

ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ МОЮЩИХ РАСТВОРОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Букатенко Н.А., Лисогор Е.С., Кузьменко Е.А.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В настоящее время, как в нашей стране, так и за рубежом существует большое разнообразие моек автомобилей. Это обстоятельство объясняется ростом парка автомобилей, ухудшением экологической обстановки, ужесточением штрафных санкций к предприятиям, сбрасывающих неочищенные сточные воды, повышением цен на воду и дефицитом пресной воды в Украине.

С оборотными водами в окружающую среду, прежде всего в поверхностные водные объекты, поступает большое количество загрязняющих веществ. За условия сбрасывания каждым отдельным предприятием разного набора загрязняющих веществ, которые определяются технологией его производства, прямой сравнительный анализ загрязнения поверхностных вод разными водохозяйственными объектами не возможен. Обычно, в таких случаях, используют комплексные показатели. Комплексные показатели вычисляются путем интеграции разнородных данных, которые всесторонне характеризуют анализируемый процесс. Методика вычисления комплексного показателя должна учитывать как характеристики объекта, так и цель анализа. Характерной чертой комплексных оценок совокупности сложных объектов является возможность проведения сравнительной оценки этих объектов. Для проведения сравнительного анализа влияния сброса загрязняющих веществ после мойки автомобилей по административно-территориальным единицам и отдельными хозяйственными объектами Харьковской области использовали обобщенный показатель сброса (ОПС), который вычисляли по формуле:

$$ОПС = \max \cdot \sum_{i=1}^n \frac{m_i}{ПДК_i}$$

где \max – количество использованного моющего раствора на мойку автомобилей; m_i – количество в сбросе i -того загрязняющего вещества (взвешенных веществ (ВВ) и нефтепродуктов (НП)); $ПДК_i$ – предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ ВВ и НП для водных объектов рыбохозяйственного использования.

ОПС является комплексным показателем, который удобно применять для сравнительного анализа объемов влияния разных водопользователей на поверхностные водные объекты. По своему физическому смыслу ОПС показывает, какое количество чистой (пресной) воды необходимо израсходовать для разбавления сброса всех загрязняющих веществ до безопасной (предельно-допустимой) концентрации с учетом синергизма разных загрязняющих веществ с одинаковым вредным действием, без учета процессов самоочищения.