

1. Водосброс чрезвычайных паводков для плотин и сооружений подобного типа, включающий два водослива, один из которых предназначен для сброса паводков с небольшими или средними расходами, а второй снабжен установленным на его гребне перегораживающим элементом, причем гребень второго водослива расположен ниже катастрофического подпорного уровня, а перегораживающий элемент имеет высоту большую, чем разница между уровнем гребня водослива и катастрофическим подпорным уровнем, **отличающийся** тем, что перегораживающий элемент выполнен по меньшей мере в виде одного жесткого и цельного блока, удерживающегося на гребне водослива под действием силы тяжести, при этом на гребне водослива в основании блока установлена анкерная стенка, а размеры и вес блока подобраны по следующим соотношениям

$$M_R = \frac{1}{2} \gamma_v \cdot H_1 \cdot L^2 = M_m$$

или

$$M_R = \frac{1}{2} \gamma_v \cdot H_1 \cdot L^2 = M_m U,$$

при этом

$$M_m = \frac{1}{2} \gamma_w (N - RN)^2 \cdot \left(\frac{N - RN}{3} - B \right);$$

$$M_m U = M_m + \frac{1}{3} \gamma_w \cdot (N - RN) \cdot L^2,$$

где γ_v , H_1 и L - соответственно средний объемный вес, $\text{кН} \cdot \text{м}^{-3}$, высота, м, и длина, м, блока;

γ_w - объемный вес воды, $\text{кН} \cdot \text{м}^{-3}$;

RN - нормальный подпорный уровень, м;

N - максимальный уровень, м;

B (при $B \geq 0$) - высота анкерной стенки, установленной перед блоком, м;

M_R - момент сил тяжести, приложенных к блоку;

M_m и $M_m U$ - момент сил давления, приложенных к блоку, соответственно, при отсутствии противодействия U и при наличии противодействия U .

2. Водосброс по п.1, **отличающийся** тем, что между гребнем второго водослива и основанием блока установлено герметичное уплотнение.

3. Водосброс по п.1 или 2, **отличающийся** тем, что блок выполнен полым в форме параллелепипеда и заполнен балластом.

4. Водосброс по п.1 или 2, **отличающийся** тем, что блок выполнен сборным из плит и включает одну опорную горизонтальную плиту и другую наклонную плиту, установленную на первой под углом α , находящимся в пределах $0 - 30^\circ$.

5. Водосброс по п.4, **отличающийся** тем, что блок снабжен боковыми плитами.

6. Водосброс по любому из пп.1 - 5, **отличающийся** тем, что в блоке выполнен по меньшей мере один воздушный канал, верхний конец которого сообщен с атмосферой и расположен на максимальном уровне, а нижний - между основанием блока и гребнем водослива.

7. Водосброс по любому из пп.1 - 5, **отличающийся** тем, что в гребне второго водослива выполнен канал, сообщенный с компрессором, имеющим управляющее устройство.

8. Водосброс по любому из пп.1 - 7, **отличающийся** тем, что при выполнении перегораживающего элемента в виде нескольких блоков, установленных вдоль гребня водослива вплотную друг к другу, между их вертикальными стенками размещены герметичные уплотнения.

9. Водосброс по любому из пп.1 - 8, **отличающийся** тем, что между основанием блока и гребнем второго водослива образована камера, имеющая в нижней части дренажное отверстие.

10. Водосброс по п.9, **отличающийся** тем, что каналы, проходящие соответственно через тело блока и гребень водослива, сообщены с камерой, образованной между основанием блока и гребнем водослива.

11. Водосброс по п.1, **отличающийся** тем, что блок состоит из нескольких частей, выполненных с возможностью их разъединения сразу после опрокидывания блока.

12. Водосброс по п.11, **отличающийся** тем, что блок состоит из нескольких балок, уложенных друг на друга и соединенных попарно посредством устройства, препятствующего скольжению верхней пары балок вниз.