



## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДІЙСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗВАРЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ ІЗ ЗАЯВЛЕНИМИ




Бакалець Д. В., к.т.н., Житник В.А., студент



Інверторний зварювальний апарат – це обладнання, яке дозволяє добитися високої якості і надійності зварних робіт навіть у домашніх умовах. При цьому простота, зручність і легкість його використання роблять зварювальний інвертор одним з найбільш популярних апаратів подібного типу. Однак вибір зварювального інвертора є досить складним завданням, адже він повинен повністю відповідати характеру майбутніх зварних робіт. Щоб не помилитися і зробити правильний вибір, слід враховувати відразу кілька найбільш важливих факторів, а саме: функціональність, умови експлуатації апарату, його якість і вартість. Однак слід зазначити, що не всі зварювальні інвертори мають однакові можливості, так як робота даного обладнання безпосередньо залежить від функцій і режимів, які в ньому передбачені.

Для дослідження було використано пристрій «БИ-02» яким проведено вимірювання номінальних і дійсних характеристик зварювальних апаратів різних моделей та країн виробників. В таблиці 1 наведені деталі вимірів їх характеристик.

Таблиця 1 - Характеристики зварювальних апаратів

Назва зварювального інвертора:  Vita mini 300			
Холостий хід (В)	Робочий хід (В)	показник (А)	дійсно (А)
64	22	0	10
	24	150	100
	34	300	150
Назва зварювального інвертора:  Дніпро М 200 D			
Холостий хід (В)	Робочий хід (В)	показник (А)	дійсно (А)
70	24	0	10
	24	100	80
	24	150	120
	34	200	160

<p>Назва зварювального інвертора:</p> <p>Vita 300</p>			
Холостий хід (В)	Робочий хід (В)	показник (А)	дійсно (А)
72	20	0	30
	24	100	80
	24	150	100
	40	300	180
<p>Назва зварювального інвертора:</p> <p>Stark IMT-200</p>			
Холостий хід (В)	Робочий хід (В)	показник (А)	дійсно (А)
70	30	0	10
	20	100	80
	28	150	120
	36	200	160
<p>Назва зварювального інвертора:</p> <p>Vita 350 L</p>			
Холостий хід (В)	Робочий хід (В)	показник (А)	дійсно (А)
70	20	0	10
	24	100	85
	30	150	105
	40	350	180

<p>Назва зварювального джерела:</p> <p>Selma вд-306м1</p>			
Холостий хід (В)	Робочий хід (В)	показник (А)	дійсно (А)
75	22	70	80
	40	100	100
	30	135	130
	24	150	140
	40	250	220
<p>Назва зварювального джерела:</p> <p>Selma вдм 6303s</p>			
Холостий хід (В)	Робочий хід (В)	показник (А)	дійсно (А)
70	30	20	30
	30	100	120
	30	150	180
	40	200	200
	40	240	200
	40	300	230

Проаналізувавши отримані результати можна зробити висновок, що зварювальні інвертори всіх виробників, досліджених нами, не відповідають своїм технічним характеристикам, однак інвертор українського виробника «Дніпро М 200 D» та китайський універсальний інвертор «Stark IMT-200» показали, що їх виміряні результати найбільш наближені до реальних.

Зварювальний випрямляч «Selma вдм 6303s», його дійсні характеристики навпаки перевершували задані, що свідчить про відповідність нормам зварювального обладнання.

Після проведеного дослідження можна зрозуміти, що при купівлі зварювального обладнання потрібно обирати серед більш якісних та перевірених виробників.

*Бакалець Дмитро Віталійович* – к.т.н., ст. викл. кафедри технології підвищення зносостійкості, Вінницький національний технічний університет

*Житник Віктор Анатолійович* – студент кафедри технології підвищення зносостійкості, Вінницький національний технічний університет