

*Е.К. Меркулова*

*E.K. Merkulova*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Балашовский институт (филиал), г. Балашов, Россия

The Balashov institute (branch) of FSBEI HPE «Saratov State University  
named after N.G. Chernyshevsky», Balashov, Russia

*kotl-ekaterina@yandex.ru*

**Экологические аспекты здоровья населения  
в условиях малого города (г. Балашов Саратовской области)  
Environmental aspects of population health in the conditions  
of the small city (Balashov, Saratov region)**

*Аннотация.* Статья посвящена влиянию экологических факторов на здоровье населения в условиях малого города на примере г. Балашова Саратовской области. Отмечены основные группы заболеваний и факторы, вызывающие их.

*Abstract.* The article is devoted to the influence of environmental factors on the health of the population in small cities on the example of the city of Balashova of the Saratov region. The major group of diseases and the factors causing them.

**Ключевые слова:** *здоровье населения, загрязнение окружающей среды.*

**Keywords:** *public health, pollution of the environment.*

Человек, являясь высшим уровнем организации жизни, с начала своего существования пытается приспособить окружающую природу для своего удобного существования. В настоящее время эти попытки достигли наивысшего успеха. Однако, вследствие деятельности человека, состояние окружающей природы настолько ухудшилось, что оно стало негативно сказываться на всем живом, включая и самого человека.

В настоящее время население как крупных промышленных, так и малых городов России сталкивается с воздействием вредных факторов окружающей среды. Современное общество в результате своей жизнедеятельности создает множество отходов и вредных веществ, переработка которых является сложным и дорогостоящим процессом, поэтому несанкционированные выбросы вредных веществ в атмосферу, водоемы и почвы стало обычным явлением.

По данным атласа «Здоровье России», территории с неблагоприятной экологической обстановкой составляют около 15% нашей страны, на которой проживает более 60% населения. Неблагоприятная экологическая обстановка часто является пусковым механизмом для возникновения патогенетических процессов. В первую очередь страдают системы, которые выполняют барьерную функцию и обеспечивают постоянство внутренней среды организма.

Саратовская область является одной из самых экологически неблагополучных областей России. Особенно приоритетной считается проблема загрязнения атмосферного воздуха. На территории Саратовской области осуществляется выбросы более 400 наименований загрязняющих веществ различных классов опасности, поступающие в окружающую среду от 580 тыс. передвижных и 45 тыс. стационарных источников.

Город Балашов, четвертый по экономическому потенциалу город области, находится на реке Хопер в узле важнейших железных и автомобильных дорог. Промышленность города представлена предприятиями: машиностроение и металлообработка, легкая и пищевая, мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность, производство строительных материалов.

По уровню загрязнения город занимает пятое место в области.

В атмосферу Балашовского муниципального района в 2014 году от стационарных и передвижных источников выброшено 16,5 тыс. т, в том числе от стационарных источников – 9,1 тыс. т, от автотранспорта – 7,4 тыс. т.

Вклад передвижных источников (автотранспорта) в суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу муниципального района составил 44,8%.

По сравнению с 2013 годом суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух увеличились на 5,3 тыс. т (47,3%).

В 2014 году сброс сточных вод в поверхностные водные объекты составил по Балашовскому району 3,98 млн. м<sup>3</sup>, из них 3,90 млн. м<sup>3</sup> (98%) – загрязненные сточные воды (недостаточно очищенные и без очистки). То есть экологическая обстановка даже малого города современной России, неблагоприятная [2, 3].

Несмотря на то, что показатель младенческой смертности в Саратовской области уменьшился на 2,1% в 2015 году по сравнению с предыдущими годами и общий коэффициент смертности составил 14,1 на 1000 населения (2014 год – 14,4%), количество заболевшего населения значительно увеличилось. Основными причинами смерти населения Саратовской области, как и по России, остаются болезни системы кровообращения (48,2% от общего числа умерших), онкологические заболевания (12,8%), внешние причины (9,7%), болезни органов дыхания (3,3%), болезни органов пищеварения (6,0%), инфекционные и паразитарные болезни (1,7%). Рост этих заболеваний напрямую зависит от загрязнения окружающей среды.

Загрязнение атмосферы, даже «умеренное» вызывает заболевания органов дыхания. Так частицы, пыли, дым повреждают слизистую оболочку верхних дыхательных путей и оседают в альвеолах легкого. Многочисленные исследования неоднократно подтверждали, что в районах со значительным уровнем загрязнения воздуха, увеличивается число бронхитов, астматических заболеваний.

Как это не странно, на состояние окружающей среды оказывает влияние и на сердечно-сосудистую систему. К основным факторам развития болезней сердца принято относить курение, малоподвижный образ жизни, питание, наследственные факторы и др. Однако, металлы, загрязняющие окружающую

среду, вещества и соли, содержащиеся в воде могут влиять на сердце, изменяя частоту или ритм сокращений, сократимость и чувствительность сердечной мышцы, прохождение электрических импульсов, а также могут вызывать или ускорять развитие атеросклероза.

Количество онкологических заболеваний, которые являются настоящей «эпидемией» современности, растет с каждым годом. Рост загрязнения окружающей среды химическими и радиоактивными веществами оказывает влияние на онкологическую заболеваемость. За последние 20 лет количество таких больных среди населения выросло в 1,7 раза и проявляет тенденцию к дальнейшему росту.

Онкопатология является одним из индикаторов экологического неблагополучия местности. По данным литературы, примерно 85% всех случаев рака связано с воздействием факторов окружающей среды, остальные же обусловлены вирусными, генетическими и другими эндогенными причинами. Определение роли того или иного фактора в развитии заболевания является сложной задачей, так как они могут иметь многообразные прямые или опосредованные связи с нарушениями в состоянии здоровья человека. Кроме того необходимо учитывать, что формирование опухоли происходит не сразу, а через более или менее длительный период после начала действия агента и, следовательно, онкологический эффект можно отнести к категории отдаленных эффект [1].

### **Список литературы**

1. Елизарова Т.В., Валанчус Л.А. Особенности повозрастной смертности и структуры онкологической заболеваемости жителей двух районов [Текст] // Сборник статей научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования санитарно-эпидемиологической службы России. - Чита, 1992. - С. 29-30.
2. О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2013 году. – Саратов, 2014. – 242 с.
3. О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2014 году. – Саратов, 2015. – 244с.