



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4031122/30-15

(22) 03.03.86

(46) 23.09.88. Вкл. № 35

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

(72) В.П. Гусев, О.А. Милицына, Е.П. Панов, А.Е. Михалева и М.Г. Гневашев

(53) 626.86(088.8)

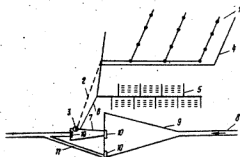
(56) Осушительно-увлажнительная система. - Мелиорация. Энциклопедический справочник. : Изд-во "Белорусская Советская энциклопедия" им. Петруся Бровки, 1984, с. 334.

Водооборотные системы. - Мелиорация. Энциклопедический справочник. : Изд-во "Белорусская Советская энциклопедия" им. Петруся Бровки, 1984, с. 79 и 80.

(54) МЕЛИОРАТИВНАЯ ВОДООБОРОТНАЯ СИСТЕМА

(57) Изобретение относится к мелиорации земель и может быть использовано в бассейнах рек, где проводят осушение и орошение земель. Цель изобре-

тения - обеспечить экологическое равновесие путем поддержания естественного уровня грунтовых вод на прилегающей к осушительной системе территории, сохранения естественного гидрологического и гидрохимического режимов, обеспечения круговорота элементов почвенного плодородия. Водооборотная мелиоративная система включает оросительную сеть 1 с напорным водоводом 2 и насосной станцией 3, огражденную сбросным водоводом 4. Оросительная сеть 1 расположена по рельефу местности выше осушительной сети 5. Магистральный канал 6 осушительной сети 5 соединен с сбросным водоводом 4 и прудом-накопителем 7. Пруд-накопитель 7 и водохранилище 9 снабжены водорегулирующими устройствами 10, а водохранилище соединено с рекой обводным каналом 11 в обход пруда-накопителя. В процессе эксплуатации стоки поступают в пруд-накопитель 7, разбавляются водой из водохранилища 9 и вновь подаются на орошение, замыкая водооборот в смесителе. 1 ил.



Изобретение относится к мелиорации земель и может быть использовано в бассейнах малых рек, где проводят осушение и орошение земель.

Цель изобретения — обеспечение экологического равновесия путем поддержания естественного уровня грунтовых вод на прилегающей к осушительной системе территории, сохранения естественного гидрологического и гидрохимического режимов рек, обеспечения круговорота элементов почвенного плодородия.

На чертеже приведена мелиоративная система.

Мелиоративная система включает оросительную сеть 1 с напорным водоводом 2 и насосной станцией 3, огражденную сбросным водоводом 4 и расположенную по рельефу местности выше осушительной сети 5, отводной канал 6 которой соединен с прудом-накопителем 7, находящимся на прилегающем участке реки-водоприемника 8 ниже водохранилища 9. Пруд-накопитель 7 снабжен водорегулирующим устройством 10, а водохранилище соединено с рекой обводным каналом 11 в обход пруда-накопителя.

Мелиоративная система работает следующим образом.

Возвратные воды оросительной сети 1 по водоводу 4 и дренажные воды осушительной сети 5 по каналу 6 поступают в пруд-накопитель 7. Стоки мелиоративной системы, имеющие повышенную концентрацию ионов и биогенных веществ, разбавляются чистой водой водохранилища 9, подаваемой в пруд-накопитель с помощью водорегулирующего устройства 10, и насосной станцией 3 по напорному водоводу 2 подаются в оросительную систему, замыкая водооборот в сети.

Вода из водохранилища 9 в том же гидрологическом и гидрохимическом режиме через водорегулирующее устройство 10 и обводной канал 11 пода-

ется ниже пруда-накопителя 7 в его обход.

Основное заполнение пруда-накопителя и водохранилища происходит в паводковый период. В послеполноводный период (осенний и зимний) сток с мелиоративной системы продолжает поступать в пруд-накопитель и участвует в водооборотном цикле следующего полноводного периода.

При необходимости очистки от твердого стока (наносов), производства ремонтных работ и в других случаях пруд-накопитель полностью освобождается от накопленного стока с использованием на удобрительные поливы в предзимний период или технические нужды.

При сбросе части стока из пруда-накопителя в реку выпуски из пруда-накопителя рассчитываются в соответствии с существующими нормами.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Мелиоративная водооборотная система, включающая реку-водоприемник, снабженный водорегулирующими устройствами, осушительную сеть с отводным и оросительную с напорным и отводным водоводами и пруд-накопитель, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения экологического равновесия водосбора путем поддержания естественного уровня грунтовых вод на прилегающей к осушительной сети территории, сохранения естественного гидрологического и гидрохимического режимов, обеспечения круговорота элементов почвенного плодородия, оросительная сеть расположена выше осушительной по рельефу местности в зоне их взаимного влияния, а система снабжена расположенным на прилегающем участке реки-водоприемника водохранилищем, при этом водохранилище расположено выше пруда-накопителя по течению реки и связано с ним водорегулирующим устройством. и с рекой-водоприемником — обводным каналом ниже пруда-накопителя.

Редактор И. Дербак

Составитель В. Попова

Техред М. Ходанич

Корректор Л. Патай

Заказ 4745/27

Тираж 637

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4