



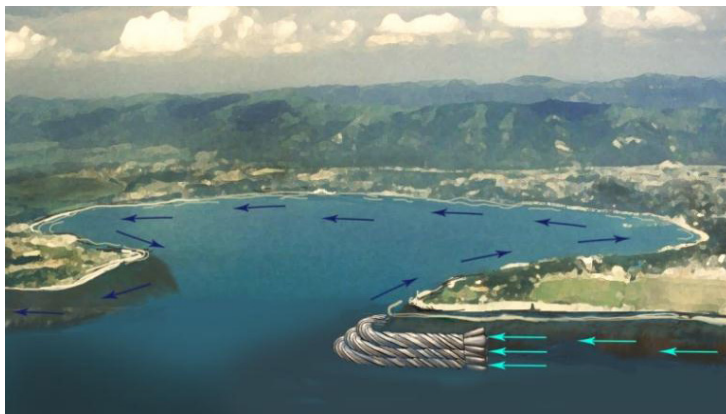
Устройство для очистки вод акваторий бухт

Авторы разработки, полное название организации-разработчика, владелец технологии, его статус, служебный и мобильный телефон.

Серга Георгий Васильевич, д-р техн. наук, профессор; Таратута Виктор Дмитриевич, канд. техн. наук, профессор; Табачук Инна Ивановна, доцент; Галушко Артём Александрович, студент; Беднягина Дарина Николаевна, студентка.

Адрес: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13. ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». Инженерно-строительный факультет, кафедра начертательной геометрии и графики. Тел.: 8 (918) 41-07-955, e-mail: serga-georgy@mail.ru

Основные области применения и перспективные отрасли промышленности, в которых возможно эффективное внедрение данной разработки, оценка рынка. Устройства относятся к гидротехнике и, в частности к устройствам для очистки застойных вод бухт и заливов прибрежными течениями путем направления этих течений и усиления циркуляции чистой морской воды вглубь акваторий бухт и заливов с последующим выводом загрязнений в открытое море.



Основными потребителями данного устройства будут администрации городов и поселков, расположенных по берегам бухт и заливов Черноморского побережья, заинтересованных в защите окружающей среды и борьбой с загрязнениями.

Планируемая цена в результате выпуска установки в зависимости от размеров бухт, уровня загрязнения, скорости течения прибрежных вод от 5 000 тыс. рублей до 25 000 тыс. руб.

Техническое описание, содержащее основные принципы, технологии, технико-экономические параметры, не раскрывающие «ноу-хау» разработки, описание продукта/ услуги. Устройство для очистки вод акваторий бухт в виде блока 1 из шести трубопроводов 2 изогнутых под углом $30-180^\circ$, смонтированных в три ряда (рисунок 1), который закреплен на пути потока прибрежных течений чистых вод для изменения направления, увеличения скорости и введения потоков воды в акваторию бухт и заливов. Угол изгиба блока трубопроводов определяется геометрией устья залива.

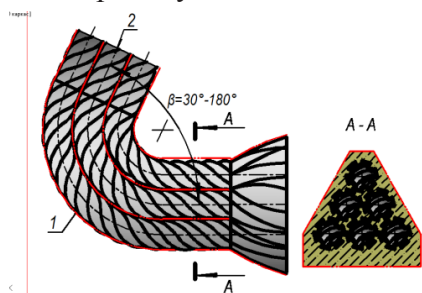


Рисунок 1

При этом каждый трубопровод 2 (рисунок 2) выполнен изогнутым с многозаходной винтовой поверхностью, снабженной винтовыми канавками внутри и снаружи винтового трубопровода в виде карманов многоугольной формы различных геометрических очертаний.

Каждый трубопровод 2 состоит из: приемной секции 3, двух прямолинейных винтовых трубопроводов – прямолинейных секций 4 и 5 между которыми жестко вмонтирована поворотная (криволинейная) пустотелая секция 6 в виде многозаходной винтовой поверхности.

