



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

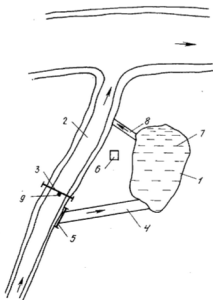
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВЕСОМОВАЯ  
ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА

- (21) 4005039/29-15  
(22) 29.11.85  
(46) 15.01.89. Бюл. № 2  
(71) Свердловское областное управление  
мелиорации и водного хозяйства  
(72) С. А. Галактионов  
(53) 627.324(088.8)  
(56) Плешков Я. Ф. Регулирование реч-  
ного стока. Гидрометеониздат, 1975, с. 68—80.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 763510; кл. Е 02 В 3/02, 1979.  
(54) (57) 1. СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
СТОКА РЕК, включающий устройство водо-  
хранилища и заполнение его с периодичес-  
кими пропусками воды в реку, отличаю-

щийся тем, что, с целью повышения ка-  
чества и экономии чистой воды, устрой-  
ство водохранилища производят вне русла ре-  
ки, заполняют периодически загрязненной  
водой из реки, а периодические пропус-  
ки воды в реку осуществляют после очист-  
ки загрязненной воды в пределах водохрани-  
лища.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем,  
что заполнение водохранилища загрязнен-  
ной водой осуществляют в моменты про-  
хождения паводка, выпадения осадков, ава-  
рийных и залповых сбросов сточных вод с  
промышленных и сельскохозяйственных пред-  
приятий.



Изобретение относится к охране природы, а именно к способам регулирования стока рек, которые могут быть использованы для охраны вод, в том числе предотвращения загрязнения, засорения и истощения малых рек.

Цель изобретения — повышение качества воды малых рек и экономия чистой воды.

На чертеже показана схема системы для осуществления способа.

Система содержит водохранилище 1, построенное вне русла малой реки 2, гидротехнические сооружения с затворами 3 на русле малой реки, подводящий канал 4 к водохранилищу, затворы 5 на подводящем канале, здание пульта 6 управления системой посадки высших водных растений 7 в водохранилище, отводящий канал 8. На малой реке в створе гидротехнических сооружений размещены контрольно-измерительные датчики 9, регулирующие температуру, уровень, взвешенные вещества, водородный показатель, электропроводность, растворенный кислород, окислительно-восстановительный потенциал воды в реке, соединенные с аппаратурой на пульте управления. Механизмы затворов гидротехнических сооружений в русле малой реки и затворов на подводящем канале к водохранилищу также выходят на пульт управления.

*Пример.* На малой реке недалеко от устья при впадении в более крупную реку устраивают водохранилище. Для этой цели используют любое понижение рельефа, овраги, балки и т. п. Русло малой реки перегораживается гидротехническими со-

оружиями с автоматическими затворами, которые постоянно находятся в открытом положении. Подводящий канал к водохранилищу перекрыт автоматическими затворами.

Система для осуществления предлагаемого способа работает следующим образом.

В момент прохождения через створ гидротехнических сооружений сток малой реки 2 с максимальным загрязнением, что случается в момент аварийных и залповых сбросов сточных вод с промышленных и сельскохозяйственных предприятий, в момент паводка или выпадения осадков, загрязнения регистрируются датчиками 9 и передаются на пульт 6 управления. Дается команда на закрытие затвора 3, находящегося на гидротехническом сооружении, перекрывающем малую реку 2 с одновременным открытием затвора 5, находящегося на подводящем канале 4 к водохранилищу, и вода с максимальным загрязнением начинает заполнять водохранилище 1. К моменту уменьшения загрязнений в водах малой реки дается команда на закрытие затворов 5 на подводящем канале к водохранилищу и открытие затворов 3 на основном русле, и река снова продолжает нормальную жизнь.

Максимально загрязненные воды, поступающие в водохранилище, очищаются с помощью высших водных растений 7 (камыш, тростник, сусак, рогоз, осока, шанник, рдест, ряска, злodeя и т. д.).

Очищенную таким образом воду направляют на пополнение и разбавление вод той же малой реки или самотеком.