

КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГО-МЕЛІОРАТИВНОГО МОНІТОРИНГУ ОСУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ ТУРСЬКОЇ ОСУШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Меліорація в Україні є одним із шляхів підвищення продуктивності земель, збільшення обсягів виробництва агропромислової продукції, забезпечення стабільності і динамічності розвитку сільськогосподарського виробництва. Разом з тим, проблема взаємодії людини і природного середовища, дотримання науково-обґрунтованого оптимального рівня природокористування ще ніколи не була такою актуальною, як зараз. Після проведення меліорації не було забезпечено системного врахування ступеня впливу меліоративних дій на комплекси малих річок та прилеглих до них територій, які зазнали сильного швидкоплинного впливу, що зумовило реконструкцію сталої природної екосистеми. Саме тому на сьогодні зусилля вчених спрямовані не тільки на розробку прогресивних способів комплексного освоєння земель, але й на роз'язання ряду екологічних проблем. Особливо яскраво це проявилось на Поліссі, де не було прийнято до уваги сильної залежності стійкості аквалених болотних і супераквалених лучно-лісових природних екосистем від обводненості території, зокрема від певного режиму ґрунтових вод, з порушенням якого вони дестабілізуються і починається їхнє незворотне руйнування. Тому, аналізуючи негативні зміни, що відбуваються в результаті проведення меліоративних робіт на українських річках, пропонуючи рекомендації щодо їх охорони, ми спираємося саме на зону Прип'ятського Полісся як еталонну ділянку, зокрема Турську осушувальну систему.

На основі проведених досліджень та комплексної оцінки осушених земель було встановлено, що меліоративні дії негативно вплинули на зміну режиму та зниження рівнів ґрунтових вод, напрямок ґрунтового потоку в зоні Турського магістрального каналу та прилеглих територій, вологість активного шару ґрунту, модуль дренажного стоку та родючість сільськогосподарських культур. Під впливом великомасштабних осушувальних меліорацій площа перетворених природних ландшафтів займає значні території. Для покращення екологічного стану навколишнього природного середовища необхідно провести спеціальні дослідження для припинення техногенного впливу на меліоровані землі. З цією метою для подальшого встановлення шляхів природної реабілітації меліорованих об'єктів було розроблено спеціальну систему досліджень та створено систему моніторингових досліджень осушених земель (рис.).

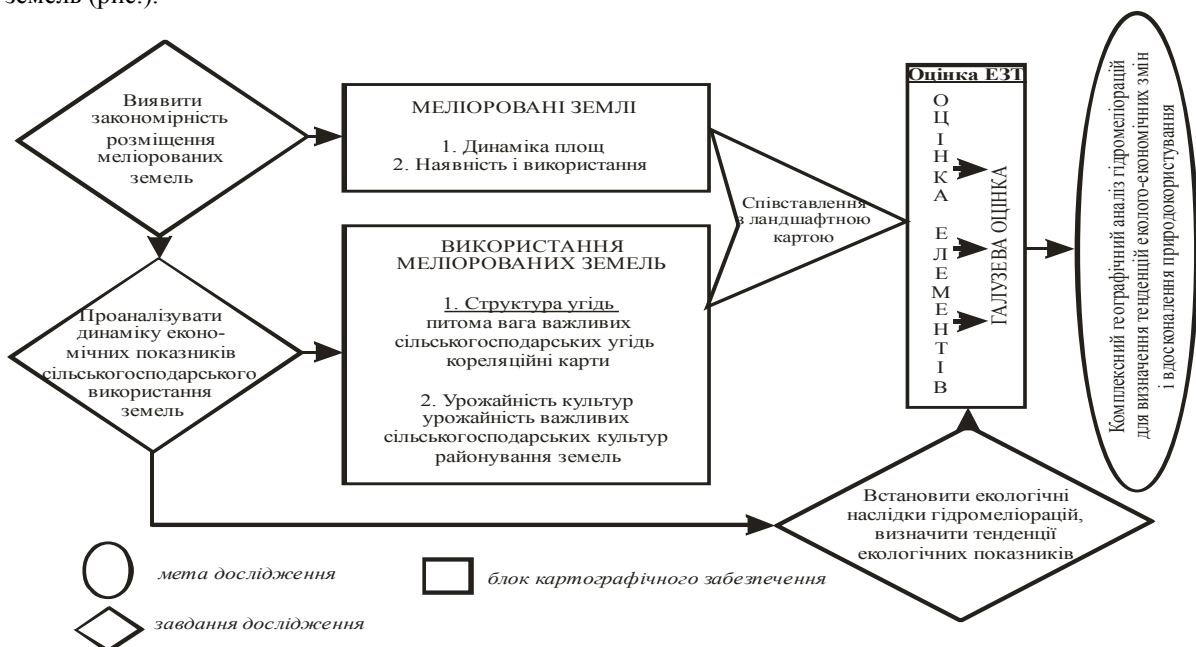


Рис. Комплексна оцінка еколого-агromеліоративного стану меліорованих земель регіону

