

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Л.А. Тарасюк, студентка ТБ-4-2

научный руководитель: Олейник С.И., канд. техн. наук, доцент

Национальный университет пищевых технологий

01601, Украина, г. Киев-33, ул. Владимирская, 68

Ковальчук В.П., канд. техн. наук, ст. науч. сотр.

ГНУ «Украинский научно-исследовательский институт спирта и

биотехнологии продовольственных продуктов»

03190, Украина, г. Киев, пер. Бабушкина, 3

Одной из задач, стоящей перед сельским хозяйством является обеспечение и улучшение свойств грунтов, повышение их плодородия. Для этого используют комплекс агро- и гидротехнических мероприятий, направленных на обязательное соблюдение экологических требований с целью предотвращения загрязнения поверхностных вод и влияния на здоровье людей. Интенсивная техногенная деятельность человека приводит к глобальным изменениям и способствует ухудшению качества природных поверхностных и подземных вод, поэтому одной из актуальных проблем является изучение уровня загрязнения поверхностных вод и определения возможности их использования в сельскохозяйственных целях. [1]

Мониторинг поверхностных вод сельскохозяйственного использования необходимо осуществлять с целью обеспечения сбора, обработки, хранения и анализа информации о состоянии этих вод, прогнозирования изменений и разработки научно-обоснованных рекомендаций использования, охраны и воспроизводства поверхностных вод.

Мониторинг поверхностных вод осуществляют по предметным направлениям их количества и качества с использованием стандартов: терминологических, организационных и регламентирующих методы определения качества воды. При совершенствовании системы мониторинга поверхностных вод, точки отбора проб воды необходимо закладывать на минимальном расстоянии от мониторинговых участков, что позволит уменьшить затраты на проведение исследований окружающей среды в целом.

Мониторинг поверхностных вод разделяют на: фоновый, общий и кризисный. Для осуществления фонового мониторинга пункты наблюдений необходимо располагать на верховых озерах или на ненарушенных участках верховьев рек, где вода имеет состав примесей, обусловленный только природными факторами, отсутствуют непосредственные точечные или диффузные источники загрязнения и непосредственная деятельность человека.

Пункты фоновых наблюдений используют для:

- выявления естественного состояния поверхностных водных объектов;
- определения путем анализа тенденций влияния переноса на большое расстояние загрязняющих веществ и влияния климатических изменений.

При осуществлении общего мониторинга необходимо взаимодействовать с субъектами государственного мониторинга поверхностных вод при этом осуществляется контроль специального вида антропогенного воздействия на поверхностные водные объекты в сети пунктов наблюдений и поверхностных водных объектов в местах их использования.

Для осуществления мониторинга поверхностных вод необходимо разработать программу, в которой определяют сети пунктов наблюдений, а также показатели и режимы наблюдений для поверхностных водных объектов для регламентации, обработки и использования информации.

Целью совершенствования системы мониторинга поверхностных вод является обеспечение полноты, достоверности и своевременности информации о состоянии поверхностных вод, антропогенных воздействий на них, а также о влиянии этого состояния на экосистемы. При этом определяют водные регионы, в которых используются поверхностные воды сельскохозяйственного назначения, с учетом их административно-территориального деления; ландшафта и природно-климатических условий водного региона; количества поверхностных водных объектов, водохозяйственного и баланса потенциальных источников загрязнения.

Частоту отбора проб поверхностной воды определяют с учетом режима сброса сточных вод, их удельной радиоактивности, стабильности их радионуклидного состава.

Данные наблюдений будут способствовать оптимизации сети пунктов наблюдений, периодичности отбора проб и состава показателей поверхностной воды. При этом обобщенная информация должна включать минимальное, максимальное и среднее значение данных наблюдений и их количество за определенный промежуток времени, такие комплексные показатели, как индекс качества поверхностных вод, индексы токсичности, коэффициенты загрязнения.

Прогнозирование состояния поверхностных водных объектов и их изменений осуществляют путем математического моделирования количественных и качественных показателей воды этих объектов.

проведение мониторинга за состоянием поверхностных вод сельскохозяйственного использования станут основой совершенствования мониторинга поверхностных вод, создание базы достоверных данных об их качестве и исходным материалом для последующего создания нормативного документа в сфере мониторинга поверхностных вод.

Проведение мониторинга поверхностных вод позволит получать информацию для оценки и прогнозирования изменений состояния водных объектов вследствие промышленной и хозяйственной деятельности.

Литература.

1. Авраменко, А.Е. Определение состояния экологической безопасности поверхностных и подземных вод Полтавской области. / А.Е. Авраменко // Экологическая безопасность. – 2014. – № 1. – С. 46 – 49

Аннотация

Показано необходимость усовершенствования системы мониторинга поверхностных вод сельскохозяйственного назначения. Прогнозирование состояния поверхностных водных объектов должно осуществляться путем математического моделирования количественных и качественных показателей воды. Проведение мониторинга позволит прогнозировать состояние водных объектов вследствие промышленной и хозяйственной деятельности.

It was shown necessity of improvement of the monitoring system of surface water agricultural purposes. Prediction of surface water bodies should be carried out by mathematical modeling of quantitative and qualitative indicators of water. Carrying monitoring for possible to forecast condition of water objects as a result of industrial and economic activity.