

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} \exp\left\{-\frac{(x-mx)^2}{2\sigma^2 x}\right\}$$

проверялось через асимметрию и эксцесс ($A = \frac{\sum(X - x)^3}{nS^3}$; $E = \frac{\sum(X - x)^4}{nS^4} - 3$). Исследуемые данные являются достоверными.

Связь между устойчивостью дна русел рек и интенсивностью горизонтальных деформаций определена с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Ниже представлены его результаты.



Коэффициент корреляции и уравнение регрессии, характеризующие зависимость эрозионного показателя стойкости для дна рек и максимальную интенсивность горизонтальных деформаций имеют следующий вид:

$$r = \frac{75.44}{97.07 * 1.48 * 31} = \frac{75.44}{4453.57} = 0.02; \quad Y = 1.31x + 3,44.$$



Коэффициент корреляции, показывающий тесноту связи между У и Х2 составляет 0,03, а уравнение зависимости имеет вид **Y=2,91x + 2,15**.

Вывод. Эрозионный показатель стойкости дна русел связан с максимальной и средней интенсивностью горизонтальных деформаций линейной связью. Теснота связи слабая.

ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ЗАБОЛОЧЕННЯ ЕКОСИСТЕМ НАВКОЛО КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВиЩА

*Вороніна Д.А., Міськевич С.В.
Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ)*

Є в Україні внутрішнє море, й створили його люди. Тільки от вода в ньому прісна, ще й тхне від неї деколи неприємно. І ніхто не знає, чому саме – чи то водорості гниють, чи то якась із місцевих підприємств укотре викинуло у

воду якусь гидоту. Свого часу, коли будували Каховське водосховище, поспішно знищували плавні й вирубували дерева, дно майбутнього водоймища не було належно очищене.

Каховське водосховище заповнене у 1955-1958 роках. Воно розташоване на території Запорізької, Дніпропетровської та Херсонської областей, створене гідроелектростанцією, яка є шостим і останнім ступенем каскаду гідроелектростанцій на Дніпрі. 21 березня 2008 року у Запоріжжі відбулося засідання на тему, чи буде існувати Каховське водосховище?

Аргументи проти:

- у долині Нижнього Дніпра понад 80 тис. га займали Дніпровські плавні. Тепер їх не існує: всі вони заболочені, засолені і замулені;
- водосховище підтопило родючі землі, на яких знаходяться пам'ятки історії;
- береги постійно розмиваються (швидкість розмиву 7,5 м у рік);
- через водосховище зменшуються рибні запаси Дніпра, та й у цілому змінюється біорізноманіття у регіонах;
- відбувається евтрофікація, тобто цвітіння води, викликане бурхливим ростом синьо-зелених водоростей у зв'язку з тепловими забрудненнями, зокрема від атомних електростанцій;
- через те, що водосховище має велику площу, в Дніпрі спостерігаються значні витрати води від випаровування;
- споруди ГЕС перебувають у критичному стані, існує загроза прориву дамб і підтоплення навколишніх населених пунктів;
- українські гідроелектростанції виробляють лише трохи більше 5% всієї електроенергії України, але при цьому розміщені вони на каскаді з 6 водосховищ сумарною площею водного дзеркала близько 7 тис. кв. км.;
- у зв'язку з підтопленням і заболоченням різко ускладнилась екологічна, санітарно-епідемічна і епізоотична ситуації, адже на цих територіях розташовані кладовища, скотомогильники, смітники, вигрібні ями, тваринницькі і птахівничі ферми, нафтоосховища, склади отрутохімікатів, мінеральних і органічних добрив. Виникла реальна загроза отруєння поверхневих, підземних, у тому числі питних вод та поширення таких небезпечних хвороб як холера, дизентерія, сибірка, лептоспіроз, туляремія, різноманітні гельмінтози;
- сьогодні площі ґрунтів різного ступеня заболочення становлять 426,7 тис га, або 90% загальної кількості зрошуваних земель;

Аргументи за:

- забезпечення питною водою півдня і сходу України, меліорація земель;
- проходження судноплавства за рахунок збільшення глибини Дніпра;
- хоч і незначне, але забезпечення електроенергією, а також ресурсами для функціонування промислових підприємств;
- надходження коштів до держбюджету за користування підприємствами водою з водосховищ (120 млн. грн. на рік).

За приблизними оцінками, у Каховському водосховищі акумульовано 90 млн. куб. м радіоактивного мулу і важких металів.

У червні 2006 року Каховському водосховищу було 50 років, але за цей час так і не встановили очисні споруди, і щорічно тільки одне Запоріжжя скидає 70 тисяч куб. м неочищених вод у Дніпро. Однак вчені довели: якщо поступово, поетапно спустити Каховське водосховище, то вже через 2-3 роки почне відроджуватися Великий Луг, а через 15 – 20 років відновиться родючість затоплених і заболочених земель та прибережна фауна і флора.