

аммония) как правило, при наличии окислителей переходит в нитриты, но эти соединения очень нестойки и при наличии кислорода окисляются до нитратов. Нитраты являются как бы конечным веществом при минерализации органических азотсодержащих продуктов.

Окисление жиров, клетчатки, углеводов в основном идет в воде с интенсивным образованием двуокиси углерода и воды.

Хорошая аэрация воды – обогащение воды кислородом – обеспечивает активизацию окислительных, биологических и других процессов, способствует очищению воды.

Скорость самоочищения воды зависит от многих условий: количества загрязнений, поступивших в водоем; глубины его и скорости течения воды; температуры воды; наличия растворенного кислорода в воде; состава микрофауны, флоры и др. Однако следует помнить, что водоем обладает определенной способностью к самоочищению от загрязнений. Подобная способность водоемов не безгранична, наоборот она очень ограничена.

Соединения свинца, меди, цинка, ртути, которые попадают в водоемы со стоками, оказывают токсическое воздействие на организм животных, а также способствуют замедлению процессов самоочищения воды и ухудшают ее органолептические свойства.

В небольших водоемах при незначительном количестве загрязнителей белкового характера в воде могут накапливаться промежуточные вещества из распада (в частности, сероводород, нитриты, диамины и др.), обладающие высокой токсичностью.

Самоочищение подземных вод происходит благодаря фильтрации через почву и за счет процесса минерализации, в результате вода полностью освобождается от органических загрязнений и микроорганизмов.

УДК 636.55/32

Джихат Аббоуд, старший преподаватель,
Бейрутский университет (Ливан)

КОНТРОЛЬ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОДЫ В ВОДОИСТОЧНИКАХ

Контроль и управление качеством воды в настоящее время рассматривается в качестве санитарной охраны водоемов вследствие исключительной значимости воды как элемента окружающей среды. С экологических позиций значение воды двойко: во-первых, она является главной «образующей» средой для водных животных, а

во-вторых, играет решающую роль в жизни любых наземных биогеоценозов. В отличие от атмосферы вода как природное тело более локализовано в пространстве, что существенно сказывается на результативности ее загрязнения с точки зрения влияния на здоровье человека.

В задачи специалиста сельского хозяйства охрана водных ресурсов непосредственно не входит. Однако рациональное и бережное использование, а также предотвращение загрязнения воды промышленными стоками – его прямая обязанность.

Важнейшей задачей в условиях промышленного развития и временной неизбежности отведения (или попадания) отходов в водные биогеоценозы является установление допустимых нагрузок на водные объекты в результате водопользования и водопотребления.

Степень предельно допустимого загрязнения воды в водном объекте, определяемая его физическими способностями, а также способностью к нейтрализации примесей, рассматривается как предельно допустимая нагрузка на данный водный объект (ПДН).

Критерием загрязненности воды служит ухудшение ее качества вследствие изменения ее органолептических свойств и появление вредных веществ для человека, животных, птиц, рыб, кормовых и промысловых организмов (в зависимости от вида водопользования), а также повышение температуры воды, изменяющей условия для нормальной жизнедеятельности водных организмов. Это положение косвенно учитывает тот факт, что водные объекты представляют собой сложные биогеоценозы, но содержит ряд неточностей, которые экологически грамотный специалист обязан понимать. Во-первых, нельзя говорить «для животных, птиц, рыб», ибо и птицы, и рыбы, и зоопланктон – все это животные. Во-вторых, неверно считать критерием загрязненности «повышение температуры воды», поскольку условия могут ухудшиться и при понижении температуры, вызываемом, например, изменением процессов таяния снега и льда.