

1. Наименование инновационной разработки:	<b>Устройство для улавливания и удаления нефтепродуктов с поверхности водотоков.</b>
2. Отрасль промышленности:	Экология.
3. Краткое описание:	<p>Устройство изготавливается секциями. Основным элементом секции является боновое заграждение, представляющее собой, заглушенную с обеих сторон полу трубу, имеющую объем, обеспечивающий плавучесть устройства. К боновому заграждению с помощью верхних и нижних штанг крепятся с возможностью вращения ролики, на которые надет фартук в виде ленты замкнутого контура (бесконечной). С одной стороны крайний ролик имеет верхний и нижний шкивы, каждый из которых соединен цепной передачей с верхним и нижним шкивами электропривода. С другой стороны ленты, к ее крайнему (натяжному) ролику плотно прижат с помощью пружины цилиндрический отжимной ролик. Снизу, под цилиндрическим отжимным роликом установлен нефтеприемник в виде лотка.</p> <p>Устройство работает следующим образом. На водоток устанавливают боновое заграждение, которое закрепляют с помощью тросов к обоим берегам водотока. Предварительно, впереди бонового заграждения, закрепляют на верхних и нижних штангах ролики таким образом, что они могут вращаться вокруг своей оси. На ролики одевают пористую и волокнистую ленту, имеющую замкнутый контур. На верхний и нижний шкивы крайнего ролика надевают цепи, которые также одевают на верхний шкив и нижний шкив электропривода, который устанавливают на берегу или на катере. К натяжному ролику прижимают с помощью пружины цилиндрический отжимной ролик таким образом, что лента оказывается между ними. На берегу устанавливают нефтеприемный лоток. Затем включают электродвигатель, который с помощью цепной передачи обеспечивает движение бесконечной ленты в горизонтальной плоскости. Лента играет роль фартука, который улавливает и задерживает нефтяные загрязнения и нефтенасыщенный сорбент и перемещает их к берегу, где происходит отжим ленты между натяжным роликом и цилиндрическим отжимным роликом, а собранные таким образом нефтяные загрязнения и нефтенасыщенный сорбент, попадают в нефтеприемный лоток. После отжима, лента движется в обратную сторону от натяжного ролика к электроприводу, т.е. получается, что фартук состоит из двух рядов: переднего, расположенного навстречу водотоку и заднего, ближайшего к боновому заграждению.</p>
4. Новизна разработки:	Разработана в 2012 году.
5. Актуальность:	Минимизация экологического ущерба при нефтяных загрязнениях водных объектов.
6. Преимущества перед аналогами:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Простота конструкции;</li> <li>- Простота технологии;</li> <li>- Низкая стоимость;</li> <li>- Значительное снижение материальных затрат за счет внедрения импортозамещающей аварийной техники.</li> </ul>
7. Назначение:	Предназначено для улавливания и удаления нефтепродук-

	тов и нефтенасыщенного сорбента с поверхности водотоков.
8. Область применения:	Геоэкология. Промышленность. Аварийная техника.
9. Основные технико-экономические показатели:	Габариты одной секции (длина × ширина × высота, мм): 3000×1200×600.
10. Охранный документ:	Патент 18170 МПК E02B 15/04 2014 № 2 ст. 92 «Устройство для улавливания и удаления нефтепродуктов с поверхности водотоков».
11. Вид экспоната (представление разработки на выставке):	<p>Рисунок 1 – Устройство вид прямо</p> <p>Рисунок 2 - Устройство вид сверху</p> <p>А - А</p> <p>1- боновое заграждение; 2- трос; 3, 4 – штанги; 5, 7, 14, 15 – ролики; 6 - фартук (бесконечная лента); 8, 9, 11, 12 – шкивы; 10 - цепная передача; 13 – электропривод; 16 – лоток.</p> <p>Рисунок 3 - Устройство вид сбоку (разрез А-А)</p>
- натуральный образец	
- макет, модель	Чертеж, модель.
-программное средство	
12. Где внедрена разработка (название организации):	Возможно испытание опытно-промышленного образца.
13. Основные потенциальные потребители разработки (название организации):	Подразделения МЧС и службы организаций и предприятий, осуществляющих ликвидацию аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.
14. Предлагаемые формы сотрудничества:	Инвестиционное предложение.
15. Контактная информация	
Наименование учреждения высшего образования:	Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»; Учреждение образования «Витебский государственный

	технологический университет».
Юридический адрес	г. Витебск, Московский пр-т, 33 г. Витебск, Московский пр-т, 72
Ф.И.О. студента (курс), магистранта, аспиранта:	Чепелов Станислав Александрович, аспирант ВГУ имени П.М. Машерова; Шишакова Анна Александровна, выпускница ВГТУ.
Ф.И.О. научного руководителя, должность, ученая степень, ученое звание:	Савенок Владимир Евгеньевич, доцент кафедры охраны труда и промэкологии ВГТУ, к.т.н, доцент.
Телефон (контактного лица)	+375(212)260026
Факс	+375(212)584959
E-mail	nis@vsu.by
Почтовый адрес	210038 г. Витебск, Московский пр-т, 33, НИС.