DOI: 10.17117/na.2015.08.1237

Поступила (Received): 19.08.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.08.1237.pdf>

Шанина Е.В. Экологическое состояние города Саяногорска

Shanina E.V.
The ecological state of the city of Sayanogorsk

Статья содержит обзорную информацию об экологическом состоянии окружающей среды города Саяногорска. В ней проанализированы факторы, ухудшающие экологическую обстановку территории: выбросы от автотранспорта и промышленных предприятий, образования и накопления промышленных и бытовых отходов

Ключевые слова: город, экологическая ситуация, атмосферный воздух, отходы

This article contains an overview of the state of the environment of the city of Sayanogorsk. It analyzed the factors that worsen the ecological situation areas: emissions from vehicles and industry, education and accumulation of industrial and household waste

Key words: city, the ecological situation, air, waste

Шанина Елена Владимировна

Кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

г. Абакан, ул. Ленина, 90

Shanina Elena Vladimirovna

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Head of Department

Khakassia state university named N.F. Katanov
Abakan, Lenin st., 90

Урбанизированные территории населенных пунктов характеризуются большей или меньшей степенью загрязнения окружающей среды. Причем, экологическое состояние городской среды в большей степени не зависит от количества проживающих в нем жителей, оно определяется количеством действующих на территории города промышленных объектов, являющихся источниками выбросов, сбросов и образования отходов.

По данным [1] города России по совокупности экологических условий проживания, то есть по их экологическому состоянию были разделены на пять категорий: 1 – благополучное, 2 – удовлетворительное, 3 – умеренно напряжённое, 4 – напряжённое, 5 – критическое. В целом, по России было проанализировано 1032 города, из которых к первой категории, т.е. «благополучной» было отнесено всего семь городов, что составило 1 %. Самой многочисленной категорией оказалась третья категория – в нее вошли 470 городов, что составило 46 %. Пятая категория городов, характеризующаяся критическим экологическим состоянием включала 98 населенных пунктов, что составляет 9% от общего числа рассматриваемых городов.

Анализируя экологическое состояние городов, пришли к выводу, что к первой и второй категориям экологического состояния относятся в основном

малые и средние города, в которых отсутствует развитая промышленность, а они являются рекреационными (Анапа, Геленджик, Железноводск, Сочи) и научными центрами. Однако, из этой закономерности имеются исключения, например, город Саяногорск.

Саяногорск расположен на юге Койбальской степи, переходящей в предгорья Западного Саяна, на левом берегу реки Енисей, в 97 км к югу от столицы Республики Хакасия – города Абакана [2]. Саяногорск – небольшой промышленный город с численностью населения 48740 человек (2015) [3] основанный 6 ноября 1975 года в связи со строительством Саяно-Шушенской ГЭС и Саянского алюминиевого завода, а в дальнейшем и строительства Хакасского алюминиевого завода, на месте существовавшего с начала XIX века села Означенное [4].

Несмотря на то, что Саяногорск достаточно молодой город (ему в 2015 годы отметили 40 лет) по экологической ситуации он отнесен ко второй категории, т.е. «удовлетворительной». По данным Государственного доклада «О состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2013 году» комплексный индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составлял 9,1, что расценивается как «высокий уровень загрязнения атмосферы». Приоритетными для города загрязнителями являются формальдегид, бенз(а)пирен, оксид углерода, взвешенные вещества. Источником бенз(а)пирена является процесс сжигания различных видов топлива, в том числе автомобильного. По данным ГИБДД в городе Саяногорске в 2013 году зарегистрировано около 24 тыс. автомобилей, т.е. автомобилем обладает каждый второй житель города. Столь большое количество автомобилей, а так же наличие таких промышленных гигантов, как «Хакасский алюминиевый завод» (ХАЗ), «Саяногорский алюминиевый завод» (СААЗ) приводят к значительному загрязнению атмосферного воздуха. Так, выбросы в атмосферу от предприятий металлургического производства и производства готовых металлических изделий в 2013 году составили 39,7 тыс. т., в том числе: оксида серы – 7,99 тыс. т, оксида углерода – 23,5 тыс. т., окислов азота (в пересчете на NO_3) – 0,55 тыс. т., углеводородов – 0,01 тыс. т. Из всех выбросов, поступивших в атмосферный воздух в 2013 году от металлургического производства и производства готовых изделий из металла, уловлено и обезврежено всего 67,2 % [5].

Несомненным источником бенз(а)пирена в городе являются три котельные работающие на твердом топливе, средний физический износ которых составляет около 62%.

Экологическая ситуация городов России оценивается по комплексу признаков, в числе повышенные загрязнения почвенного покрова и накопления промышленных отходов.

В почвах города Саяногорска, как и большинство промышленных городов, характеризуются загрязнением тяжелыми металлами, нефтепродуктами. Кроме того, по данным Управления Роспотребнадзора по Республике Хакасия в 2013 году в городе наблюдалось несоответствие гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям проб почв, отобранным на территории

селитебной зоны (11,5%), на территории детских учреждений и детских площадок (10,9%) [5].

Объем, состав и способы обращения с отходами производства и потребления являются показателем, характеризующих уровень и характер развития производственных сил, а так же социальной сферы. А показатели переработки, утилизации отходов и использования их в качестве вторсырья уровень экологического благополучия города. По данным статистической отчетности в городе Саяногорске в 2013 году было образовано 200,83 тыс. тонн отходов, в том числе промышленных отходов 194,49 тыс. т (86,84 %), твердых бытовых отходов – 6,34 тыс. т. (3,15%). Основная часть отходов подвергается захоронению, в том числе на несанкционированных свалках, что так же отрицательно отражается на экологической ситуации города.

Список используемых источников:

1. Лаппо Г.М. Энциклопедия «Города России». М., 2006. 3195 с.
2. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. М., 2003.
3. Саяногорск. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Саяногорск>
4. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2015 года. М., 2015.
5. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2013 году». Абакан, 2014. 160 с.

© 2015, Шанина Е.В.

Экологическое состояние города Саяногорска

© 2015, Shanina E.V.

The ecological state of the city of Sayanogorsk