



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 46419

(13) A

(51) B E02B3/32

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РІЧКОВОГО СТОКУ

1

2

(21) 2001074902

(22) 12 07 2001

(24) 15 05 2002

(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р.

(72) Таран Олег Миколайович, Афанасьєв Сергій
Олександрович, Арсан Орест Михайлович, Коно-
вець Ігор Миколайович, Арсан Віктор Орестович(73) ІНСТИТУТ ПІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(57) Спосіб регулювання річкового стоку, який передбачає його часткову акумуляцію і регулювання за допомогою водойм-регуляторів, який відрізняється тим, що при досягненні рівня води в головному руслі річки критичної відмітки частину стоку за допомогою водоприймального водоводу подають у старий зневоднений рукав до його повного заповнення, а із настанням межени воду скидають у головне русло

Винахід відноситься до регулювання річкового стоку і може бути використаний на незарегульованих річках для запобігання затоплення територій під час повеней при умові наявності поблизу головних русел старих і достатньо об'ємних рукавів

Як прототип прийнятий спосіб регулювання русел річок шляхом створення в їх долинах поперечних гребель із водоскидними засувками, що зумовлюють накопичення води і її скид у нижчерозташовані ділянки під час весняних повеней або в разі господарської чи іншої потреби

Загальним є акумуляція річкового стоку і його регулювання за допомогою водосховищ-регуляторів, але необхідний ефект не може бути досягнутий за низкою причин, а саме

1) для акумуляції річкового стоку потрібне затоплення значних територій сільськогосподарського, лісогосподарського, природоохоронного, соціального та іншого призначення, що відображається у збитках природно-економічній системі в цілому,

2) створення водосховищ-регуляторів річкового стоку шляхом перекриття усієї річки греблею зумовлює будівництво водозахисних дамб на більш вразливих та економічно важливих її ділянках,

3) створення зазначених водосховищ-регуляторів при відносно постійному підтопленні режимі викликає розвиток процесів евтрофікації та "цвітіння" води, що в кінцевому рахунку веде до деградації екосистем і зниженню корисної віддачі усієї природно-економічної системи в цілому

Завдання, на рішення якого спрямовано винахід, полягає в розробці ефективного способу регулювання річкового стоку для запобігання затоплення територій сільськогосподарського, лісогосподарського, природоохоронного, соціального і іншого призначення

Зв'язок між істотними винаходами, який заявляється і технічним результатом, який досягається, полягає в тому, що запропонований спосіб більш ефективний, оскільки не потребує виходу з експлуатації частини території сільськогосподарського, лісогосподарського, природоохоронного, соціального і іншого призначення, а в якості водойм-регуляторів використовуються землі старих рукавів, що не знаходяться в сфері біо-економічної експлуатації (табл.)

Сутність способу полягає в тому, що при досягненні рівня води в головному руслі річки критичної відмітки за допомогою приймального водоводу частину стоку подають у старий зневоднений рукав до його повного заповнення, а із настанням межени воду скидають у головне русло за допомогою водоскидних засувок, що знаходяться в греблі рукава на виході в головне русло. При цьому зневоднення старого рукава здійснюють шляхом перекриття виходу рукава глухою греблею в період найбільшого падіння рівня води в річці

Спосіб здійснюють за допомогою пристрою, що включає головне русло 7, приймальний водовід 2, старий зневоднений рукав річки 3, греблю 4, водоприймальні засувки 5, водоскидні засувки 6, водозбірну територію 7 з рослинністю 8

На фіг. 1 зображено пристрій в плані, на фіг. 2 – розріз пристрою по А-А

Спосіб здійснюється таким чином. При досягненні рівня води в головному руслі річки критичної відмітки

(13) A

(11) 46419

(19) UA

відкривають засувки у водоприймальному водоводі для повного наповнення старого зневодненого рукава, на виході з якого розташована гребля з водоскидними засувками. Із настанням межень водоскидні засувки відкривають для скиду акумульованого у старому руслі стоку у головне русло

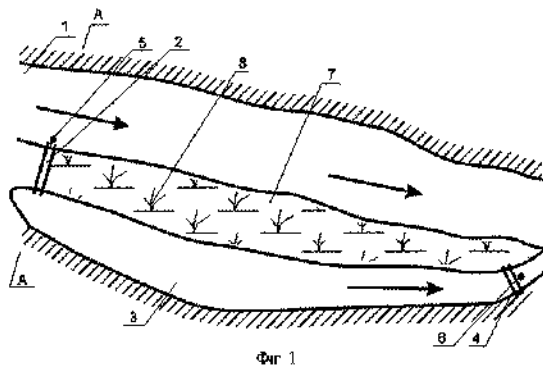
Таблиця

Ефективність способу регулювання річкового стоку

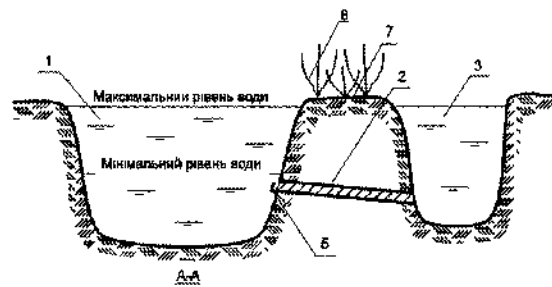
N п/п	Показники	Одиниця виміру	Базовий варіант	Пропонуємий варіант	Ефективність пропонуємого способу – різниця між варіантами
1	Збитки від затоплення сільгоспземель	грн/га	4268,0		4268,0
2	Збитки від затоплення лісгосподарських і природоохоронних територій	грн/га	6402,0	64,02	6337,98
3	Збитки від затоплення населених пунктів	грн/га	12804,0		12804,0
4	Всього		23474,0	64,02	23409,98

В результаті застосування запропонованого способу запобігаються збитки від затоплення сільгоспземель – 4268,0грн/га, лісгоспземель і

земель природоохоронного значення – 6337,98грн/га, населених пунктів –12804,0грн/га



Фиг 1



Фиг 2

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71