За умовами використання осушувані землі відносяться до категорії земель з підвищеним ризиком розвитку процесів деградації та шкідливості дії на оточуюче середовище. Вирішення проблеми регулювання технологічних впливів на меліоровані землі базується на комплексному оцінюванні еколого-агromеліоративного стану осушуваних земель та прогнозуванні змін його стану. Система інформаційного забезпечення осушення ґрунту ґрунтується на науково-методичних засадах еколого-меліоративного моніторингу осушуваних земель, водогосподарського моніторингу осушуваних систем

та моніторингу ґрунтів як основного джерела одержання базової, оперативної та довгострокової інформації для систем підтримки управлінських рішень. Систематичні спостереження за рівнями ґрунтових вод, коливаннями рівнів поверхневих вод, хімічним складом, ґрунтовими характеристиками – вологістю і агрохімічними властивостями, а також періодичні спостереження за флористичним складом по берегах річки Турії супроводжуються контрольними замірами, відборами проб і візуальними спостереженнями, розрахунками балансу ґрунтових вод. Дану систему перерахованих спостережень можна віднести до локального моніторингу, який може стати цінною складовою регіонального комплексного еколого-меліоративного моніторингу.

Відповідно до цього у структурі моніторингу осушуваних земель за функціональними завданнями, об'єктами і умовами реалізації, можна відокремити наступні підсистеми: гідрогеолого-меліоративні дослідження; геоморфологічні дослідження; гідрогеологічні дослідження; інженерно-гідрогеологічні дослідження.

На підставі аналізу і оцінки існуючого стану басейну малої річки Турія здійснюється облік об'єктів моніторингових спостережень, яким надається ранг в залежності від рівня антропогенного навантаження (табл.). За обов'язковою програмою спостереження ведуться за гідрологічними і гідрохімічними показниками. Спостереження, які належать до гідрологічних: витрати води (м/с), швидкість течії (м/с) при опорних вимірах витрати на водостоках або рівень води (м) на водоймах. За гідрохімічними показниками: візуальні спостереження; температура (°С), кольоровість (градуси), прозорість (см), запах (бали); концентрація зважених речовин (мг/дм, мг/л); водневий показник рН; хімічне споживання кисню (мг/дм, мг/л); біохімічне споживання кисню за 5 діб (мг/дм, мг/л); концентрація біогенних елементів – амонійних, нітритних та нітратних іонів, фосфатів, заліза загального, кремнію (мг/дм, мг/л); концентрація широко розповсюджених забруднюючих речовин – нафтопродуктів, синтетичних поверхнево-активних речовин, летучих фенолів, пестицидів і з'єднань заліза (мг/дм, мг/л). Оцінка агрофізичного стану ґрунтового покриву ведеться за такими показниками як щільність, агрегатний стан, водопроникність та водоутримуюча здатність, теплопровідність та теплоємність.

Таблиця

Об'єкти спостережень і режим моніторингових робіт в басейні р. Турія

№ з/п	Назва об'єкту спостережень	Ранг об'єкту	Види моніторингових робіт	Режим проведення спостережень	Група ПС
1	Басейн річки	II	Гідрологічні Гідрохімічні	В основні фази водного режиму за скороченою програмою №3	2
			Гідробіологічні	Один раз за квартал за повною програмою	
2	Ґрунти	II	Агрофізичні Агрохімічні Режим вологості	На протязі вегетаційного періоду за складеним графіком	2
			Фенологічні	На ґрунтах, що знаходяться під впливом природних факторів – 1 раз на квартал	
			Гідрохімічні		

У вивченні просторової структури меліорації провідна роль має належати картографічно-статистичному методу аналізу території як об'єкту меліорації. Розроблена нова система картографічного забезпечення дозволяє проаналізувати структурні динамічні зміни окремих показників еколого-економічної ефективності гідромеліорацій та визначити напрямлення розвитку і можливий стан природокористування в процесі функціонування агроекотехнічних систем. Здійснення комплексних меліорацій і дотримання технологічної дисципліни при проведенні будівельних і експлуатаційних робіт сприяє підвищенню якості земель, покращенню медико-гігієнічної характеристики території, забезпечує динамічну рівновагу в агроекотехнічних системах.