

УДК 631.62

В.Г.Постолова (6 курс, каф. ИМГиООС), К.В.Зотов, к.т.н., доц.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ОСУШАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Антропогенная нагрузка на окружающую среду при производстве сельскохозяйственной продукции выросла многократно в результате интенсификации. Загрязнение и деградация водоприемников и почв на осушаемых территориях последние четыре десятилетия являются объектом пристального внимания исследователей. К сожалению, несмотря на большой объем проделанной работы, решение проблемы выноса питательных веществ (азота и фосфора) и пестицидов с дренируемых сельхозугодий является по-прежнему актуальным.

В настоящее время главным инструментом для изучения влияния с/х производства на качество почв, грунтовых и поверхностных вод, разработки природоохранных технологий и принятия управленческих решений следует признать моделирование. Естественно, это не умаляет значение других методов исследования, тем не менее, важно подчеркнуть, что новые знания, полученные в результате применения этих методов, как правило, входят составными частями в модели, той или иной степени сложности.

В представленной работе приводятся:

- 1) классификации моделей как по степени сложности (от регрессионных/эмпирических до детерминированных) так и по применению (от управленческих до исследовательских);
- 2) разработанные на основе моделирования управленческие решения для оптимизации безопасного для окружающей среды сельскохозяйственного производства, которые включают параметры дренажа; сроки, способ внесения и формы удобрений; виды механической обработки почвы; перераспределение нагрузки на рассматриваемом водосборе; противоэрозионные мероприятия; аккумуляцию сбросных вод в искусственной и естественной гидрографической сети и последующую очистку.

Предложен подход по разработке и применению региональных моделей для разработки мероприятий по поддержанию качества почв и природных вод, а при необходимости и для ликвидации негативного антропогенного влияния на эти параметры на осушаемых сельскохозяйственных угодьях.