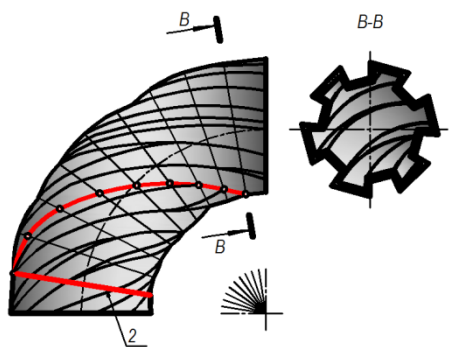


Рисунок 2

Все секции последовательно соединены друг с другом по линиям стыковки I-I, II-II, III-III с образованием цельного пустотелого трубопровода 2 (рисунок 3).

Приемная секция 3 получена после сгиба и соединения полос друг с другом боковыми сторонами известными методами, например сваркой, спайкой и т. д. (рисунок 4). Два прямолинейных винтовых трубопровода 4 и 5 изготовлены в виде кругового сектора смонтированного из полос после сворачивания в кольца (рисунок 5).

Преимущества предлагаемого проекта, разработки, технологии по сравнению с известными. Принципиально новая технология производства, закрывающая на рынке использование существующих аналогов.

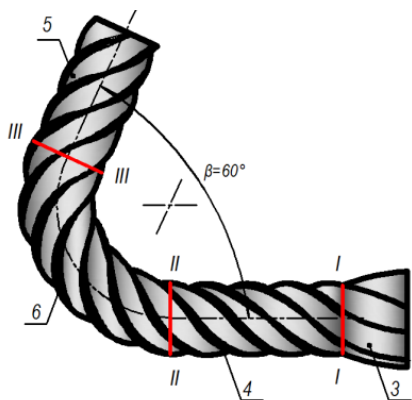


Рисунок 3

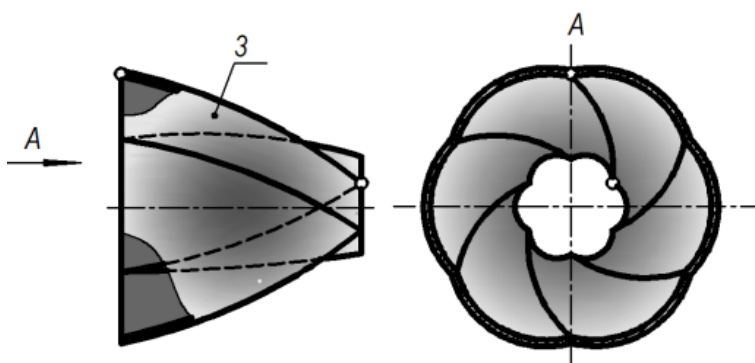


Рисунок 4

Использование предлагаемого устройства для очистки вод акваторий бухт, установленное, на пути потока прибрежных течений обеспечивает закручивание и втягивание чистой воды в изогнутые винтовые трубопроводы, с помощью которых изменяется направление движения потоков воды. Происходит подача чистой воды в акваторию бухт и вывод из них накопленные загрязнения, мусор, наносы и плавающие включения в открытое море.

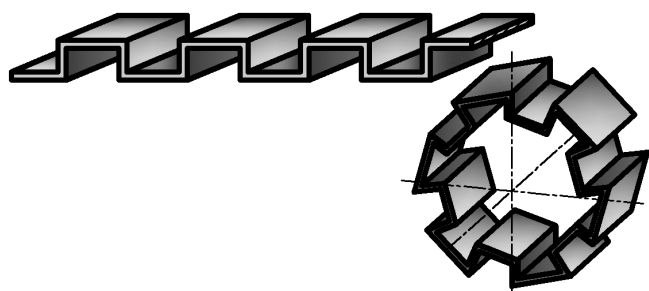


Рисунок 5

Наличие собственных запатентованных или патентноспособных решений, использование лицензий или других объектов интеллектуальной собственности. По данному инновационному проекту получено 4 патента и патент №2479690 «100 лучших изобретений России – 2013 г.» «Устройство для очистки вод акваторий бухт», подано 4 заявки на изобретение.

Стадия, на которой находится разработка (идея, НИР, ОКР, мелкая серия и т. п.). Изготовлен опытный образец.

Схема коммерциализации разработки (передача технологии / создание производства). Заключение договоров о сотрудничестве с фирмами по выпуску данного устройства.