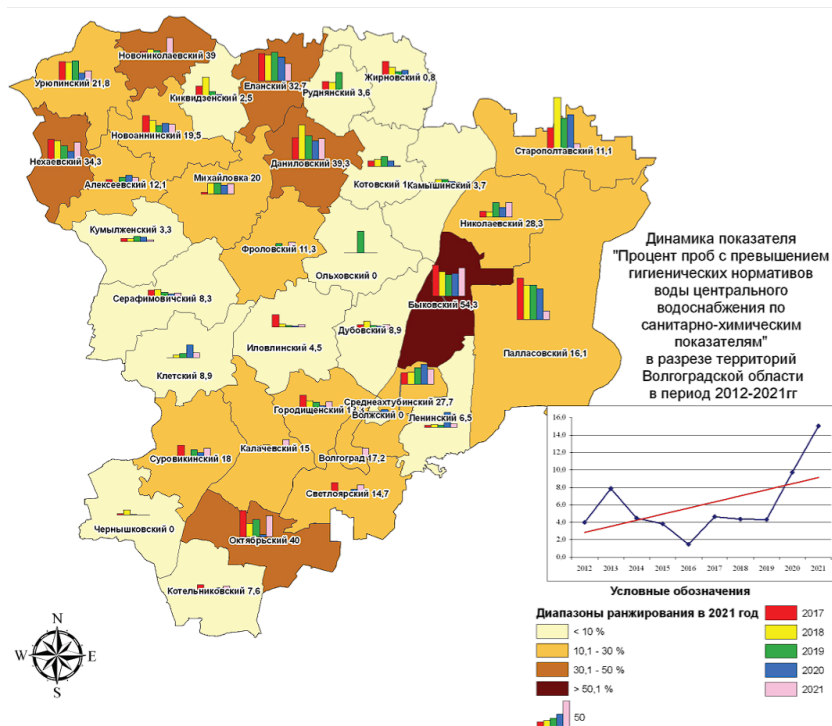
го статистического материала на тематических картах атласа был переведен в пятибалльную систему. Затем с помощью качественного фона были показаны муниципальные образования области с различным уровнем нозогеографической ситуации, от относительно благополучного уровня до кризисного уровня.

Значимость нозогеографических исследований возросла в середине XX в., когда стали все ярственнее проявляться связи между экологическим состоянием территорий и здоровьем населения.

Высокий уровень заболеваемости в регионе отмечается по ряду экологически обусловленных болезней. На сегодняшний день существует множество исследований, которые подтверждают связь между загрязнением воздуха и болезнями дыхательных путей, сердечно-сосудистыми заболеваниями и риском развития злокачественных образований и врожденных аномалий [1, 4, 6, 8]. В структуре выбросов предприятий Волгоградской области содержится более 200 ингредиентов загрязняющих веществ. В них преобладают газообразные и жидкие вещества (окись углерода, окислы азота, диоксид серы, фенол, формальдегид, сероводород, хлористый водород, сернистый ангидрид). Присутствуют твердые примеси, сажа, тяжелые металлы. Наиболее опасно содержание в выбросах таких канцерогенов, как бенз(а)пирен и формальдегид [2, 5].

Потребление загрязненной воды приводит к росту заболеваемости населения. В последние два года доля проб воды, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, составляет порядка 15%, что почти в 4 раза больше, чем в 2019 г. Неблагоприятная ситуация фиксируется в Быковском, Октябрьском, Даниловском, Новониколаевском, Нехаевском, Еланском, Николаевском и Среднеахтубинском районах (рис. 1). При этом загрязнителями в питьевой воде являются хлороформ, железо, хлориды, сульфаты, магний, аммиак, натрий. Повышенная общая жесткость воды (более 10 мг/экв/л) может способствовать увеличению частоты возникновения у населения случаев мочекаменной болезни и нарушений секреторной функции желудочно-кишечного тракта.

Загрязнением почвы токсичными веществами обусловлены токсикологические эффекты здоровья человека. Доля проб почвы с превышением нормативов по санитарно-химическим показателям за три последних года выросла более, чем в 3 раза и составила в 2022 г. 10,7%.



**Рис. 1.** Ранжирование районов Волгоградской области по количеству проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям [2]

Рассмотрим особенности впервые установленной заболеваемости у детей, подростков и взрослого населения Волгоградской области.

При анализе динамики показателя впервые установленной заболеваемости *детского населения (0–14 лет)* за последние 10 лет наблюдений установлено, что этот показатель снизился на 14% и в 2021 г. составил 161,4 тыс. чел. на 100 тыс. населения (рис. 2).

