

УДК 504.75.05

**В.А. ЧМОЖ**

(vova.chmozh.97@mail.ru)

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

## **ЭКОЛОГОЗАВИСИМОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ОТ СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ\***

*Проанализировано состояние водного бассейна Волгоградской области, приведены данные о показателях, превышающих допустимые значения. Выявлены лидирующие болезни населения разных возрастных групп.*

**Ключевые слова:** водные объекты, здоровье населения, болезни человека, экологозависимость, Волгоградская область.

Пресные воды, используемые в качестве питьевой воды, являются вторым жизненно важным компонентом для человека после воздуха. Употребляемая вода должна отвечать определенным требованиям по своему составу, иметь допустимые органолептические свойства и быть безопасна. Присутствие патогенных микроорганизмов в воде может привести к появлению инфекционных заболеваний.

За исследуемый период в Волгоградской области сложилась следующая ситуация. В подземных водах Приволжско-Хоперского артезианского бассейна в пределах региона было выявлено повышенное содержание железа. В водах Днепровско-Донецкого артезианского бассейна сохраняется превышение ПДК по натрию, хлоридам, железу и минерализации. Северо-Каспийский артезианский бассейн подвержен наибольшей антропогенной нагрузке [3], в связи с чем превышение допустимых значений зафиксировано по натрию, магнию, железу, марганцу, хлоридам, сульфатам, нитратам, минерализации, сухому остатку и жесткости. Лабораторные исследования на радиологические показатели выявили повышенное значение  $\alpha$ -активности [2, 3].

При обеззараживании воды возникает гигиеническая проблема, связанная с образованием хлорорганических соединений (хлороформа). Как следствие в последние годы для г. Волгограда и г. Волжского и отдельных территорий области отмечается превышение концентрации хлороформа.

Неудовлетворительное качество воды в следствие ее загрязнения сказывается на росте заболеваемости населения. Высокая концентрация железа, содержащегося в воде, ухудшает органолептические свойства воды, цвет и способствует снижению содержания фтора за счет образования нерастворимых соединений с железом и солями жесткости. Возрастание заболеваемости органов кровообращения, пищеварительной и мочеполовой систем напрямую связано с употреблением питьевой воды, содержащей хлориды, превышающие нормативные значения. Употребление жесткой воды в течение длительного времени приводит к учащению возникновения случаев мочекаменной болезни, нарушений секреторной функции желудочно-кишечного тракта у жителей населенных пунктов.

Ситуация по заболеваемости населения отмеченными болезнями в анализируемый период 2018–2020 гг. складывается следующим образом.

В структуре заболеваемости детского населения Волгоградской области в 2018 г. лидируют болезни органов пищеварения – 4%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 3,9%, болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ – 1,2%, болезни мочеполовой системы – 1% [1].

Выявлены территории, на которых в 2018 г. уровень заболеваемости детей превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

– по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Дубовский, Котовский, Ленинский, Михайловский, Новоаннинский, Октябрьский, Ольховский, Светлоярский, Суровикинский, Даниловский, Котельниковский, Чернышковский районы;

\* Работа выполнена под руководством Бакрадзе Н.Ю., кандидата педагогических наук, доцента кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

- по болезням органов пищеварения – Киквидзенский, Октябрьский, Алексеевский, Даниловский, Калачевский, Котовский, Светлоярский, Серафимовичский, Чернышковский и Котельниковский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Кумылженский район, г. Волгоград;
- по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – районы не выявлены [1].

В структуре заболеваемости подросткового населения Волгоградской области в 2018 г. из отмеченных заболеваний лидируют болезни органов пищеварения – 5,2%, болезни мочеполовой системы – 4,4%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 2,1%, болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ – 1,9% [Там же].

Территории, на которых в 2018 г. уровень заболеваемости подростков превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

- по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Даниловский, Клетский, Котельниковский, Котовский, Кумылженский, Михайловский, Новоаннинский, Октябрьский, Ольховский, Светлоярский, Сурувикинский, Ленинский, Чернышковский районы;
- по болезням органов пищеварения – Даниловский, Иловлинский, Киквидзенский, Котовский, Кумылженский, Городищенский, Светлоярский, Чернышковский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Быковский, Камышинский и Светлоярский районы;
- по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – районы не выявлены [Там же].

В структуре заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) Волгоградской области в 2018 г. из отмеченных заболеваний лидируют болезни мочеполовой системы – 8,2%, болезни органов пищеварения – 4%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 3,4%, болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ – 2,3% [Там же].

Территории, на которых в 2018 г. уровень заболеваемости взрослых превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

- по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Быковский, Жирновский, Еланский, Старополтавский, Клетский, Ленинский, Кумылженский районы;
- по болезням органов пищеварения – Михайловка, Котельниковский, Кумылженский, Светлоярский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Городищенский район, г. Волжский;
- по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – Новоаннинский и Сурувикинский районы [1].

В 2019 г. уровень заболеваемости детей превышал областной показатель в 1,5 и более раз на следующих территориях области:

- по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Алексеевский, Даниловский, Дубовский, Киквидзенский, Клетский, Кумылженский, Ленинский, Михайловский, Октябрьский, Руднянский, Серафимовичский, Фроловский, Чернышковский районы;
- по болезням органов пищеварения – Алексеевский, Даниловский, Кумылженский, Октябрьский, Фроловский, Чернышковский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Даниловский район, Волгоград;
- по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – Иловлинский, Новоаннинский, Сурувикинский районы [2].

