



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.Егоров, В.В.Щадрина и И.Е.Чуваков

(53) 627.324 (088.8)

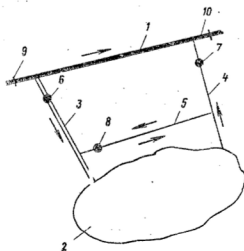
(56) Авторское свидетельство СССР

№ 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 водоводу 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 водоводу 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 забираемую из реки 1 воду разбавляют очищенной водой, подаваемой из водохранилища 2 при закрытом затворе 7 по водоводу 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 створях 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 затвора 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. Моргентал

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