

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Презентація дипломної роботи на здобуття кваліфікаційного рівня

бакалавр зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

на тему:

«Розробка робочого обладнання мініекскаватора»

Робота виконана на кафедрі будівельних машин

Факультет автоматизації і інформаційних технологій

Здобувач: Введенський Сергій Дмитрович

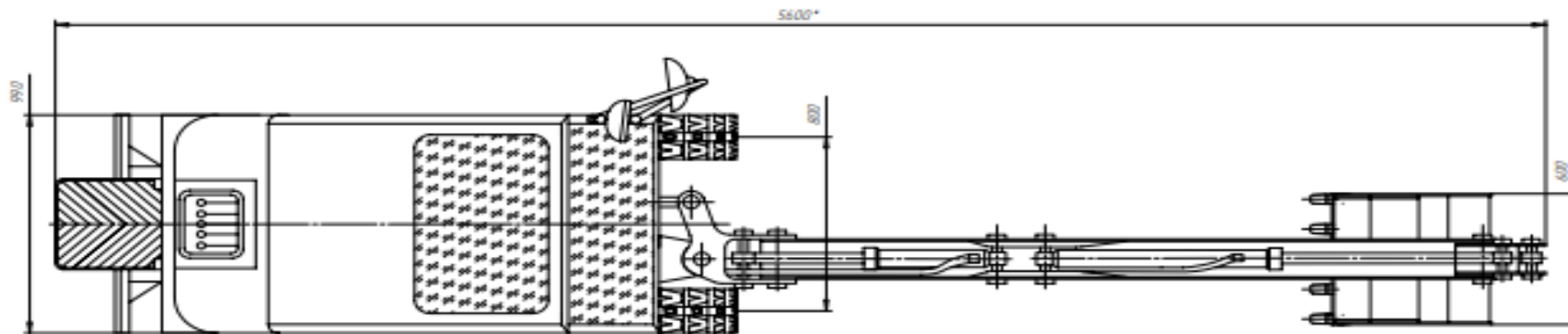
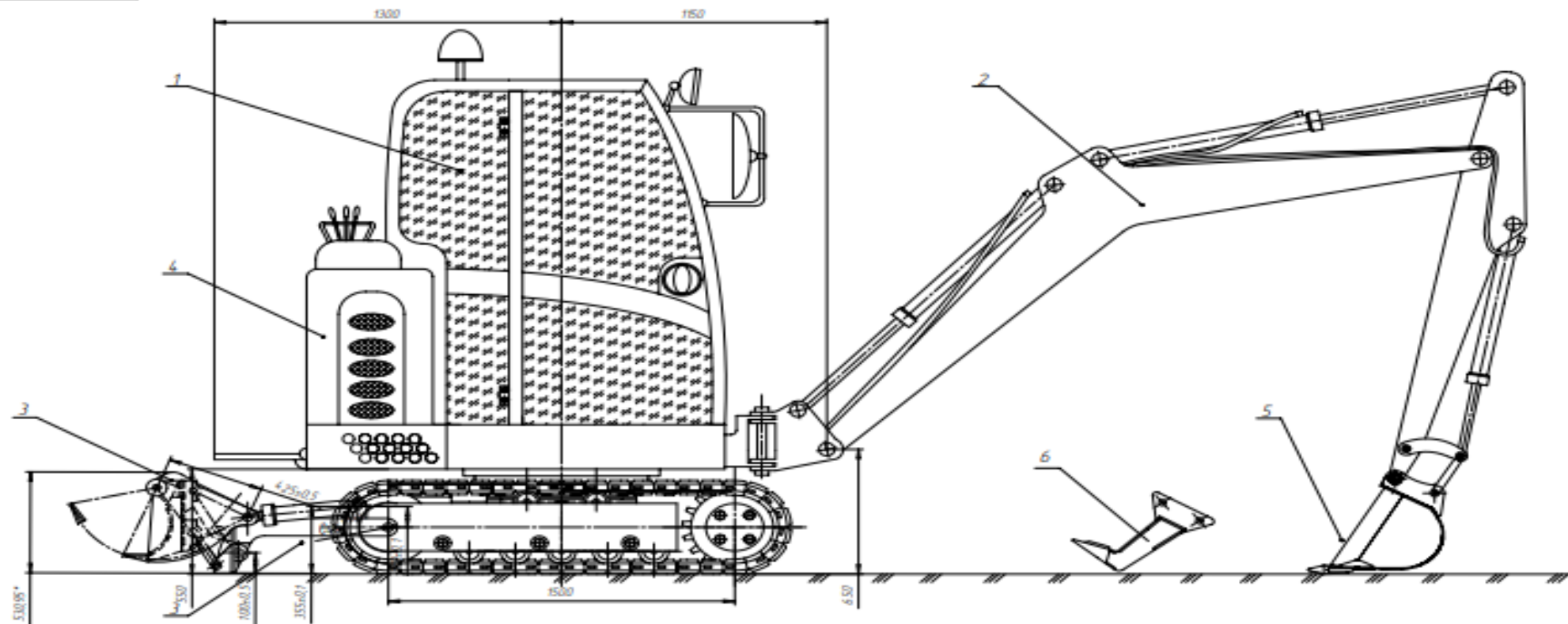
Керівник: Рашківський Володимир Павлович

Вступ

На сьогоднішній день, використання міні техніки для механізації дорожніх та земляних робіт набуває все більшого розповсюдження.