В структуре заболеваемости подросткового населения Волгоградской области в 2019 г. из отмеченных заболеваний лидируют болезни органов пищеварения (4,6%), болезни мочеполовой системы (3,9%), болезни эндокринной системы (2,9%), некоторые инфекционные и паразитарные болезни (2,3%) [Там же].

Территории, на которых в 2019 г. уровень заболеваемости подростков превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

- по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Киквидзенский, Клетский, Котовский, Кумылженский, Ленинский, Михайловский, Новониколаевский, Октябрьский, Ольховский, Руднянский, Серафимовичский, Фроловский районы;

- по болезням органов пищеварения – Даниловский, Киквидзенский, Котовский, Кумылженский, Новониколаевский, Октябрьский, Ольховский, Чернышковский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Даниловский, Камышинский, Михайловский, Урюпинский районы;
- по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – Жирновский, Новоаннинский, Серафимовичский, Суровикинский районы [2].

В структуре заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) Волгоградской области в 2019 г. из отмеченных заболеваний лидируют болезни мочеполовой системы – 7,2%, болезни органов пищеварения – 4%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 3,0%, болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ – 2,2% [Там же].

Территории, на которых в 2019 г. уровень заболеваемости взрослых превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

- по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Быковский, Еланский, Жирновский, Камышинский, Клетский, Кумылженский, Новоаннинский, Октябрьский, Палласовский, Серафимовичский районы;
- по болезням органов пищеварения – Даниловский, Котельниковский, Кумылженский, Михайловский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Городищенский, Даниловский, Новоаннинский районы, г. Волжский.
- по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – Новоаннинский [Там же].

В структуре заболеваемости детского населения Волгоградской области в 2020 г. из отмеченных заболеваний лидируют инфекционные и паразитарные болезни (3,3%), болезни органов пищеварения (3,2%), болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ – 1,2%, болезни мочеполовой системы – 1,1% [3].

Выявлены территории, на которых в 2020 г. уровень заболеваемости детей превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

- по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Даниловский, Ленинский, Михайловский, Октябрьский, Ольховский, Серафимовичский, Фроловский районы;
- по болезням органов пищеварения – Алексеевский, Даниловский, Октябрьский, Ольховский, Светлоярский, Суровикинский, Фроловский, Чернышковский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Даниловский, Кумылженский, Суровикинский районы, Волгоград;
- по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – Еланский, Иловлинский, Михайловский, Новоаннинский, Серафимовичский, Суровикинский, Урюпинский районы, г. Волжский [Там же].

В структуре заболеваемости подросткового населения Волгоградской области в 2020 г. из отмеченных заболеваний лидируют болезни органов пищеварения (4,2%), болезни мочеполовой системы (3,5%), болезни эндокринной системы (2,6%), некоторые инфекционные и паразитарные болезни (1,6%) [3].

Территории, на которых в 2020 г. уровень заболеваемости подростков превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

- по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Киквидзенский, Ленинский, Михайловский, Новониколаевский, Октябрьский, Ольховский, Серафимовичский, Фроловский районы;
- по болезням органов пищеварения – Дубовский, Кумылженский, Октябрьский, Ольховский, Чернышковский районы;
- по болезням мочеполовой системы – Даниловский, Камышинский, Михайловский, Среднеахтубинский районы;

– по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – Жирновский, Новоаннинский, Серафимовичский, Суровикинский районы [3].

В структуре заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) Волгоградской области в 2020 г. из отмеченных заболеваний лидируют болезни мочеполовой системы – 5,8%, болезни органов пищеварения – 4,4%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 2,3%, болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ – 1,7% [Там же].

Территории, на которых в 2020 г. уровень заболеваемости взрослых превышал областной показатель в 1,5 и более раз:

– по болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ – Камышинский, Кумылженский, Ленинский, Новониколаевский, Октябрьский, Руднянский, Серафимовичский, Суровикинский, Фроловский районы;

– по болезням органов пищеварения – Еланский и Котельниковский районы;

– по болезням мочеполовой системы – Городищенский, Иловлинский, Новоаннинский районы, г. Волжский.

– по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – Новоаннинский район, г. Волгоград [Там же].

При проведении анализа исследуемых данных за 2018–2020 гг. по антропогенному воздействию на водные объекты и водоснабжение и показателям заболеваемости выделенных категорий населения было выявлено, что болезни органов пищеварения занимают лидирующую позицию в группе соответствующих заболеваний у детей и подростков. У взрослого населения таковыми являются болезни мочеполовой системы. Полученные данные свидетельствуют о прямой взаимозависимости здоровья населения от состояния водных объектов и водоснабжения.

### Литература

1. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2018 году» / Ред. колл.: В.В. Сазонов [и др.]; комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области. Ижевск: ООО «Принт», 2019.
2. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2019 году» / Ред. колл.: П.В. Вергун [и др.]; комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области. Волгоград: «Смотри», 2020.
3. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2020 году» / Ред. колл.: Е.П. Православнова [и др.]; комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области. Ижевск: ООО «Принт», 2021.

**VLADIMIR CHMOZH**

*Volgograd State Socio-Pedagogical University*

### **ECOLOGICAL DEPENDENCE OF PUBLIC DISEASES FROM THE STATE OF WATER OBJECTS AND WATER SUPPLY IN THE VOLGOGRAD REGION**

*The article deals with the analysis of the state of the water basin in the Volgograd region, there is given the data of the characteristics exceeding the permitted values. There are revealed the dominating diseases of the population of the different age groups.*

*Key words: water objects, public health, human disease, ecological dependence, the Volgograd region.*