

погоды. Это легко осуществимо на персональном компьютере при наличии ряда датчиков.

Варианты решения:

1. Использование усреднённых многолетних данных о k , E_v по дням вегетации с использованием систем импульсного дождевания автоколебательного действия автоматизированным управлением.

2. Использование данных оперативного контроля E_v .

3. Использование датчика электрического сопротивления для контроля процесса вегетации, то есть для учёта.

4. Применение датчика влажности почвы.

В первом варианте по усреднённой величине водопотребления E_v определяется среднее желаемое значение влажности почвы W_g , при котором $S_1 = S_2 + S_3$.

Оно устанавливается с помощью регулирования числа оборотов насоса – постоянного в течение суток.

При этом, время выплеска подчиняется уравнению:

$$\beta = \frac{\beta}{t \left(1 + \frac{k}{E(t)} \right)} \quad (6)$$

Выводы

Из вышеизложенного следует отметить, что предложенная совершенно новая уточнённая методика для расчета водопотребления растений при использовании импульсного дождевального аппарата автоколебательного действия с автоматизированным управлением даст нам возможность правильно корректировать влагозапасы до оптимального уровня с учётом их испарения.

Список литературы

1. Алиев Б.Г., Алиев И.Н. Техника и технология малопроливного орошения в условиях горного региона Азербайджана. – Баку: Изд-во «Элм», 1999. – 220 с.
2. Алиев Б.Г., Алиев И.Н.. Техника и технология малопроливного орошения в условиях Азербайджана. – Баку: Изд-во «Элм», 1999. – 220 с.
3. Алимов А.К. и др. Гидрологические основы регулирования водно-солевого режима орошаемых земель аридной зоны. – Баку: Изд-во «Элм», 1993. – 218 с.
4. Бондаренко Н.Ф. и др. Моделирование продуктивности агроэкосистем. – Л.: Гидро-метиздат, 1982. – 338 с.
5. Колоботский Б.А. Динамика воды в почве. – Л.: Изд-во «Наука», 1984. – 118 с.
6. Костяков А.Н. Основы мелиорации. – М.: Изд-во Сельхозиздат, 1961. – 376 с.
7. Носенко В.Ф. Синхронное импульсное дождевание. – М.: Изд-во Сельхозиздат, 1984. – 212 с.
8. Носенко и др. Воздействие СД на развитие многолетних насаждений и среду их обитания // Доклады ВАСХ-НИИ. – 1980. – № 3. – 11 с.
9. Нерпин С.В. и др. Зависимость водопотребления растений от физических факторов среды. – Л.: Наука, 1978.

УЧЕБНИК «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Сторчак Н.А., Тышкевич В.Н., Синьков А.В.

*Волжский политехнический институт (филиал)
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
технический университет», Волжский,
e-mail: sinkov73@mail.ru*

Современный подход к проектированию и производству высокотехнологичной и наукоёмкой продукции, заключается в использовании компьютерной техники и современных информационных технологий на всех этапах жизненного цикла изделий от проведения научно-исследовательских работ и создания макета изделия до его серийного производства, эксплуатации и утилизации. Это, так называемая, ИПИ-технология (Информационная Поддержка процессов жизненного цикла Изделий) или CALS-технология (Continuous Acquisition and Lifecycle Support), основанная на обмене данными по безбумажной технологии на всех этапах жизненного цикла изделий.

В учебнике рассматриваются самые распространённые системы автоматизированного конструкторского проектирования AutoCAD, разработанную компанией Autodesk, и КОМПАС-3D – отечественную разработку фирмы АСКОН. Как показывает практика, на производстве от выпускников требуется знание обеих систем.

Настоящий учебник написан с учётом многолетнего опыта преподавания курса компьютерной графики в Волжском политехническом институте (филиале) Волгоградского государственного технического университета.

Особенность учебника – в обучении студентов и традиционной технологии компьютерного конструирования изделий, на основе двумерной геометрической модели, где чертёж занимает центральное место и содержит всю необходимую графическую информацию для изготовления изделия; и созданию трёхмерных компьютерных моделей изделий, которые являются информационно-интеграционной основой ИПИ-технологии, конструкторская документация в этом случае создаётся по трёхмерной компьютерной модели и чертёж играет вспомогательную роль.

Учебник предназначен для студентов, обучающихся по направлениям «Автоматизация технологических процессов и производств» и «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», а также для всех пользователей компьютеров, желающих узнать о возможностях AutoCAD и КОМПАС-3D.