

ВИДИ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОБІТ КАФЕДРИ



- проектування різних видів систем зрошення;
- розрахунок та підбір дощувальної техніки;
- підготовка проектних рішень систем горизонтального та вертикального дренажу в різних умовах його використання;
- підготовка проектних рішень мікрозрошення;
- обґрунтування розрахунку витрат води на зрошенні;
- розробка оптимальних та водозберігаючих режимів зрошення с.-г. культур;
- розробка рекомендацій, технологій і проектів раціонального ресурсозберігаючого водоземлекористування;
- обґрунтування розрахунку витрат з подачі води на зрошення та водопостачання;
- розробка техніко-економічного обґрунтування реконструкцій систем зрошення та модернізації насосних станцій;
- гідравлічні розрахунки трубопроводів та кільцевих мереж водопостачання;
- тарифовочні роботи на зрошувальних каналах різного рівня ієрархії;
- гідравлічний розрахунок гідротехнічних споруд;
- гідравлічний розрахунок зрошувальних мереж відкритого та закритого типу;
- підбір насосно-силового обладнання насосних станцій зрошення і водопостачання та водообліку на них;

- розробка та дослідження конструкцій і технологій, що знижують енергоємність і підвищують надійність водогосподарських об'єктів;
- встановлення якості зрошувальної води традиційними хімічними методами та методом біоіндикації;
- оцінка стану мулових нашарувань в природних та штучних поверхневих водоймах та технології використання сапропелів на території агроландшафтів півдня України;
- оцінка впливу на навколишнє середовище для об'єктів гідротехнічного будівництва;
- розробки програм диспетчерських задач водорозподілу каналів різних рівнів підпорядкування;
- підбір способу та техніки поливу до конкретних господарських умов;
- підбір сучасних технологій ремонтно-відновлювальних робіт залізобетонних гідротехнічних споруд;
- визначення раціональних параметрів стійкості та вільних коливань тришарових пластин та оболонок з легким заповнювачем, підкріплених ребрами жорсткості;
- розрахунки на міцність, жорсткість та стійкість елементів будівель та споруд;
- розрахунок циліндричних резервуарів при нерухомому та рухомому сполученні стінок з днищем;
- розробка проекту 3D моделей просторових конструкцій будівель та споруд;
- проведення інженерних вишукувань;
- розробка проектів в програмі AutoCAD та ArhiCAD;
- експертна оцінка ефективності еколого-меліоративних заходів і проектів.
- дослідження імовірності надходження інтенсивності сонячного випромінювання в різних районах країни;
- розробка методів підвищення завадостійкості передачі інформації в інтелектуальних системах управління технологічними процесами;
- розробка комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації мікроклімату в теплицях з використанням нейромереж, з метою скорочення енергоспоживання;
- практичні рекомендації щодо розробки архітектури систем захисту даних;
- дослідження електромагнітних процесів у системах електропостачання постійного струму: проблеми, технічні засоби та реалізація;
- підвищення енергоефективності процесу вирощування овочів у спорудах закритого ґрунту із використанням сучасних інформаційних технологій;
- оптимізація енергоспоживання холодильного устаткування .