

Порівняльний аналіз розрахункових і діючих норм витрат палива

| Група доріг | Розрахункові норми | | | Діючі норми | | | Відхилення в літрах | | |
|-------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|
| | Н _о | Н _д | Н _б | Н _о | Н _д | Н _б | Н _о | Н _д | Н _б |
| I | 26,0 | 8,4 | 34,4 | 27,5 | 15,6 | 42,3 | -0,7 | -7,2 | -7,9 |
| II | 29,0 | 10,8 | 39,8 | 27,5 | 15,6 | 42,3 | +2,3 | -4,8 | -2,5 |
| III | 33,0 | 13,2 | 46,2 | 32,4 | 15,6 | 47,1 | +1,5 | -2,4 | -0,9 |
| IV | 38,0 | 16,8 | 54,8 | 32,4 | 15,6 | 47,1 | +6,5 | +1,2 | +7,7 |
| V | 45,0 | 20,4 | 65,4 | 32,4 | 15,6 | 47,1 | +13,5 | +4,8 | +18,3 |
| VI | 58,0 | 45,6 | 103,6 | 35,6 | 15,6 | 50,3 | +23,3 | +10,9 | +53,3 |
| VII | 82,0 | 92,4 | 174,4 | 35,6 | 15,6 | 50,3 | +43,7 | +76,8 | +124,1 |

Дані розрахунків свідчать, що діюча система нормування витрат пального недосконала і не враховує специфічні умови експлуатації ВТ, що призводить до економії на I, II і III групах доріг і значних перевитрат на VI, V, VI і VII групах доріг.

Шлях вдосконалення методики нормування витрат полягає в суворому обліку умов експлуатації ВТ НГУ, особливо при виконанні СБЗ в зоні проведення операцій об'єднаних сил.

Література

1. І.К. Шаша, А.І. Нікорчук, А. Таранов. Методологія побудови математичної моделі забезпечення паливом автобронетанкової техніки Національної гвардії України (на прикладі автомобіля КрАЗ-6322) // Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України. 2018. Випуск 2 (32). // Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України. 2018. Випуск 2 (32).

Шльончак Ігор Анатолійович, канд. техн. наук, доцент, Черкаський державний технологічний університет, Igor_Shlionchak@ukr.net

Йовченко Алла Василівна, канд. техн. наук, Черкаський державний технологічний університет, a.yovchenko@chdtu.edu.ua

Усенко Євгеній Андрійович, студент, Черкаський державний технологічний університет, yevhenii_ck@ukr.net

Оліхнович Денис Русланович, студент, Черкаський державний технологічний університет, d.r.olikhnovych.fktdm18@chdtu.edu.ua

РОЗРОБКА ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВЕЛИКОВАГОВИХ ТА ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ В СИСТЕМАХ АВТОСЕРВІСУ

Проведення навантажувально-розвантажувальних робіт в умовах вантажних перевезень потребують виконання різноманітних складних

маніпуляцій з великоваговими і великогабаритними вантажами. Особливо такі операції мають місце на складських виробничих майданчиках підприємств автосервісу, на яких неможливо чи недоцільно використовувати навантажувачі або іншу складську техніку. Вихід із такої ситуації - такелажні візки.

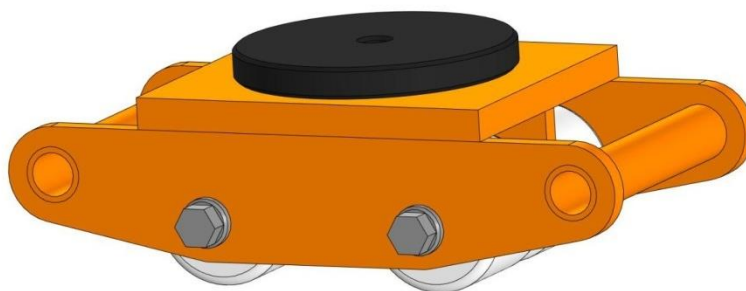
Необхідно зазначити, що переміщення важкої техніки на склад чи промислове приміщення – насправді небезпечне завдання для здоров'я чи, навіть, життя людини. Вантажі вагою в сотні кілограмів повинні транспортуватись якомога надійніше і безпечніше. Часто це може бути досить тяжко, а то й небезпечно, якщо на підприємстві повністю відсутнє відповідне підйомно-транспортне обладнання.

