

В данной работе предлагаются проектные решения по проведению модернизации очистных сооружений станции технического обслуживания (СТО) автомобилей с целью повышения надежности работы и повышения качества очищаемой воды с возможностью ее повторного использования в технологическом процессе.

Современные автомоечный комплекс и СТО трудно представить без передовых систем очистки и рециркуляции оборотной воды. Предполагается, что на городских СТО должны быть установлены модульные очистные сооружения для обработки маслянистых сточных вод, образующихся после мойки автомобилей, чистки двигателей и мойки крупногабаритных деталей с использованием очистителей высокого давления. После очистки вода может повторно (многokrратно) подаваться на очиститель. Однако при увеличении загрязнений сооружения не всегда справляются с поставленными задачами, при этом на выходе из них не гарантируются требуемые показатели качества оборотной воды и не выполняется полная очистка стока от технологических загрязнений.

Учитывая особую специфику очистки малых количеств сточных воды в условиях высокой неравномерности гидравлических и органических нагрузок, изменение состава и свойств поступающих сточных вод, инженерные решения по совершенствованию и модернизации конструкции локальных очистных сооружений и устойчивости их работы были направлены, прежде всего, на обеспечение высокого качества очищаемой воды при незначительных капиталовложениях и энергозатратах.

В основу проекта модернизации сооружений был принят дисконтинуальный способ обработки сточных вод. Сооружения, построенные по этому принципу, отличаются от традиционных сооружений проточного действия тем, что процесс биологической очистки происходит последовательно в одной ёмкости – так называемом биореакторе.

Предлагаемая схема позволяет проводить комплексную очистку сточных вод, включающих технологические (загрязнения нефтепродуктами от автомойки), хозяйственно-бытовые и атмосферные. Для равномерного поступления в установку атмосферных вод, в дождеприемник, рассчитанный на залповый прием в первые 20 мин дождя, устанавливается погружной насос.

Произведенные расчеты по модернизации очистных сооружений позволили повысить надежность их эксплуатации, подобрать рациональную схему очистки с использованием дисконтинуального способа и достичь эффективности очистки стоков 93–97 % по различным показателям для дальнейшего их использования в оборотном водоснабжении СТО.

Результаты расчетов внедрены при модернизации локальных очистных сооружений на СТО в г. Жлобине.

УДК 502.3

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРЕДПРИЯТИЯ – КОМПЛЕКСНЫЙ ДОКУМЕНТ, НАИБОЛЕЕ ПОЛНО ОТРАЖАЮЩИЙ ВОЗДЕЙСТВИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

*В. М. ОВЧИННИКОВ, М. И. ПАСТУХОВ, С. Р. ТИМОФЕЕНКО
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Для оценки влияния хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду возникает необходимость в универсальном нормативном документе, охватывающем как показатели прямого воздействия на окружающую среду (объемы выбросов, сбросов, размещения отходов), так и экономические показатели (затраты на охрану окружающей среды, суммы экологического налога и платежей за размещение отходов). Таковым документом является **экологический паспорт промышленного предприятия**. Он представляет собой комплекс данных, выраженных через систему показателей, отражающих уровень использования предприятием природных ресурсов и степень воздействия на окружающую среду.

Разработка экологических паспортов началась с 1990 года на основании ГОСТ 17.0.0.04.90. «Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения», который был введен в действие 15.10.1990 г., но с июня 2005 г. его действие было приостановлено. Это было вызвано тем, что ГОСТ 17.0.0.04.90 отменили, а новый нормативный документ взамен ГОСТа введен не был.

В январе 2009 г. было опубликовано постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 107 от 01.12.2008 г. «Об утверждении инструкции по ведению экологического паспорта предприятия», которое вступило в силу с 01.01.2010 г.

В соответствии с указанной инструкцией, экологический паспорт предприятия – это документ, включающий данные по использованию природопользователем, осуществляющим хозяйственную и иную деятельность, природных и вторичных ресурсов и информацию о влиянии хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Экологический паспорт предприятия предназначен:

– для осуществления государственного контроля по соблюдению юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями нормативов в области охраны окружающей среды, в том числе технологических нормативов, и иных требований в области охраны окружающей среды;

– комплексного учета используемых природных и вторичных ресурсов;

– определения уровня влияния производства на окружающую среду;

– определения соответствия уровня производства наилучшим доступным техническим методам.

Разработчик экологического паспорта предприятия оформляет его, а также вносит изменения и дополнения в него.

Информационная база экологического паспорта должна поддерживаться в режиме постоянной корректировки.

Экологический паспорт включает в себя общие сведения о природопользователе, а также данные: о площадке размещения объекта; производственных объектах, находящихся на этой площадке; об использовании земельных ресурсов; о расходе сырья и вспомогательных материальных ресурсах по видам продукции; расходе энергоресурсов по видам продукции; рекультивации нарушенных земель и снятии плодородного слоя почв; транспорте природопользователя; об охране и рациональном использовании водных ресурсов; объемах образования и направлениях использования животноводческих стоков (для сельскохозяйственных предприятий); охране атмосферного воздуха; образовании, использовании, обезвреживании, хранении и захоронении отходов; объектах растительного мира; о природоохранных мероприятиях по рациональному использованию объектов растительного мира; об охране объектов животного мира; охране озонового слоя и воздействии на климат. Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что это действительно комплексный документ.

Если на предприятии идеальная ситуация в области экологии, т. е. разработана вся необходимая природоохранная документация, постоянно отслеживаются и своевременно вносятся в нее все изменения, есть опытный эколог, который занимается только этой работой, разработать экологический паспорт, казалось бы, не составляет большого труда. Но даже в этом случае необходимо глубоко проанализировать ситуацию в области охраны окружающей среды, провести экологический аудит. А в реальной жизни не все бывает так идеально, и тогда экологический паспорт превращается в мину замедленного действия. Потому что каждая цифра в нем должна быть подтверждена каким-либо документом или расчетом, причем экологический паспорт не проходит согласование в органах Минприроды, и вся ответственность за его качество ложится на разработчика. Тем более, что в соответствии со ст. 15.1 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях, нарушение обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов и нормативов в области охраны окружающей среды влечет наложение штрафа на физическое лицо в размере от пяти до пятидесяти базовых величин, на индивидуального предпринимателя – от двадцати до ста базовых величин, на юридическое лицо – до пятисот базовых величин.

Поэтому для разработки данного документа лучше привлекать специализированные компетентные организации, имеющие опыт работы, в частности с предприятиями Белорусской железной дороги, и охватывающие весь спектр направлений, которые необходимо отразить в экологическом паспорте для того, чтобы данные организации всегда могли отстаивать интересы заказчика в органах Минприроды.