



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90887** (13) **U**
(51) МПК
E02B 3/10 (2006.01)

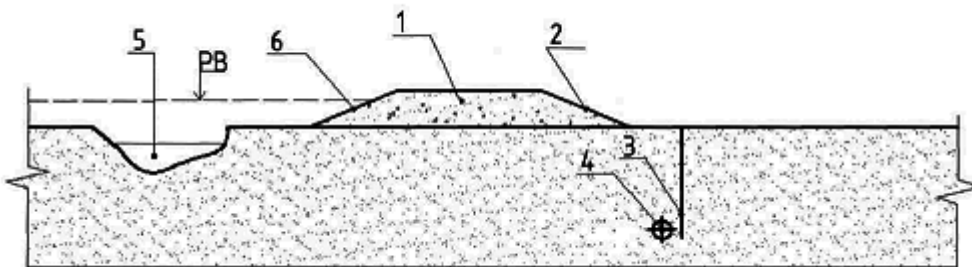
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 00762	(72) Винахідник(и): Ткачук Микола Микитович (UA), Востріков Володимир Петрович (UA), Кириша Руслан Олександрович (UA), Ткачук Руслан Миколайович (UA), Жогло Василь Васильович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.01.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2014, Бюл.№ 11	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) ДАМБА ОБВАЛУВАННЯ З ДРЕНАЖНО-ЕКРАННИМ МОДУЛЕМ

(57) Реферат:

Дамба обвалування складається з тіла дамби, верхового та низового укосів і оснащена дренажно-екранним модулем. Дренажно-екранний модуль розміщений з боку низового укосу дамби, дрена модуля розміщена зі сторони укосу, а екран розміщений за дренаю та досягає поверхні ґрунту.



UA 90887 U

Корисна модель належить до гідротехнічних споруд, а саме до огорожувальних дамб, і призначена для захисту територій від шкідливої дії вод, а саме унеможливлення затоплення та підтоплення прилеглих територій внаслідок підняття рівня води у водотоці.

Відомий дренажно-екранний модуль, який складається з водонепроникного екрана та дрени [А.С України № 5329, бюл. № 3, 2005 р., Е02В11/00].

Недоліком є те, що внаслідок того, що екран не досягає поверхні ґрунту, при інтенсивному водному живленні, дренажно-екранний модуль може не повністю перехоплювати фільтраційний потік, внаслідок чого можливе підтоплення прилеглих територій, також дана модель не може вберегти прилеглі території від затоплення поверхневими водами при їх виході з русла водотоку.

Найбільш близьким аналогом є конструкція водозахисної дамби, що складається з тіла дамби, верхового та низового укосів. Дана дамба перешкоджає надходженню на прилеглу територію води при виході її з русла водотоку [Основи гідромеліорації: Навч. посібник / за редакцією професора А.М. Рокочинського. - Рівне: НУВГП, 2012. - 264 с.].

Даною конструкцією не передбачено перехоплення фільтраційних потоків в тілі дамби та під нею, внаслідок чого може зменшитись фільтраційна стійкість дамби обвалування, що спричинить руйнування низового укосу, а згодом і всієї дамби, що призведе до затоплення прилеглих територій, також внаслідок відсутності відводу ґрунтових вод фільтраційні потоки можуть виходити на поверхню через низовий укіс та прилеглі до нього території, що може спричинити суфозійні процеси.

Запропонована дамба обвалування з дренажно-екранним модулем направлена на перехоплення поверхневих та фільтраційних водних потоків і, як наслідок, підвищення фільтраційної стійкості споруди та унеможливлення суфозійних процесів з боку нижнього б'єфу дамби, що забезпечує надійний захист огорожувальної території від затоплення та підтоплення.

Поставлена задача вирішується тим, що в дамбі обвалування, яка складається з тіла дамби, верхового та низового укосів і оснащена дренажно-екранним модулем, дренажно-екранний модуль розміщений з боку низового укосу дамби, причому дрена модуля розміщена зі сторони укосу, а екран розміщений за дренаєм та досягає поверхні ґрунту.

Завдяки тому, що дренажно-екранний модуль розміщений з боку низового укосу дамби ґрунтові води перехоплюються дренаєм, яка розміщена зі сторони укосу, а розташування за нею екрана, який створює підпір, що призводить до збільшення напору над дренаєм, внаслідок чого підвищується її водоприймальна здатність і який досягає поверхні ґрунту, дозволяє повністю перехоплювати фільтраційні потоки, які не виходитимуть на поверхню через низовий укіс та прилеглу до нього територію, що унеможливить суфозійні процеси.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображена дамба обвалування з дренажно-екранним модулем.

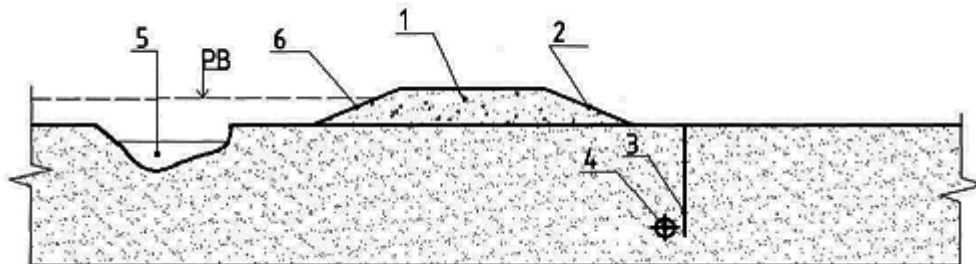
Дамба обвалування з дренажно-екранним модулем складається з тіла дамби 1, її верхового 6 та низового 2 укосів, дренажно-екранного модуля, що містить дрена 4 та водонепроникний екран 3.

Дамба обвалування з дренажно-екранним модулем працює наступним чином: при піднятті рівня води (РВ) у водотоці 5 дамба захищає прилеглу територію від затоплення, створюючи підпір, внаслідок чого вода фільтрується через тіло дамби 1 та під нею до дренажно-екранного модуля. Фільтраційні потоки перехоплюються екраном 3, та, за рахунок створюваного ним підпору, потрапляють до дрени 4. Внаслідок повного перехоплення фільтраційних потоків екраном 3, не відбувається вихід фільтраційних вод через низовий укіс 2 та прилеглу до нього територію, що унеможливорює суфозійні процеси.

Запропонована модель дамби обвалування з дренажно-екранним модулем забезпечує надійний захист прилеглих територій від затоплення та підтоплення.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Дамба обвалування, що складається з тіла дамби, верхового та низового укосів і оснащена дренажно-екранним модулем, яка **відрізняється** тим, що дренажно-екранний модуль розміщений з боку низового укосу дамби, дрена модуля розміщена зі сторони укосу, а екран розміщений за дренаєм та досягає поверхні ґрунту.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601