В структуре впервые установленной заболеваемости детского населения Волгоградской области лидируют болезни органов дыхания, доля которых составляет 71,4%, на второй позиции – травмы и отравления (4,7%), на третьей – болезни кожи (3,2%) [2].

За истекшее десятилетие показатель впервые установленной заболеваемости у *подросткового населения (15–17 лет)* Волгоградской области снизился незначительно, всего на 0,3% (рис. 3), и в 2021 г. составил 133,3 тыс. чел. на 100 тыс. населения. В структуре заболеваемости также лидируют болезни органов дыхания, травмы, отравления и заболевания кожи.

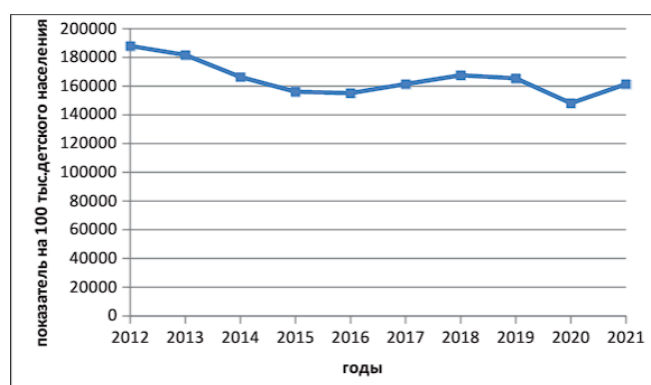


Рис. 2. Динамика впервые установленной заболеваемости у детей в Волгоградской области за период 2012–2021 гг. [Там же]

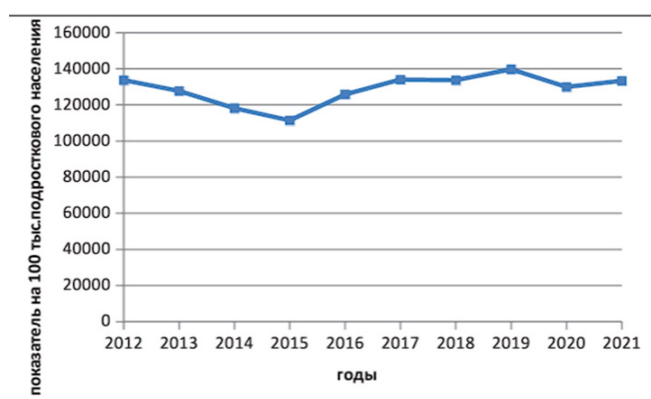


Рис. 3. Динамика впервые установленной заболеваемости у подростков в Волгоградской области за период 2012–2021 гг. [Там же]

За последние 10 лет у *взрослого населения (18 лет и старше)* Волгоградской области произошел рост впервые установленной заболеваемости на 17% (рис. 4) и составил 53,9 тыс. чел. на 100 тыс. взрослого населения. В структуре заболеваемости лидируют болезни органов дыхания, травмы, отравления и заболевания системы кровообращения.

Рассмотрим особенности заболеваемости населения Волгоградской области некоторыми экологически значимыми болезнями.

За 10-летний период (с 2012 г.) по показателям *болезней эндокринной системы у детей* прирост составил 30,8% (с 1,8 тыс. чел. в 2012 г. до 2,3 тыс. чел. в 2021 г.). Из нозологий социального гигиенического мониторинга у детей в Волгоградской области ожирение и инсулинозависимый диабет превышают средние значения по стране [2].

За десятилетие произошел рост показателей заболеваемости болезнями эндокринной системы у *подростков*. Он составил 43,5% и вырос с 2936 в 2012 г. до 4212 случаев на 100 тыс. подростков в 2021 г. Из нозологий социального гигиенического мониторинга заболеваемость ожирением у подростков превышает средние значения по Российской Федерации.

За 10-летний период наблюдения рост показателя впервые установленной заболеваемости *взрослого населения* Волгоградской области болезнями эндокринной системы составил 39% (с 523,2 в 2012 г. до 726,4 на 100 тыс. взрослого населения в 2021 г.).

С 2012 г. по настоящее время у *детей и подростков* наблюдалось снижение показателей впервые установленной заболеваемости *системы кровообращения*, но они остаются выше среднероссийских. У *взрослого* населения Волгоградской области рост заболеваемости составил 27% (с 2492 в 2012 г. до 3161 на 100 тыс. взрослого населения) [Там же].

