

УДК 504.064.2.001.18

О МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ Г. НИЖНЕКАМСКА

ABOUT MEDICAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS NIZHNEKAMSK

©Макусев О. Н.,

канд. пед. наук

Казанский национальный исследовательский

технологический университет,

г. Нижнекамск, Россия, kfysm14@mail.ru

©Makusev O.,

Ph.D., Kazan National Research Technological University,

Nizhnekamsk, Russia, kfysm14@mail.ru

©Дмитриева О. В.,

Казанский национальный исследовательский

технологический университет,

г. Нижнекамск, Россия, dmitrieva.oksana97@mail.ru

©Dmitrieva O.,

Ph.D., Kazan National Research Technological University,

Nizhnekamsk, Russia, dmitrieva.oksana97@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье рассматриваются состояние и факторы окружающей среды г. Нижнекамска, влияющие на здоровье его жителей. Указано, что магистральными экологическими проблемами г. Нижнекамска являются высокий уровень атмосферного загрязнения, а также проблема утилизации отходов. Научно доказано влияние уровня загрязнения.

Известно, что высокий уровень загрязнения атмосферы опасными химическими веществами воздуха, почвы и воды детерминирует развитие ряда заболеваний, таких как рак, заболевания сердечно-сосудистой системы, аллергий, респираторных, астмы, а также расстройств репродуктивной и центральной нервной системы.

Abstract. This article is about the ecology of Nizhnekamsk, which has an impact on the health of its residents. The main environmental problems of the city of Nizhnekamsk are a high level of atmospheric pollution, as well as the problem of waste disposal.

Scientifically proven to influence the level of contamination. It is known that a high level of atmospheric pollution with hazardous chemicals of air, soil and water contributes to a number of diseases. Such diseases as cancer, diseases of the cardiovascular system, allergies, respiratory, asthma, as well as disorders of the reproductive and central nervous system.

Ключевые слова: экология, здоровье, Нижнекамск, студенты, загрязнение атмосферы, фактор риска.

Keywords: ecology, health, Nizhnekamsk, students, atmospheric pollution, risk factor.

Тема данного исследования выступает в качестве одной из наиболее актуальных, на сегодняшний день. Показатели морфофункционального состояния и заболеваемости населения, особенно лиц молодого возраста, на ближайшую перспективу определяют

существующий потенциал к устойчивому развитию социума, который включает в себя интеллектуальный, репродуктивный, оборонный и трудовой ресурсы России. В связи с чем, изучение здоровья граждан, а также факторов риска развития заболеваний представляет собой первостепенную задачу современности.

За последнее время у обучающихся наблюдается нарушение темпов физического развития, рост хронических заболеваний и функциональных отклонений в здоровье. К концу обучения только 10 процентов выпускников общеобразовательного учреждения остаются здоровыми и около 50% детей характерны хронические заболевания. В РФ к «группе риска» по состоянию здоровья причислены 5000000 детей. Не отстает в этом отношении и г. Нижнекамск. [7].

Анализ заболеваемости студентов Нижнекамского химико–технологического института (НХТИ) за 2015/2016 и 2016/2017 учебные года показал тенденцию к увеличению числа студентов с отклонениями здоровья. В 2015/2016 учебном году количество студентов, освобожденных от практических занятий, составило 5 человек; относящихся к специальной медицинской 17 и 69 студентов к подготовительной группе. А в 2016/2017 учебном году количество студентов, освобожденных от практических занятий, уже составило 12 человек; относящихся к специальной медицинской 23 и 72 студента к подготовительной группе. Указанная ситуация выступает типичной для разных регионов РФ, аккумулируя в себе в первую очередь «пресс» неблагоприятных факторов экологии [7].

Экологические особенности места жительства человека всегда являлись наиболее важными факторами, воздействующими на его здоровье. Деятельность людей, способствующая истощению природных ресурсов, нарушила состояние окружающей среды настолько, что на сегодняшний день невозможно рассматривать вопросы сохранения здоровья игнорируя особенности влияния экологических условий проживания. В качестве общепризнанного факта выступает нарастающее негативное влияние цивилизации на природную среду. Процесс ухудшения состояния окружающей среды представляет собой угрозу, гораздо более значительную для будущего поколения, нежели ограниченность ресурсов биосферы или военная агрессия. Ряд исследователей полагают, что в случае сохранения текущих тенденций индустриального развития в ближайшие 20-30 лет состояние здоровья населения РФ на 50-70 процентов будет зависеть от экологического качества среды обитания. Стоит уточнить, что в настоящее время такая зависимость составляет 20–40 процентов [5].

