

льки дає можливість суттєво зменшити забруднення навколишнього середовища, а також використати додаткову «безпечну» енергію для потреб населення. Крім того, в Україні є значні перспективи у залученні та використанні інших джерел альтернативної енергії (вітроенергетика, сонце енергетика, енергія хвиль, підземні ГЕС тощо).

Враховуючи те, що всі заходи, спрямовані на енергозбереження, сприяють також і зменшенню негативного впливу від паливно-енергетичного комплексу на навколишнє середовище, тому їх слід розглядати як фактори екологічної та енергетичної безпеки держави. Це означає, що енергозбереження повинно враховуватись при формуванні концепції енергетичної та екологічної політики країни.

Отже, екологічна та енергетична безпека країн світу, зокрема й України, полягає у переході їх суспільно-економічного устрою на рейки раціонального природокористування, що в свою чергу, передбачає відновлювальний кругообіг біосферних процесів у гармонії з процесами життєдіяльності людського суспільства. Крім того, передбачається, що головними принципами на шляху вибору стратегії подальшого нарощування використання ресурсів мають стати критерії господарської місткості навколишнього середовища та екологізація всіх сфер діяльності людини.

Література

1. Мельников О.В., Праховник А.В. Енергозбереження. - 2004. - С. 13-53.
2. Бровдій В. М., Гаца О. О. Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки). - Київ: ШТУ, 2000. - ПО с
3. Реймерс Н. Ф. Природопользование. - М.: Мысль, 1990. - 688 с.
4. Эткинс. Порядок и беспорядок в природе. - Москва: Мир, 1987. - 219 с.

УСТОЙЧИВОСТЬ БЕРЕГОВ И ДНА РЕК

*Воллерман Т.В., Николаев А.Ю.
Восточнoукраинский национальный университет имени В. Даля*

Большое внимание в гидроэкологической литературе уделяется вопросу изучения разрушения и устойчивости береговой зоны рек. Однако вопрос стойкости дна русел рек слабо отражен в литературных источниках.

Целью данной работы является изучение связи между устойчивостью дна русел рек и интенсивностью горизонтальных деформаций.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Обработка и анализ гидрологических данных рек Украины.
2. Построение корреляционно-регрессионной математической модели связи между устойчивостью дна русел рек и интенсивностью горизонтальных деформаций.

Для решения задач исследований были использованы общепринятые статистические методы расчетов.

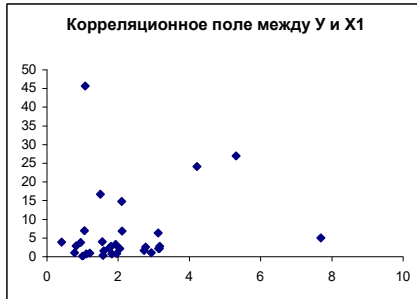
Эрозионный показатель стойкости дна русел рек (Y), максимальная интенсивность горизонтальных деформаций (X_1) и средняя интенсивность горизонтальных деформаций (X_2) с помощью критерия Стьюдента проверены нами на случайную ошибку. Для всех трёх факторов t факт. \max характеризовалась гипотезой H_0 , которая свидетельствует о принадлежности данных вариант к выборочной совокупности, однако для t факт. \min была выдвинута альтернативная гипотеза H_1 и сомнительные варианты были выбракованы.

Достоверность, то есть соответствие нормальному закону распределения

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

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., Миськевич 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