

ВЫВОДЫ:

– Изучен процесс химического травления сплава БрБ2 в хлоридных растворах. Определена скорость травления БрБ2 и селективность растворения компонентов сплава с учетом процессов комплексообразования и кислотности среды в растворах на основе FeCl_3 ;

– Выбраны составы растворов, которые обеспечивает высокоскоростное и равномерное травление сплава БрБ2: 1) 0,5 М FeCl_3 ; 2) 0,5М FeCl_3 + 0,5М $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ + 0,25М H_2SO_4 ; 3) 0,5М FeCl_3 + 0,5М $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ + 0,5М HCl ;

Букрєєва О. С.

к.т.н., ас. каф. Метрології та БЖД ХНАДУ

Слабий С. К.

студент ХНАДУ

ПРОЕКТУВАННЯ ПОЛІГОНУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ З БЕЗПЕКИ ГУСЕНИЧНИХ БУЛЬДОЗЕРІВ З НЕПОВОРОТНИМ ВІДВАЛОМ

Якість землерийних машин є запорукою ефективного виробництва у дорожньо-будівельній галузі. Однак, вони також є об'єктами підвищеної небезпеки, і саме тому до них встановлено обов'язкові вимоги у Технічному регламенті безпеки машин. Для підтвердження їх відповідності цим вимогам необхідно проводити, у тому числі, полігонні випробування.

Гусеничний бульдозер з неповоротним відвалом являє собою масивну машину із середніми розмірами $5 \times 2,5 \times 3$ м [1]. Серед вимог, встановлених у [2], є ті, що потребують полігонних випробувань, методи проведення яких вплинуть на розмір полігону та його поділення на зони. Після їх аналізу встановлено, що доцільно випробувальний майданчик розділити на три зони:

Зона 1. Це перший етап випробувань машини. Тут проводять зовнішній огляд бульдозера, його двигуна, перевіряють розміри системи доступу і робоче місце оператора, вимірюють вібрацію і шум на робочому місці оператора, вимірюють наявність шкідливих речовин на робочому місці оператора, перевіряють розміри обсягу обмеження деформації, рівень зовнішньої звукової сигналізації і зовнішнього шуму. Розміри цієї зони слід вибирати відповідно до найбільших розмірів майданчика, які потрібні для певних випробувань. Найбільший розмір майданчика використовується при визначенні зовнішнього шуму машини згідно із ДСТУ EN ISO 3744:2014.

Зона 2. З першої випробувальної зони бульдозер переміщається в другу, де знаходиться похила площина, на якій будуть перевіряти стоянкову гальмівну систему і поперечну статичну стійкість бульдозера. Розміри другої зони будуть залежати від першої зони, так як при випробуванні бульдозера в цій зоні потрібен менший простір, але достатній для маневрування.

Похилу поверхню потрібно спроектувати так, щоб вона відповідала вимогам: забезпечувала плавний заїзд без зачіпання похилої поверхні технологічним обладнанням; забезпечувала можливість перевірки гальмівної системи бульдозера на не менше ніж на 30 відсотком ухилі; забезпечувала можливість перевірки поперечної статичної стійкості бульдозера з технологічним обладнанням на 40 процентному ухилі. Похила поверхня має плавний підйом з кутом підйому 15 градусів і криволінійну поверхню, це забезпечить виконання перерахованих вище вимог.

Зона 3. Пройшовши випробування в другій зоні, бульдозер відправляють на третю випробувальну ділянку, де будуть перевіряти оглядовість і освітленість його робочої зони відповідно до ГОСТ 12.2.121-88. Розміри майданчика вибирають відповідно до розмірів, необхідних для випробування освітленості робочої зони бульдозера. Машину, заїхавши в третю зону, встановлюють на заздалегідь зазначене місце, від якого раніше виробляли розрахунок.

Таким чином, провівши відповідні розрахунки, для випробувань безпеки гусеничного бульдозера з неповоротним відвалом потрібно побудувати полігон із середніми розмірами: першої та другої зони 22×22×22 м, третьої зони 22×49 м. Загальна площа випробувального полігону має становити не менше 2300 м².

Література:

1. Белецкий Б. Ф. Строительные машины и оборудование: Справочное пособие для производителей-механизаторов, инженерно-технических работников строительных организаций, а также студентов строительных вузов, факультетов и техникумов / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. Изд. второе, перераб. И доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.

2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин» № 62 за станом на 17.03.2014 р. / Офіційний вісник України. – Офіц. вид. – К.: ДП «Українська правова інформація», 2013. – № 19. – С. 54. – (Нормативний документ Кабінету Міністрів України).

Гармаш А. С.

студентка магістратури 2 року навчання

ХНАУ ім. В. В. Докучаєва

Науковий керівник д.т.н. Любимова Н.О.

ПРИЛАДИ І МЕТОДИ МЕДИЧНОЇ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ПРИ ЕПІДЕМІЯХ І ЕПІЗООТІЯХ

В результаті порушення санітарно-гігієнічних норм можуть виникнути зони бактеріологічного зараження і осередки бактеріологічного ураження. Зона бактеріологічного (біологічного) зараження – територія, яка підверглась безпосередньому впливу природних епізоотій, і територія, на якій поширилися біологічні небезпеки, наприклад: кровососні переносники інфекційних захворювань [1].