

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ДАМБЫ В Д. БОСОНОГОВО БЕРДЮЖСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Ф. Самигуллина, Р.Г. Галимова, *стр препод.*
Башкирский государственный университет
450000, г. Уфа ул. Заки Валиди 32, тел 89373462736
E-mail: samigullinaalbina1996@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены особенности состояния воздушного бассейна в зоне влияния дамбы в д.Босоногово Бердюжского района Тюменской области.

Abstract: The article considers the features of the air basin in the impact zone of the dam in the village of Bosonogovo in the Berdyuga district of the Tyumen region

Дамба располагается в Бердюжском районе на реке Емец. Климатическая характеристика района приведена по данным метеостанций Бердюжье, Ишим и Гольшманово.

Климат рассматриваемой территории имеет резко континентальный характер. Характерными признаками температурного режима являются суровая зима, теплое непродолжительное лето, резкое изменение температуры воздуха в короткие промежутки времени, что зависит от проникновения холодных масс арктического воздуха.

Средняя температура самого холодного месяца – января $-18,3^{\circ}\text{C}$, самого теплого - июля $+18^{\circ}\text{C}$, максимальная температура воздуха достигает $+39^{\circ}\text{C}$, минимальная -47°C . Среднегодовая сумма осадков по метеостанции Бердюжье составляет 455 мм, по метеостанции Гольшманово – 497 мм, по метеостанции Ишим – 454 мм. Более 70% годовых осадков приходится на теплый период года, а максимальное на июль месяц. Устойчивый снежный покров устанавливается в первой декаде ноября, а разрушение его происходит с 30 марта по 28 апреля в зависимости от обеспеченности. Средняя многолетняя дата разрушения снежного покрова – 11 апреля. Средняя высота снежного покрова по метеостанции Бердюжье – 29,0 см. Глубина промерзания грунтов, в зависимости от их вида, изменяется от 180 до 200 см и достигает максимальной величины в апреле месяце.

В период эксплуатации плотины на 2016 год выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не происходит. Воздействие на атмосферный слой в период реконструкции объекта является кратковременным [2]. Загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него выхлопных газов автотранспорта при перевозке строительных материалов и рабочих, работающих строительных машин и механизмов, выбросов при сварочных и лакокрасочных работах. К загрязняющим веществам относятся:

- продукты неполного сгорания топлива в двигателях автотранспорта, строительных машин и механизмов;
- вещества, выделяющиеся при заполнении топливных баков;
- аэрозоль при сварочных работах;
- вредные вещества при окрасочных работах;
- пыль при доставке и разгрузке сыпучих материалов [1].

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции объекта представлены в Рис.1.



Рис. 1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т

Из данной таблицы можно прийти к выводу что, суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от работающих машин, механизмов, передвижного транспорта, сварочных и окрасочных работ в процессе строительства составляет – 11,285 тонн в период на 2016 год [5, 6, 7].

В настоящее время Предлагаются следующие природоохранные мероприятия по снижению воздействия в период строительства, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- осуществлять периодический контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах, применять нейтрализаторы обработки газов;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах, необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности;
- запрещение сжигания отходов строительства и мусора [3].

Так же должна взиматься плата за выбросы загрязняющих вредных веществ в атмосферу при осуществлении деятельности, которая определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12 июня 2003 года № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» и ст. 19 Федерального Закона от 26.12.2005 г №189-ФЗ «О федеральном бюджете на 2006 год».

Рассматриваемый район строительства расположен в Западно-Сибирском экономическом районе Российской Федерации. Коэффициент, учитывающий экологические факторы состояния атмосферного воздуха равен 1,2 [4].

Норматив платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2006 году применяется с коэффициентом 1,3, согласно ст. 19 Федерального Закона от 26.12.2005 г №189-ФЗ «О федеральном бюджете на 2006 год». Величина общего коэффициента на 2016 год составляет $1,2 \times 1,3 = 1,56$ [8].

Результаты расчета платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства

Наименование вредного вещества	Норматив платы, руб.	Годовая масса использованного топлива или выброса загрязняющего вещества, т	Коэффициент экологической ситуации	Плата, руб.
1	2	3	4	5
Плата за выбросы передвижными источниками (норматив платы за 1т использованного топлива, руб.)				
Бензин неэтилированный	1,3	9,776	1,56	19,83
Дизельное топливо	2,5	55,686	1,56	217,18
Всего:				237,00
Плата за выбросы стационарными источниками (норматив платы за выброс 1т загрязняющих вредных веществ, руб.)				
Диоксид азота	52	0,00007	1,56	0,01
Оксид углерода	0,6	0,0006	1,56	0,00
Непредельные углеводороды	5,0	0,00164	1,56	0,01
Предельные углеводороды	5,0	0,064562	1,56	0,50
Ароматические углеводороды:				0,00
бензол	21	0,00131	1,56	0,04

Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов
«Экология и безопасность в техносфере: современные проблемы и пути решения»

1	2	3	4	5
толуол	3,7	0,00198	1,56	0,01
ксилол	11,2	0,0001	1,56	0,00
этилбензол	103	0,00003	1,56	0,00
Сероводород	257	0,000008	1,56	0,00
Железа оксид	513	0,00048	1,56	0,38
Марганец и его соединения	2050	0,00004	1,56	0,13
Пыль неорганическая	21	0,07836	1,56	2,57
Взвешенные вещества	21	0,0775	1,56	2,54
Фториды (в пересчете на фтор)	68	0,00015	1,56	0,02
Фтористый водород	410	0,00003	1,56	0,02
Уайт-спирит	2,5	0	1,56	0,00
Спирт этиловый	0,4	0,00036	1,56	0,00
Спирт н-бутиловый	21,0	0,00027	1,56	0,01
Ацетон	6,2	0,00026	1,56	0,00
Бутилацетат	21,0	0,00081	1,56	0,03
Этилацетат	21,0	0,00038	1,56	0,01
Всего:				6,29
Итого:				243,29

Литература.

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2002 г.
2. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) и дополнения к ней, М., 1998 г
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих в атмосферу из резервуаров, Казанское управление «Оргнефтехимзаводы», г. Казань, 1997 г
4. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Санкт-Петербург, 1999 г
5. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений), разработана НИИ «Охраны атмосферного воздуха». Санкт-Петербург, 2000 г
6. Методика расчета вредных выбросов (сбросов) и оценки экологического ущерба при эксплуатации различных видов карьерного транспорта, М, 1994 г
7. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новосибирск, НПО «СОЮЗСТРОМЭКОЛОГИЯ», 1989 г
8. ОНД-86 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Л, 1987 г