

А. М. Петров, М. Н. Струкова,
Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ СУХОГО МОЛОКА (ОАО «МОЛОЧНЫЙ ЗАВОД», Г. ИРБИТ)

An assessment of the impact of the designed workshop for the production of milk powder at the enterprise «Dairy Plant» is presented. The location of the new production is provided using advanced technology and equipment that ensures minimal emissions into the atmosphere and rational use of natural resources.

Предприятие филиал районный ОАО «Молочный завод» специализируется на переработке молока и производстве цельномолочных продуктов. В настоящее время на предприятии планируется пуск цеха по производству сухого молока. При оценке воздействия на атмосферный воздух проектируемых источников загрязнения учитываются все источники с выбросами аналогичных загрязняющих веществ, существующие на предприятии.

В соответствии с «Проектом нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу» рассматриваемого молочного завода, предприятие имеет 11 действующих источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, 8 источников относятся к категории организованных точечных выбросов и 3 – неорганизованных. В атмосферу выбрасывается 19 наименований загрязняющих веществ и 3 группы суммации. Разрешенный годовой выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников на 2018 год составляет 12,48062 т/год. Величина выбросов согласована в качестве норматива ПДВ. Проектируемое производство размещается на площадке землеотвода, находящегося в частной собственности.

Строительство объекта не требует вырубки леса и не затрагивает ареалы распространения каких-либо видов растительности. В настоящее время на площадке строительства ценных зеленых насаждений нет, растительный и животный мир района размещения не представляет природной и эстетической ценности. Растительность представлена сорными сообществами.

Проектируемый объект не влияет на ареалы обитания животных и площади кормовых угодий, не затрагивает пути миграции животных.

Цех по производству сухого молока предназначен для обеспечения населения и пищевой промышленности Свердловской области сухим молоком и не затрагивает социальные условия населения, находящегося рядом. Проведенная оценка воздействия расчетным методом не выявила превышений допустимых санитарных норм у жилья, расположенного с запада и юга от территории предприятия.

Строительство цеха по производству сухого молока предусмотрено проектом в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, нормами технологического проектирования, «Правилами пожарной безопасности в РФ».

Из возможных аварийных ситуаций были рассмотрены те, которые могли бы оказать влияние на окружающую природную среду. Авария, связанная с выходом из строя системы жизнеобеспечения – электричества, приведет только к его отключению. Аварийная ситуация на данном объекте может возникнуть при несоблюдении правил пожарной безопасности и последующим воспламенением горючих материалов. Строгое соблюдение правил пожарной безопасности, оснащение производственных и складских помещений средствами пожаротушения позволит в максимально сжатые сроки ликвидировать аварийную ситуацию практически без неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

При аварийной поломке системы очистки сушильной установки, возможен выброс пыли сухого молока в атмосферный воздух без очистки через трубу циклона сушильной установки, за время до автоматического отключения сушильной установки.

Технологией предусматривается возможность выброса незначительного количества газа при повышении давления в системе газоснабжения, в этом случае срабатывает предохранительно-сбросной клапан, который сбрасывает «избыточное» количество газа через «свечу» в атмосферу.

В случае аварийной разгерметизации системы охлаждения, в результате разрыва трубы, возможен залповый выброс фреона. Удаление паров фреона из помещения компрессорной в этом случае производится с помощью вытяжной вентиляции системы. Расчет количества газа и фреона, поступающих в атмосферу, рассчитан отдельно.

Локальные и непродолжительные воздействия возможны при аварийных поломках автотранспорта на территории объекта. Обычно это связано с проливом небольшого количества бензина и масла, с поступлением углеводородов в атмосферу и с загрязнением территории. Ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке бензинового пятна влажным песком и его уборке. При проливе топлива на открытый грунт (обычно объем топлива в таких случаях составляет несколько литров и, следовательно, концентрация нефтепродуктов незначительна) будет происходить полный распад нефтепродуктов в грунте, поэтому их существенного загрязнения в многолетнем цикле не предполагается. Загрязнение подземных вод при этом маловероятно.

Таким образом, анализ возможных аварийных ситуаций показывает, что аварийные ситуации будут носить локальный и кратковременный характер и не окажут заметного влияния на окружающую среду.

Размещение цеха по производству сухого молока предусмотрено с использованием передовой технологии и современного оборудования, обеспечивающего минимальные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и рациональное использование ресурсов. Оборудование предприятия соответствует всем стандартам и законодательным требованиям.

При соблюдении действующих правил по обустройству площадок временного размещения отходов и их своевременной передаче на переработку и утилизацию специализированным организациям, воздействие отходов проектируемого объекта будет сведено к минимуму и существенно не изменит экологическую обстановку в районе размещения объекта.

A. M. Petrov, M. N. Strukova,
Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

**ENVIRONMENTAL IMPACT ANALYSIS OF THE PROJECTED MILK
POWDER PRODUCTION PLANT (DAIRY PLANT OJSC, IRBIT)**