З метою здійснення транспортування великовагових і великогабаритних вантажів більш ефективно, при використанні такелажних засобів, наприклад, необхідно розробляти спеціалізоване обладнання адаптовано до конкретних виробничих потреб автотранспортних підприємств або складських комплексів.

Тому в роботі поставлено за мету розробити підйомно-транспортне обладнання (зокрема такелажний візок) для здійснення навантажувально-розвантажувальних операцій пов'язаних із транспортуванням великовагових та великогабаритних вантажів адаптивно до конкретної виробничої бази підприємства. Сконструйований такелажний візок належить до технологічного обладнання першої групи тобто до спеціалізованого технологічного обладнання і може бути застосований на підприємствах автомобільного транспорту з метою підтримки рухомого складу в технічно справному стані.

В результаті проведеної авторами конструкторської роботи з допомогою CAD/CAM системи Solidworks було побудовано 3-D модель спроектованого такелажного візка. Модель зображена на рисунку 1.

Як відомо сила тертя – це серйозна перешкода, незалежно від того, який вантаж потрібно транспортувати. Всім відомий факт: чим більшу вагу має об'єкт, тим більше значення набуває і сила тертя. З метою подолання сили тертя під час транспортування великовагових та великогабаритних вантажів в конструкції підйомно-транспортного обладнання, зокрема спроектованого такелажного візка, було передбачено чотири ролики. Завдяки використанню роликів сила тертя між предметом і поверхнею, по якій він рухається, значно знижується.



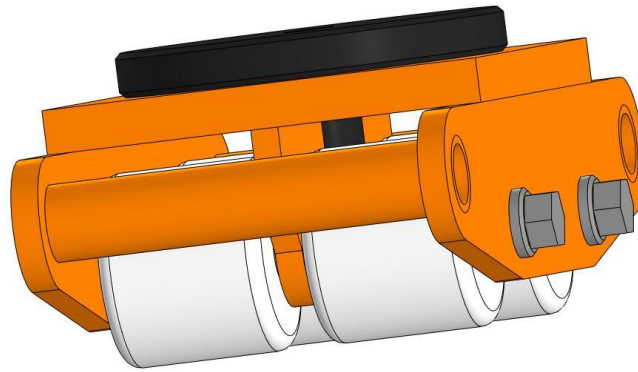


Рисунок 1 – 3-D модель спроектованого такелажного візка, розробленого з допомогою CAD/CAM системи Solidworks

Матеріал роликів вибирався в залежності від поверхні, по якій здійснюється зазвичай транспортування. Враховуючи конкретні умови великовагових та великогабаритних вантажних перевезень, які здійснюються на одному із підприємств міста Черкаси, доцільно за матеріал роликів вибрати поліамід. Це дозволить більш ефективно здійснювати перевезення вантажів через постійне пробуксовування роликів на чутливих підлогах. Такі ролики мають більш несучу здатність, ніж гумові, наприклад, і стійкі до паливно-мастильних матеріалів або різноманітних хімічних сполук. Ролики із поліаміду також стійкі до розривів, до погодних умов та екстремальних температур. Крім усіх цих переваг, вони також зменшують ризик пошкодження підлоги того чи іншого робочого місця.

Відповідні міцнісні розрахунки всіх складових деталей такелажного візка, що спроектовано, будуть висвітлені в наступних наукових роботах авторів.

Агеєв Максим Сергійович, к.т.н., доцент, Херсонська державна морська академія, maxageev73-73@ukr.net, +380955871309

Устінцев Сергій Миколайович, аспірант, Херсонська державна морська академія, sustincev@gmail.com, +380672640762

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ РЕМОНТІ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ

Довговічність і надійність деталей засобів транспорту залежать від характеристик навколишнього та робочого середовища. На ефективність використання деталей засобів транспорту істотно впливає ступінь їх захищеності від корозії.

В даний час розроблені різні методи захисту від корозії шляхом нанесення покриттів, серед яких широке застосування знайшли способи газотермічного напилення, саме: плазмовий, електродуговий,