

Бирюкова Олеся Альбертовна,
обучающаяся гр. РП-19, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: olesabirukova044@gmail.com

Филиппова Тамара Матвеевна,
к.х.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: ripr@angtu.ru

АНАЛИЗ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Biryukova O. A., Filippova T. M.

ANALYSIS OF POLLUTANT EMISSIONS BY THE ENTERPRISE

Аннотация. Рассмотрена деятельность предприятия и выполнен анализ выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ключевые слова: известняк, гипсовый камень, производство гипса и сухих бетонных смесей, выбросы загрязняющих веществ.

Annotation. The activity of the enterprise was considered and the analysis of emissions of pollutants into the atmosphere was carried out.

Key words: limestone, gypsum stone, production of gypsum and dry concrete mixes, pollutant emissions.

Основным видом деятельности предприятия является производство гипсовых изделий для использования в строительстве. Дополнительные виды деятельности: добыча и обработка известняка и гипсового камня; производство гипса; производство сухих бетонных смесей.

Добыча гипсового камня ведется открытым способом (Карьер «Северный»), вывозится на дробильно-сортировочную фабрику. На карьере работает горная техника (бульдозеры, самосвалы, экскаваторы), применяются бурно – взрывные работы. Среднегодовые объемы добычи и переработки гипса составляют 750 тыс. м³/год.

Ближайший населенный пункт пос. Новонукутск расположен на расстоянии 235 м в северо-восточном направлении и 156 м в восточном направлении, село Заречное располагается на расстоянии 1,09 км в южном направлении от карьера.

Дополнительные виды деятельности: добыча и обработка известняка и гипсового камня; производство гипса; производство сухих бетонных смесей.

На промышленных площадках выявлено 58 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 27 – организованных и 31 – неорганизованных. Общее количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ составляет 105,07 т/год из них 34,56 т/год – твердых, 70,51 т/год – жидких и газообразных.

Всего источниками предприятия в атмосферу выбрасывается 31 наименований загрязняющих веществ, в том числе:

- вещества 1-го класса опасности (хром (+6), бенз(а)пирен);
- вещества 2-го класса опасности (марганец и его соединения, серная кислота, фториды газообразные, фториды твердые, бензол, формальдегид);

- вещества 3-го класса опасности (железа оксид, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углеводороды предельные C₆-C₁₀, диметилбензол (ксилол – смесь мета-, орто- и пара-изомеров), метилбензол (толуол), этилбензол, одорант (смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола – 26-41%, изопропан-тиола – 38-47%, фторбутантиола – 7-13%), пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 %);
- вещества 4-го класса опасности (углерода оксид, бутан, углеводороды и их функциональные производные, амилены (смесь изомеров), бензин (нефтяной, малосернистый, в пересчете на углерод));
- пять веществ ОБУВ (метан, пропан, керосин, минеральное масло, пыль гипса).

Согласно методике по нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [1], предприятие относится к 3 категории опасности (опасные производственные объекты средней опасности) и в пределах его санитарно – защитной зоны [2] превышения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха не зафиксировано.

Увеличение объемов производства не предвидится. Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами предприятия, останутся на уровне 2019 года. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности для данной площадки не разрабатывается, так как нет превышения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (введено письмо Ростехнадзора от 24.12.2004 № 14 – 01 – 333) – URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146580/a6c8f7e464516a84dc7160ddc9318302f179c910/ (дата обращения 3.02.2022).

2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», по Унифицированной программе расчёта величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «УПРЗА-Эколог» (версия 4.50) для персональных ЭВМ, согласованной ГГО им. А.И. Воейкова – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456074826> (дата обращения 3.02.2022).