Медико–экологические исследования, проводимые в РФ и зарубежных странах, демонстрируют связь между увеличением количества ряда заболеваний с увеличением концентраций в окружающей среде различных антропогенных загрязнителей и с их взаимным синергетическим влиянием [1]. В настоящее время хозяйственная деятельность человека все чаще становится основным источником загрязнения биосферы. В природную среду все больше попадают газообразные, жидкие и твердые отходы производств [2].

Такая проблема наблюдается и в г. Нижнекамске. Основная проблема загрязнения города — недопустимо высокое содержание в атмосферном воздухе бенз(а)пирена, формальдегида и фенола. Согласно докладу Министерства природных ресурсов и экологии РФ (2013), результаты мониторинга показали, что уровень загрязнения воздуха в городе за год перешел с «высокого» на «очень высокий». По данным Нижнекамского отдела государственной статистики, на Нижнекамский район приходится самый большой объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников — 61,78 тыс тонн. Зафиксировано присутствие в воздухе следующих загрязняющих веществ:

окись азота — 20,7% от общего объема; оксид углерода — 14%; диоксид серы — 11%.

В 2014 г. валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников Нижнекамска составил около 56 тыс. тонн. Выбросам характерна способность накапливаться в виде тяжелых металлов в человеческом организме, вызывая заболевания органов дыхания, нервной системы и кровообращения [4].

Результаты большого числа исследований свидетельствуют о существовании связи между загрязнением воздуха внутри и вне помещений, загрязнением почвы и воды опасными химическими веществами, стрессовым воздействием шума и развитием аллергий, астмы, сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, рака, расстройств репродуктивной и центральной нервной систем [8]. Проявление негативного влияния загрязняющих веществ выражается в:

- рефлекторных реакциях, обусловленных раздражением рефлекторных зон (реакции проявляются в виде тошноты, кашля и головной боли). Рефлекторные реакции воздействуют на деятельность сердечно-сосудистой и других систем, регуляцию дыхания. Следствием раздражения рецепторов слизистой оболочки носа может быть брадикардия, сужение голосовой щели и бронхов, снижение объема сердечного выброса;

- канцерогенном воздействии (канцерогенами являются бензол, бензпирен, асбест, мышьяк, никель и другие соединения, при поступлении которых в человеческий организм возможно возникновение злокачественных новообразований разной локализации);

- аллергенном воздействии, последствием которого является возникновение заболеваний органов дыхания (аллергический бронхит, бронхиальная астма), слизистой оболочки глаз (аллергический конъюнктивит), кожи (аллергодерматозы);

- эмбриогенном воздействии (атмосферные загрязнения могут являться причиной невынашивания беременности или ее прерывания на ранних сроках);

- общетоксическом воздействии (вследствие воздействия загрязнений атмосферы у человека повышается общая заболеваемость, в т. ч. заболеваниями ССС и ЖКТ, эндокринной системы и опорно-двигательного аппарата, сокращается продолжительность жизни) [7].

Вторая экологическая проблема Нижнекамска — утилизация промышленных отходов. По словам начальника отдела защиты окружающей среды ОАО «Нижнекамскнефтехим» С. Ямковой, в 2014 году было накоплено 78,5 тыс т отходов. При этом важно помнить, как отмечает А. В. Корсаков, основной фон заболеваний у людей, проживающих в экологически неблагоприятных условиях, значительно смещен в сторону разнообразных аллергенных, мутагенных и онкогенных физиологических проявлений [6].

Таким образом, неблагоприятное влияние экологических условий на организм, с одной стороны, вызывает крайнее напряжение механизмов адаптации, а с другой — способствует развитию процессов дезадаптации, которые могут проявляться теми или иными формами ослабления организма, вести к развитию болезней [3].

