

ISSN 1684-789X

**АБУ РАЙХОН БЕРУНИЙ
НОМИДАГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ
ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ**



**ТошДТУ
ХАБАРЛАРИ**

**ВЕСТНИК
ТашГТУ**

4 / 2008

ФУНДАМЕНТАЛ ФАНЛАР

УДК 627.42

РАСЧЕТ ОТЛОЖЕНИЙ НАНОСОВ В МЕЛКОВОДНЫХ ВОДОХРАНИЛИЩАХ НИЗОВЬЕВ РЕКИ АМУДАРЬИ

Т.Ж. Узаков (КГУ)

В статье предлагается расчет отложений наносов в водохранилище по усовершенствованной методике, полученной на основе уравнения изменения мутности по длине водохранилища.

Мақолада сув сақлагичларнинг узунлиги бўйича лойқа ўзгариши тенгламаси асосида оқизги миқдорини ҳисоблашнинг мукамаллаштирилган усули тавсия этилган.

The article presents the calculation of drifts sedimentation in the reservoirs on the sophisticated technique, obtained on the basis of the muddiness change equation along the reservoir.

Отложение наносов в водохранилищах обусловлено осаждением в их чаще наносов, поступающих с жидким стоком рек, питающих водохранилища, а также твердого материала, попадающего в водоемы в результате размыва его берегов. Отложения, сформировавшиеся в водохранилищах в процессе их заиления, образуют так называемое тело заиления, приводят к подъему дна на всей длине и уменьшают полезную емкость водохранилища.

Изменение мутности по длине водохранилища можно установить с помощью уравнения баланса наносов [1,2,3].

В качестве дифференциального уравнения изменение мутности по длине водохранилища согласно [5] может быть принято:

$$QdS - (w - V_B)SBdx = 0, \quad (1)$$

где V_B - вертикальная скорость $V_B = kV$,

V - средняя скорость потока;

k - коэффициент, учитывающий долю вертикальной составляющей скорости потока;

w - гидравлическая крупность наносов.

Интегрированное уравнение (1) имеет некоторые особенности, зависящие от продольного и поперечного профилей чаши водохранилища.

Рассмотрим конкретные примеры для различных профилей чаши.

1-случай. Чаша водохранилища постоянной ширины, прямоугольного поперечного сечения с горизонтальным дном.