За прошедшее десятилетие наблюдалось снижение показателей впервые установленной заболеваемости у детей, подростков и взрослых по болезням *органов пищеварения*, но с превышением среднероссийских показателей, особенно по гастриту.

Отмечается рост показателей заболеваемости *детей* по *болезням органов дыхания* с превышением среднероссийских показателей. За 10-летний период произошел рост показателей по болезням дыхательной системы на 10,1% у *подростков* (с 64918 в 2012 г. до 71497 случаев на 100 тыс. подростков в 2021 г.). За тот же период рост показателей по болезням органов дыхания у *взрослого населения* Волгоградской области составил 60,6% (с 11342 в 2012 г. до 18219 на 100 тыс. взрослого населения в 2021 г.). Анализ динамики заболеваемости органов дыхания за последние годы показывает, что этот показатель остается на высоком уровне и имеет тенденцию к росту. Особенно высокой является заболеваемость детей и пожилых людей.

**Выводы.** В структуре заболеваемости лидируют болезни органов дыхания: у детей они составляют 71,4%, у подростков – 53,6%, у взрослых – 34%.

За 10 лет общая заболеваемость детей снизилась на 14%, а взрослых – увеличилась на 39%.

Неблагоприятная нозологическая ситуация за десятилетие сложилась по заболеваемости органов эндокринной системы, где отмечается её с высоким ростом: у детей – на 31% (2334 случаев на 100 тыс. чел.), у подростков – на 44% (4212 случаев на 100 тыс. чел.), у взрослых – на 39% (726 случаев на 100 тыс. чел.).

Также с 2012 г. рост заболеваемости органов дыхания у подростков составил 10% (71496 случаев на 100 тыс. чел.), а у взрослых 61% (18219 случаев на 100 тыс. чел.) Резко возросла заболеваемость органов кровообращения у взрослых – на 27% (3161 случай на 100 тыс. чел.).

В ходе исследования установлено, что превышение областного показателя по заболеваемости в 1,5 раза и более отмечено у детей, подростков и взрослых по болезням:

- эндокринной системы – в Ленинском, Фроловском и Серафимовичском районах, также в Даниловском, Клетском, Октябрьском, Михайловском и Ольховском;
- органов кровообращения – в Руднянском, Октябрьском районах и в Волгограде;
- органов пищеварения – в Кумылженском, Даниловском, Октябрьском, Ольховском, Чернышковском районах;
- органов дыхания – в Даниловском, Городищенском, Клетском, Кумылженском и Серафимовичском районах.

Таким образом, количественная оценка здоровья людей в масштабах Волгоградской области в виде анализа сложившейся нозогеографической ситуации необходима для выявления приоритетных проблем сохранения и укрепления здоровья населения в связи с экономическими, социальными и экологическими параметрами региональной окружающей среды.

### Литература

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации в 2020 году». М., 2021. С. 120–140.
2. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2021 году» / ред. колл.: Е.П. Православнова [и др.]; комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области. Ижевск: ООО «ПРИНТ», 2022.
3. Дьяченко Н.П. Экологические проблемы // География и экология Волгоградской области. 4-е изд., перераб. и доп. / колл. авторов; под общ. ред. В.А. Брылева. М.: Планета, 2019. С. 143–163.
4. Исаченко А.Г. Экологическая география России. СПб: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2001.
5. Медико-географический атлас Волгоградской области / В.А. Брылев, А.С. Борзенко, В.Е. Ломовских [и др.]. Волгоград, 2009.
6. Семенова З.А., Чистобаев А.И. Медицинская география и здоровье населения: эволюция знания: моногр. СПб.: Европейский Дом, 2015.
7. Теория и методология географической науки / М.М. Голубчик [и др.]. М.: ВЛАДОС, 2005.
8. Шошин А.А. Основы медицинской географии. М.-Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1964.

**NADEZHDA DYACHENKO, YULIYA SOLOMEINA**  
*Volgograd State Socio-Pedagogical University*

#### **THE EVALUATION OF THE NOSO GEOGRAPHICAL SITUATION OF THE VOLGOGRAD REGION FOR THE LATEST DECADE**

*The article deals with the peculiarities of the first established disease incidence by some ecologically significant diseases of the children, teenagers and adult population of the Volgograd region. There is given the evaluation of the nosogeographical situation of the region for the period of the 2012–2021s.*

*Key words: medical geography, nosogeographical situation, medical and geographical atlas, disease incidence of population, environmental position.*