В заключение хочется отметить, что на распространенность заболеваний детей и молодежи значительно влияют экологические факторы и неудовлетворительные жилищные условия. Сочетание нескольких, пусть слабых, но однонаправленно действующих факторов может привести к достоверным сдвигам показателей здоровья.

Список литературы:

1. Блинов Л. Н., Перфилова И. Л., Юмашева Л. В. Экологическая обстановка и здоровье человека // *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения*. 2010. №1. С. 143–147.
2. Виноградова Н. В., Сайфуллин А. А. Экология и здоровье человека // *Молодой ученый*. 2015. №21. С. 41-43
3. Дильмухаметов А. М. Экология и здоровье человека: социально – философские аспекты: // *Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история: сб. ст. по матер. VII междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: СибАК, 2011. URL: <https://sibac.info/conf/social/vii/25807>. (дата обращения: 31.10.2017).*
4. Жусупбекова М. К., Сейлханов А. А. Экологические проблемы и здоровье человека // *Успехи современного естествознания*. 2015. №1-3. С. 447-449.
5. Зуевский В. П., Карпин В. А., Катюхин В. Н., Соколов С. В., Гиновкер А. Г. *Окружающая среда и здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа*. Сургут: СурГУ, 2001. 71 с.
6. Корсаков А. В. Комплексная эколого-гигиеническая оценка изменений состава среды как фактора риска для здоровья населения: автореф. дисс. ... д-ра биол. наук. Брянск, 2012. 47 с.
7. Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности России на период до 2017 года. Режим доступа: <https://clck.ru/D82MD>. (дата обращения 11.01.2018)
8. Фахуртдинова Е. Э., Худякова А. С. Здоровье среды – здоровье человека // *Экология человека: здоровье, культура и качество жизни: Сборник тезисов V международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 3 ноября 2015 г.)*. Екатеринбург, 2015. 311 с
9. Яблоков А. В. *Здоровье человека и окружающая среда*. М.: Наука, 2007. 186 с.

References:

1. Blinov, L. N., Perfilova, I. L., & Yumasheva, L. V. (2010). Ecological situation and human health. *Health - the basis of human potential: problems and ways to solve them*, (1). 143–147.
2. Vinogradova, N. V., & Saifullin, A. A. (2015). Ecology and human health. *Young Scientist*, (21). 41-43
3. Dilmukhametov, A. M. (2011). Ecology and human health: socio-philosophical aspects: Actual questions of social sciences: sociology, political science, philosophy, history: coll. *Art. by mater. VII Intern. scientific-practical. Conf. Novosibirsk: SibAK*, URL: <https://sibac.info/conf/social/vii/25807>. (date of circulation: 31.10.2017).
4. Zhusupbekova, M. K., & Seilkhanov, A. A. (2015). Ecological problems and human health. *Successes of modern natural science*, (1-3). 447-449.
5. Zuevsky, V. P., Karpin, V. A., Katyukhin, V. N., Sokolov, S. V., & Ginovker, A. G. (2001). Environment and health of the population of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug. Surgut: *Sur State University*, 71
6. Korsakov, A. V. (2012). Integrated ecological and hygienic assessment of changes in the composition of the environment as a risk factor for public health: author's abstract. diss. ... dr. biol. sciences. *Bryansk*, 47
7. Strategy for the development of the chemical and petrochemical industry in Russia for the period until (2017). Access mode: <https://clck.ru/D82MD>. (circulation date 11/01/2018)
8. Fahurtzinova, E. Ye., & Khudyakova, A. S. (2015). Health of the environment - human health. Human ecology: health, culture and quality of life: Collection of theses of the V

International Scientific and Practical Conference (Ekaterinburg, November 3, 2015). *Ekaterinburg*, 311

9. Yablokov, A. V. (2007). Human health and the environment. Moscow: *Nauka*, 186

*Работа поступила
в редакцию 09.03.2018 г.*

*Принята к публикации
15.03.2018 г.*

Ссылка для цитирования:

Макусев О. Н., Дмитриева О. В. О медико-экологических проблемах г. Нижнекамска // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №4. С. 257-261. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/makusev> (дата обращения 15.04.2018).

Cite as (APA):

Makusev, O., & Dmitrieva, O. (2018). About medical environmental problems Nizhnekamsk. *Bulletin of Science and Practice*, 4, (4), 257-261