

УДК 628:394.1

А.В.Елифанов (асп., СПбГТУРП), Л.С.Кочубей (5 курс, СПбГИЭУ),
А.И.Шишкин, к.т.н., проф.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НОРМ ПДС И ПДВВ ДЛЯ ГРУППЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ БАССЕЙНОВОМ ПОДХОДЕ

В настоящее время сброс сточных вод в водные объекты регулируется на основании нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) для индивидуальных водопользователей, а для группы водопользователей на бассейновом уровне по нормам предельно-допустимого вредного воздействия (ПДВВ).

Таким образом в рамках системы экологически направленного нормирования норматив ПДВВ определяет величину не только допустимой антропогенной нагрузки, но также и природной нагрузки, косвенно связанной с антропогенной. Такой подход обеспечивает выполнение общеэкологических требований относительно гидроэкосистем водных объектов, как наиболее динамичных элементов геоэкосистем более высокого порядка. Проблема установления ПДВВ практически сводится к задаче эффективной оценки устойчивости функционирования водных экосистем в условиях длительных техногенных нагрузок. В то же время, на современном этапе нет строгих, достаточно отработанных, конструктивных алгоритмов решения данной задачи в условиях существенной естественной изменчивости как гидрологических, так и гидрохимических и гидробиологических показателей.

Любое нормирование состояния природного водного объекта и нормирование допустимого вредного воздействия или нагрузки на него в процессе существования человеческого социума сталкивается с проблемой установления неких пороговых значений (состояний элементов водного объекта), относительно которых производится назначение граничных концентраций, объемов водозабора или водоотведения и других видов воздействия. Объектом исследований является ручей Товарный, левый приток реки Преголя в Калининградской области. Длина ручья 13,5 км. Ручей берет свое начало к югу от Калининграда недалеко от поселка Поддубное. Протекает в направлении с юго-запада на север, в нижнем течении в пределах г. Калининграда течет с востока на запад.

На данный водный объект оказывают антропогенное воздействие следующие предприятия: ФГУП «Калининградская железная дорога», АО «Мясоконсервный комбинат», МУП «Калининградтеплосеть», ОАО «Стройдормаш», ОАО «Силикатстром», ОАО «Авторосс».

В рамках работы на примере бассейна р. Товарный (приток р. Преголя) были:

- установлены взаимосвязи нормативов ПДС и ПДВВ для отдельного и группы предприятий, оказывающих антропогенное воздействие на бассейн водного объекта;
- проведено ранжирование основных источников загрязнения;
- определены основные факторы для расчёта нормативов ПДВВ;
- создана база данных по основным характеристикам водопользователей;
- разработана методика по расчету нормативов ПДВВ.

В дальнейшем планируется разработка нормативов предельно допустимого вредного воздействия для всего бассейна реки Преголя.