



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1701783 A2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(51) E 02 B 3/02 . 5700



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(61) 1451206

(21) 4758518/15

(22) 16.11.89

(46) 30.12.91. Бюл. № 48

(71) Уральский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов

(72) Л.Г.Егоренко, В.В.Щадрин и И.Е.Чуваков

(53) 627.324 (088.8)

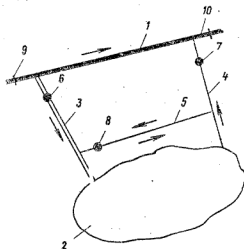
(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1451206, кл. E 02 B 3/02, 15/00, 1985.

(54) СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОКА РЕК

(57) Изобретение относится к охране водных объектов от загрязнения. Цель изобретения - повышение эффективности очистки загрязненного стока. Датчиками в створе 9 реки 1 фиксируется начало поступления загрязненного стока, который посредством

открытия затвора 6 на подводящем канале 3 направляется на очистку в водохранилище 2. Очищенную воду по водоотводу 4 возвращают от водохранилища 2 в реку 1 при фиксировании датчиками створа 9 конца периода загрязнения реки. При этом датчиками в створе 10 реки 1 контролируют степень очистки воды, возвращаемой в реку 1. При недостаточной степени очистки воды, возвращаемой из водохранилища 2 в реку 1, ее направляют, открывая затвор 8, по соединительному водоотводу 5 в водохранилище 2 на повторную очистку. При фиксировании датчиками в створе 9 реки 1 превышения загрязненностью стока максимально допустимого по условиям очистки воды в водохранилище 2 уровня забираемой из реки 1 воду разбавляют очищенной водой, подаваемой из водохранилища 2 при закрытом затворе 7 по водоотводу 5. 1 ил.



(19) SU (11) 1701783 A2

Изобретение относится к охране водных объектов от загрязнения, в частности к способам регулирования стока рек.

Цель изобретения — повышение эффективности очистки загрязненного стока.

На чертеже показана схема системы для осуществления предлагаемого способа.

Система содержит построенное в русле реки 1 водохранилище 2, распределительную сеть: подводящий канал 3, отводящий водовод 4 и соединительный водовод 5, гидротехнические затворы 6 — 8 и датчики в створах 9 и 10 реки 1.

Способ осуществляют следующим образом.

При загрязнении реки 1 до створа 9 участок реки 1 ниже него загрязняется. Датчиками в створе 9 фиксируется начало поступления загрязненного стока, подается команда к открытию затворов 6 на заполнение водохранилища 2 при закрытых затворах 7 и 8 и начинается процесс обработки загрязненной воды. При фиксировании датчиками створа 9 конца периода загрязнения реки система очистки канал 3 — водохранилище 2 — водоводы 4 и 5 отключается от реки 1 затворами 6 — 8 и функционирует автономно до момента достижения норматива качества в очищаемом объеме воды при закрытых затворах 6 — 8.

Поступление очищенных порций воды в реку 1 осуществляется по отводящему водоводу 4 при открытии на нем затвора 7. Если водохранилище 2 не выполняет своих функций и датчик в створе 10 фиксирует загрязнение, водохранилище 2 отключается от реки закрытием затвора 7 на отводящем

водоводе 4 и осуществляется процесс возврата стока в водохранилище 2 на доочистку по соединительному водоводу 5 при открытии затвора 8. Процесс возврата на доочистку может быть осуществлен несколько раз.

При возникновении новой аварийной ситуации на реке 1, фиксировании датчиками створа 9 начала нового периода загрязнения при незавершенном процессе опорожнения водохранилища 2 от очищенного стока в условиях поступления высокотоксичных для гидробионтов водохранилища 2 порций стока его частично разбавляют для обеспечения оптимальных условий очистки путем открытия затвора 8 на соединительном водоводе 5.

Промыска водохранилища 2 может быть осуществлена по принципу оборота.

Формула изобретения

Способ регулирования стока рек по авт. св. № 1451206, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности очистки загрязненного стока, контролируют степень очистки воды, возвращаемой из водохранилища в реку, и уровень загрязненности стока, направляемого из реки на очистку в водохранилище, причем при недостаточной степени очистки воды, возвращаемой из водохранилища в реку, ее направляют в водохранилище на повторную очистку, а при превышении загрязненности стока, направляемого из реки в водохранилище, максимально допустимого по условиям очистки воды в водохранилище уровня его разбавляют очищенной водой, подаваемой из водохранилища.

4.

Редактор А. Огар	Составитель П. Гордиенко Техред М. Моргунов	Корректор М. Кучерявая
Заказ 451-	Тираж	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 110305, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5		

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101