



Оборудование для вибропогружения свай

*Студент СФУ ПИ:
Савчиков В.А.*

*Научный руководитель:
Байкалов В.А.*

*г. Красноярск
2019*



Актуальность проекта

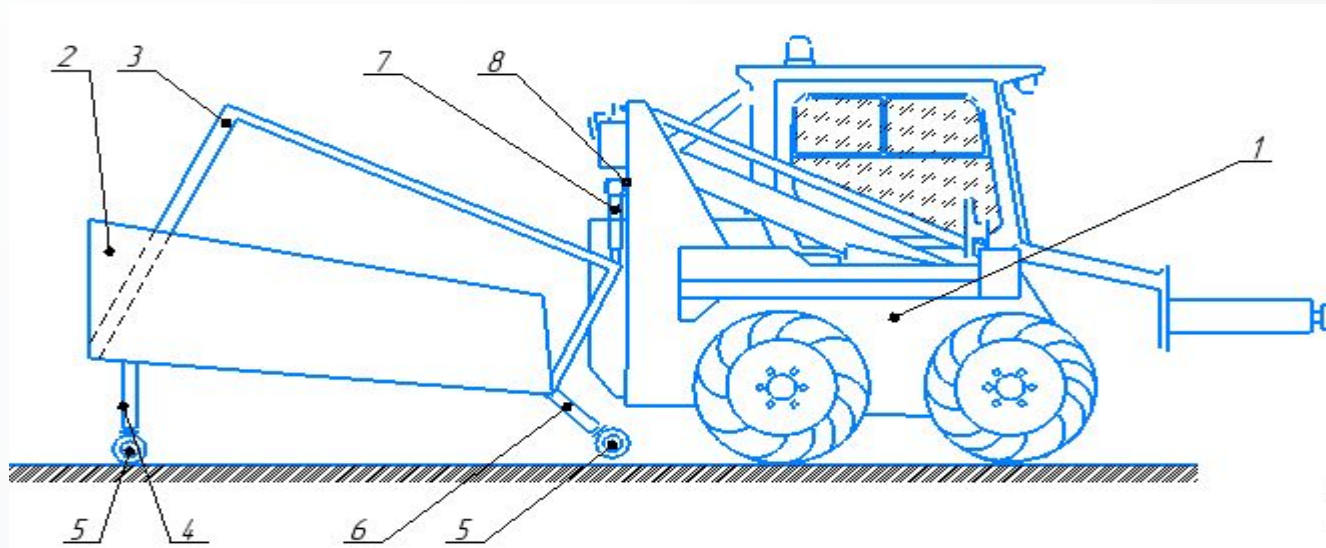
- Перед началом монтажа железных дорожных ограждений требуется разложить стойки ограждения и его составляющие по всей длине устанавливаемого ограждения. Но на данный момент почти нет техники которая позволяет избавиться от процесса раскладывания составляющих и тем самым повысить эффективность погружения стоек и монтажа ограждения.
- Предлагаемое техническое предложение повысит эффективность погружения стоек и монтажа всего ограждения, за счёт избавления этапа размещения на обочине составляющих частей.

Виды техники для погружения стоек



Как мы видим, представленные виды техники на предыдущем слайде не имеют возможности перемещения стоек ограждения и его составляющих вместе с техникой. Кроме техники для навешивания балок, которая представлена на верхней правой картинке. Но она выполняет только роль помощника при навешивании и не может погружать стойки дорожного ограждения, и используется отдельно от техники с вибропогружателем.

Транспортный контейнер на МКСМ1000



- На рисунке представлено предлагаемое техническое решение вместе с базовой машиной. Где цифрой 1 обозначена базовая машина МКСМ1000, на которую устанавливается предлагаемое техническое решение в виде дополнительного навесного оборудования - транспортного контейнера. Под цифрой 2 обозначен корпус контейнера в котором будут находиться транспортируемые стойки ограждения. Под цифрой 3 обозначена стрела, которая связывает базовую машину с транспортным контейнером и благодаря которой будет производиться подъём транспортного контейнера, для уменьшения габаритов машины с навесным оборудованием на узких участках дорог. Под цифрой 4 обозначена опора колеса транспортного контейнера в опущенном состоянии для предотвращения опрокидывания машины при возможном перевесе. Под цифрой 5 обозначено колесо опоры, которое не закреплено и вращается, по принципу колёс магазинной тележки, во все стороны, позволяющее беспрепятственно совершать манёвры базовой машине. Под цифрой 6 обозначена опора колеса транспортного контейнера в поднятом состоянии, для предотвращения переворачивания базовой машины при возможной перегрузке. Под цифрой 7 обозначен гидроцилиндр двухстороннего действия ГЦ 50x30x300, который позволяет поднимать и опускать транспортный контейнер. Под цифрой 8 обозначена проушина крепления гидроцилиндра на базовой машине.



Заключение

- Данное навесное оборудование повысит эффективность погружения стоек дорожного ограждения и позволит сократить время его монтажа.
- Так же данное навесное оборудование не требует привлечения дополнительной техники, что положительно скажется на затратах установки ограждения.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1.

<https://orteco.ru/production/mashini-montazha-dorozhnih-barernogo-ograzhdeniy/7-svaeboynaya-mashina-btp-heavy-duty.html>

2.

<http://www.stroyportal.ru/catalog/section-dorozhnoostroitelnye-mashiny-i-oborudovanie-obshche-2963/navesnaya-svaeboynaya-ustanovka-armivan-ai300b-684934790/>

3. https://drilltech.ru/catalog/vibration/oms_svr_nf/

4. <https://arcticgs.ru/stati/klassifikatsiya-vibropogruzhateljev>



Спасибо за внимание!