



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 829050

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.04.79 (21) 2773544/30-15

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № —

A 01 G 25/00

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.05.81. Бюллетень № 18

(53) УДК 631.6:
:626.87 (088.8)

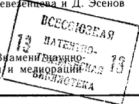
Дата опубликования описания 25.05.81

(72) Авторы
изобретения

Н. Ш. Гараев, Д. Л. Меламут, И. И. Перевеленцева и Д. Эсенов

(71) Заявитель

Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт гидротехники им. А. Н. Костякова



(54) СПОСОБ РАССОЛЕНИЯ ПОЧВЫ

1

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к мелиорации земель в зоне орошения.

Известен способ рассоления орошаемых земель, при котором промывку выполняют в две стадии с заравниванием временных дрен после рассоления и повторной нарезкой временных дрен для второй стадии более глубокой промывки [1].

Недостатком этого способа является потребление большого количества оросительной воды.

Наиболее близким к изобретению является способ рассоления почвы гидромеханическим перемешиванием поверхностного слоя почвы предварительно вспаханного поля, залитого водой при помощи двухконсольного дождевального агрегата [2].

Недостатком данного способа является малая эффективность применения дождевального агрегата для гидромеханического перемешивания, так как при преодолении 15—20 см слоя воды небольшие струи, выпускаемые из отверстий дождевального агрегата, теряют значительную часть своей кинетической энергии еще до соприкосновения с почвой.

2

Цель изобретения — экономия воды и повышение эффективности рассоления путем увеличения поверхности фильтрации с одновременной рекультивацией почвы.

Поставленная цель достигается тем, что промывку осуществляют пульпой, образованной при строительстве или очистке коллекторов земснарядами, путем подачи ее в заранее нарезанные на поверхности чека канавы до заданной высоты намыва, после чего канавы засыпают грунтом, вынутым из них, с последующим разравниванием поверхности чека.

На фиг. 1 изображен чек в плане; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Способ рассоления почвы осуществляют на чеках 1, которые ограждают со всех сторон дамбой обвалования 2 высотой 2—2,3 м. На чеках 1 перпендикулярно оси коллектора нарезают канавы 3 глубиной 1 м. Вынутый из канав грунт складывают в валки 4. Чеки 1 затапливают осветленной водой 5 для установки плавучего распределительного пульпопровода 6 с насадками.

Способ осуществляется следующим образом.

Пульпу подают из насадок плавучего распределительного пультупровода 6 только по каналам 3 путем его возвратно-поступательного перемещения вдоль чека 1 до достижения заданной высоты намыва. После естественной просушки намытого грунта валики 4 из плодородного грунта, расположенные вдоль канав, разравнивают по поверхности.

При рассолении почвы сохраняется постоянный горизонт осветленной воды путем регулирования ее сброса в смежные чеки.

Канавы заранее нарезают на поверхности чека перпендикулярно оси коллектора с целью увеличения поверхности фильтрации, за счет которой происходит вынос солей и последующее рассоление почвы; сохранения верхнего плодородного слоя почвы.

При этом одновременно происходит рекультивация почвы, так как нарезанные канавы, замыкаются твердой составляющей пульпы, с последующим разравниванием валиков из плодородного грунта. Сохранение верхнего плодородного слоя грунта позволяет намытые участки вдоль коллектора использовать под сельскохозяйственные культуры. Это дает возможность уменьшить потери земель под отвалы вынутаго грунта примерно от 7 до 12 гектаров на 1 км коллектора.

Таким образом, при намыве пульпы в канавы участвуют как жидкая, так и твердая составляющие. Использование для промывки пульпы, которая ранее бесполезно

сбрасывалась в отвал, что приводило к потере значительных полос орошаемых земель, обеспечивает одновременно с рассолением почвы и утилизацию твердой составляющей пульпы, т. е. заполнение канав грунтовыми частицами, что позволяет увеличить полезную площадь орошаемых земель.

Способ особенно эффективен на землях, которые по степени засоленности относятся к сильно и среднесоленным, особенно в легких грунтах.

Формула изобретения

Способ рассоления почвы, включающий промывку чеков, отличающийся тем, что, с целью экономии воды и повышения эффективности рассоления путем увеличения поверхности фильтрации с одновременной рекультивацией почвы, промывку осуществляют пульпой путем подачи ее в заранее нарезанные по поверхности чеков канавки до заданной высоты намыва, после чего канавы засыпают грунтом, вынутым из них, с последующим разравниванием поверхности чека.

Источники информации,

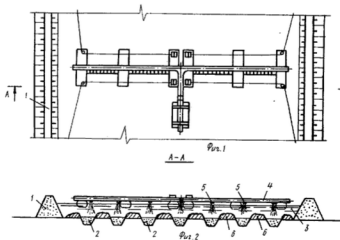
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

№ 232142, кл. А 01 G 25/00, 1967.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 460034, кл. А 01 G 25/00, 1973.



Редактор Н. Горват
Заказ 3594/69

Составитель Т. Кукоз
Техред А. Бойкас
Тираж 700

Корректор Н. Бабинцев
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4