

Состояние окружающей среды и заболеваемость населения г. Константиновска Ростовской области

Л.З.Ганичева

Состояние окружающей среды г. Константиновска характеризуется неудовлетворительным качеством питьевого водоснабжения, загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв, утилизацией твердых бытовых отходов, подтоплением селитебной и промышленной застройки [1].

Вода питьевая централизованного водоснабжения была исследована по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитарным показателям [2]. По данным анализа ФИФ СГМ за период 2010-2012 гг. к числу приоритетных веществ, загрязняющих питьевую воду систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения отнесены:

- алюминий и хлор в процессе водоподготовки;
- железо в процессе транспортирования.

Для оценки влияния качества питьевой воды на здоровье населения в 2012 г. проводились исследования в двух мониторинговых точках. На территории размещения первой мониторинговой точки проживает 18275 человек. На территории размещения второй мониторинговой точки – 6944 человек.

В рамках социально-гигиенического мониторинга на территории района было отобрано 24 пробы питьевой воды, удельный вес нестандартных проб по санитарно-гигиеническим исследованиям составил 16,6 %. По микробиологическим показателям он снизился в 2012 г. по сравнению с 2011 г. с 45,8 % до 25 %.

Контроль качества воды в г. Константиновске для нецентрализованного водоснабжения по паразитологическим показателям показал присутствие нестандартных проб – 1 (8,3 %); по санитарно-химическим показателям отобрано нестандартных проб на цветность – 5

(41,6 %), железо – 3 (25 %), марганец – 4 (33,3 %), мутность – 2 (16,6 %). Соответственно превышения по цветности составили 24 ПДК, железу – 0,7 ПДК, марганцу – 0,8 ПДК, мутности 5,4 ПДК.

Контроль качества воды централизованных систем указывает на отсутствие нестандартных проб по паразитологическим показателям. Наибольшее количество нестандартных проб по микробиологическим показателям за период 2010-2012 гг. было отмечено в 2011 г. – 8,3 %, по санитарно-химическим показателям в 2010 и 2011 гг. соответственно по 8,3 % проб.

Исследования по радиационной безопасности воды в 2012 г. на радионуклиды из подземных источников показали, что все пробы воды соответствовали гигиеническим требованиям [3].

Атмосферный воздух г. Константиновска оказывает неблагоприятное воздействие на состояние здоровья населения, что установлено на основании результатов изучения неблагоприятных факторов среды обитания [4]. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются автотранспорт, транспортное материально-техническое снабжение и сбыт (АЗС), частные домовладения, отапливаемые углем. В г. Константиновске отсутствуют крупные предприятия и автомагистрали, загрязняющие атмосферный воздух [5]. Промышленные предприятия строились с учетом генерального плана сельских населенных мест и были вынесены за пределы жилой застройки. Предприятия, находящиеся в зоне жилой застройки (рыбкомбинат, маслосырзавод), не функционируют. Остальные имеют санитарно-защитные зоны, которые соответствуют санитарным требованиям. Для снижения вредного воздействия на атмосферу в городе проводится работа по переводу котельных с твердого топлива на газ. Асфальто-бетонные заводы выведены за черту города.

В период 2010-2012 гг. в районе г. Константиновска осуществлялся контроль за химическим загрязнением почвы по следующим веществам: медь, цинк, свинец, кадмий [6]. На основании ФИГ СГМ в результате

многолетних исследований почва не является приоритетным фактором в загрязнении окружающей среды. На протяжении ряда лет превышений ПДК по санитарно-химическим, радиологическим, микробиологическим и паразитологическим показателям в исследуемых пробах не регистрировалось [7,8].

Характеризуя эпидемиологическую обстановку в городе за период 2011-2012 гг., можно считать, что ситуация по инфекционной заболеваемости была относительно стабильной. Рост заболеваний отмечен только по отдельным нозологическим формам. Это касается кишечных инфекций, количество которых увеличилось в 1,3 раза (показатель заболеваемости 412,5 в 2012 г. против 327,7 в 2011 г.), острых кишечных инфекций не установленной этиологии - в 1,4 раза (показатель 367,3 в 2012 г. против 265,5 в 2011 г.), микроспории - в 1,2 раза (показатель 59,3 в 2012 г. против 51,2 в 2011 г.). По некоторым нозологиям (ветряная оспа, чесотка), наоборот, отмечается снижение заболеваемости. Благодаря высокому проценту охвата (98-98,5 %) профилактическими прививками населения г. Константиновска, за последние годы не зарегистрировано случаев заболеваемости корью, эпидемиологическим паротитом, дифтерией, коклюшом, столбняком. В 2012 г. по сравнению с 2011 г. количество заболевших вирусным гепатитом «В» уменьшилось в 1,2 раза, так как охват детей вакцинацией в возрасте 12 месяцев составил 98,1 %, а лиц в возрасте 18-55 лет – более 50 %.

