

УДК 504.4.064.36

Е.В.Соколова (6 курс, каф. ЭОП), А.И.Шишкин, к.т.н., проф.

ОЦЕНКА НОРМ ПДС ДЛЯ ГРУППЫ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАЙОНЕ ГОРОДА СВЕТОГОРСКА

Был проведён численный эксперимент оценки воздействия группы предприятий на экологическое состояние реки Вуокса.

В группу предприятий входят: АО "Каменогорское карьероуправление", "Каменогорская фабрика санитарных бумаг", "Каменогорская фабрика офсетных бумаг", предприятие ЖКХ г. Каменогорска, "436 Комбинат нерудных ископаемых", Каскад №1 ГЭС в р-не г. Светогорска, АО "Лесогорский завод" и ПО "Светогорск".

Проведена статистическая обработка данных, для моделирования использована программа Waste 4.5 Final.

Система Waste 4.5 Final предназначена для моделирования и прогнозирования качества воды естественных водотоков загрязненной промышленными выбросами, она позволяет построить поля концентраций для показателей загрязнения, объединенных в группы ЛПВ и определять предельно допустимый сброс (ПДС) для группы водовыпусков с учётом их взаимного влияния.

В системе используется 6 групп ЛПВ: общесанитарная, токсикологическая, органолептическая, рыбохозяйственная, санитарно-токсикологическая, и специальная. Все показатели загрязнений, которые используются в системе, относят к какой-либо группе ЛПВ.

Сумма долей ЛПВ для всех показателей в каждой группе должна быть равна 1, для общесанитарной и специальной это соотношение должно быть равно 1 для каждого показателя. Эти условия используются при расчете ПДС.

Получены результаты эксперимента: ПДС для каждого предприятия, находящегося в пределах исследуемого участка бассейна реки Вуокса. По результатам численного эксперимента построены диаграммы массы сбрасываемых веществ от каждого из рассматриваемых предприятий и определены допустимые квоты, при которых выдерживаются экологические стандарты.