Итак, за период 2010-2012 гг. абсолютное число заболевших инфекционными болезнями составило 7520 человек, в 2012 г. – 7700 человек. Наибольший уровень заболеваемости отмечался в 2011 г. – 8066 человек.

По данным экстренных извещений, представленных из лечебно-профилактических учреждений в 2012 г. в г. Константиновске зарегистрировано 20 случаев химических отравлений (в 2010 г. – 9 случаев, в 2011 г. – 15 случаев), из них дети (0-14 лет) – 3 человека (в 2010 г. – 2 человека, в 2011 г. – 0 человек), подростки (15-17 лет) – случаи не зарегистрированы, взрослые (18-99 лет) – 17 человек (в 2010 г. 7 человек, в

2011 г. – 12 человек). Основная причина отравлений – алкоголь содержащая продукция (85 %).

В городе также уделяется внимание изучению физических параметров на рабочих местах [9,10]. В 2012 г. было проведено 2325 измерений на 366 рабочих местах, что на 118 меньше, чем в 2011 г. В структуре измерений отмечается увеличение процента обследованных точек по микроклимату до 50,5 % (2010 г. – 35,3 %) и ЭМП до 11,5 % (2010 г. – 10,2 %), уменьшение по освещенности до 37,4 % (2010 г. – 53,9 %) и шуму до 0,5 % (2010 г. – 2,4 %). Анализ условий труда работающих показал, что к 2012 г. они были улучшены и особенно по микроклимату. С этим, вероятно, связано отсутствие случаев профессиональной заболеваемости среди рабочих.

Таким образом, в г. Константиновске необходимо предпринимать активные меры для того, чтобы уменьшить неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Особое внимание следует обратить на качество питьевой воды и состояние атмосферного воздуха.

Литература:

1. Назарова С.М., Остроухова В.М. Состояние окружающей природной среды Ростовской области [Текст]. – Ростов-на-Дону, 2002. – С.100-115.
2. Ганичева Л.З., Лисутина Л.А. Оценка изменения некоторых условий формирования качества воды в водных объектах Ростовской области. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда и окружающей среды / Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 12. [Текст].– Ростов-на-Дону, 2008. – С. 76-79.
3. Ганичева Л.З., Лисутина Л.А., Павлов А.В., Шека С.И. Разработка полезных ископаемых в Ростовской области [Текст] // «Новые технологии», вып.3. – Майкоп, 2012. – С. 47-51.
4. Лисутина Л.А., Ганичева Л.З. Загрязнение атмосферы городов на территории России. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда и

окружающей среды / Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 11. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 38-41.

5. Ганичева Л.З., Лисутина Л.А. Антропогенные воздействия на биотические сообщества Республики Калмыкия [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2012, вып 3. – Режим доступа: // <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n3y2012/995> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Лисутина Л.А., Ганичева Л.З. Оценка состояния природных ресурсов Восточного Донбасса [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2012, вып 3. – Режим доступа

<http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n3y2012/997> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Экологический вестник Дона: О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2010 году / Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Ростовской области [Текст]. – Ростов-на-Дону, 2011. – С. 13-44.

8. Экологический вестник Дона Экологический вестник Дона: О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2011 году / Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Ростовской области [Текст]. – Ростов-на-Дону, 2012. – С. 16-57.

9. A. A. Klenkin, S. A. Agarov. Dynamics of oil product distributions in water and bottom sediments of the sea of Azov and the Black Sea after ship accidents in the Kerch Strait Water Resources March 2011, Volume 38, Issue 2, pp 220-228.

10. Aradhi K. Krishna, , M. Satyanarayanan, Pradip K. Govil, Assessment of heavy metal pollution in water using multivariate statistical techniques in an industrial area: A case study from Patancheru, Medak District, Andhra Pradesh, India Journal of Hazardous Material Volume 167, Issues 1–3, 15 August 2009, Pages 366–373.