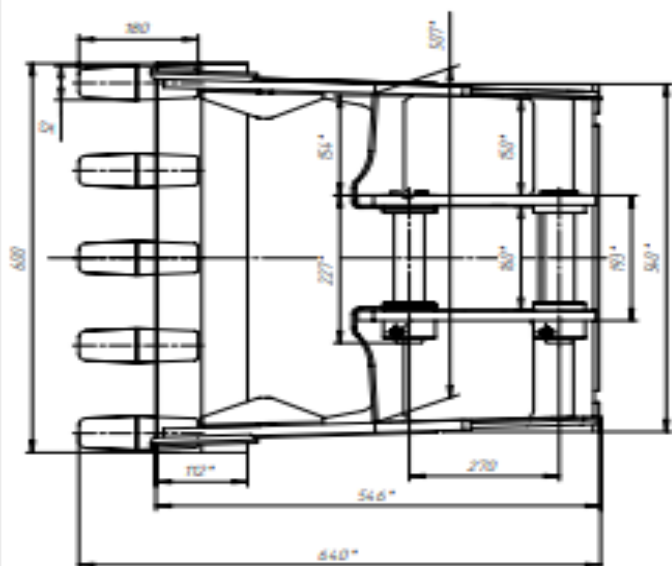
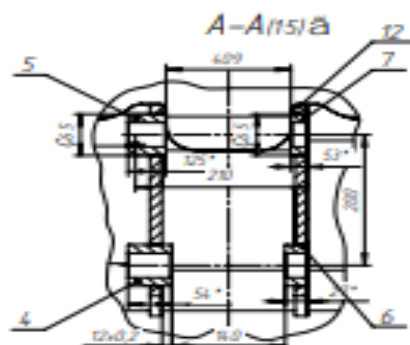
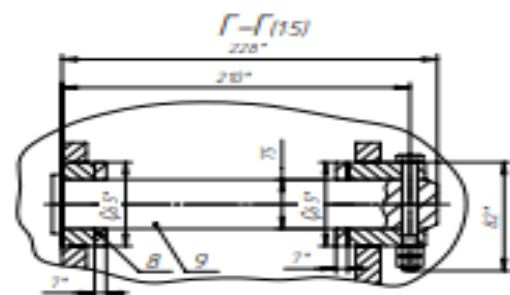
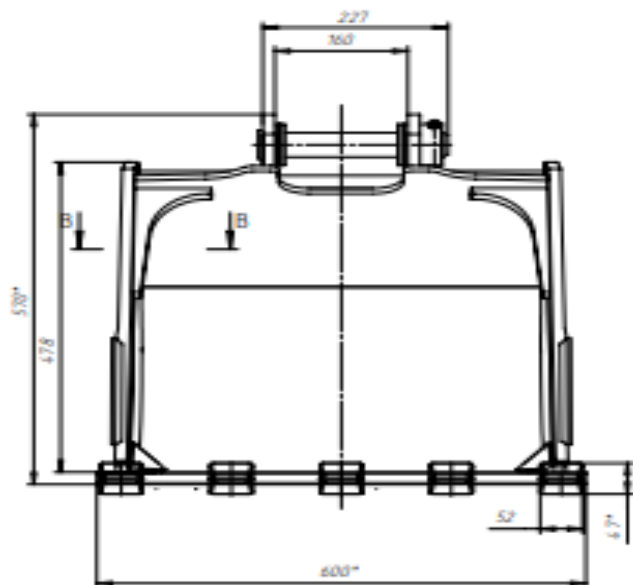
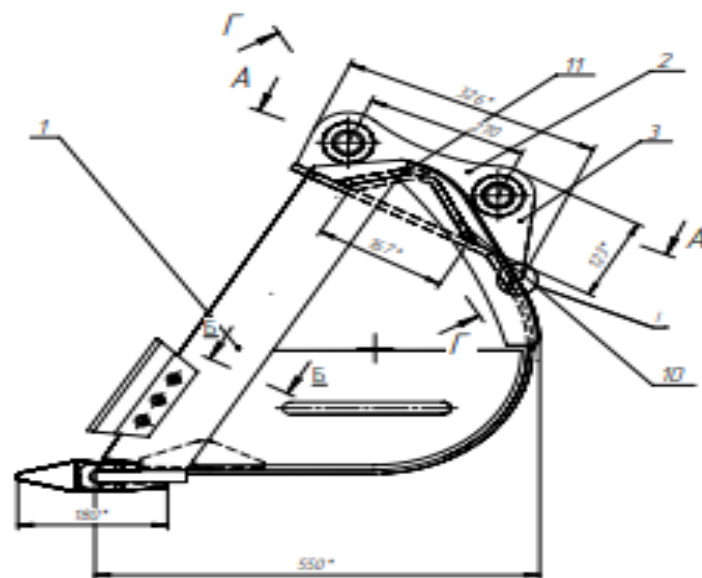
Це зумовлено тим, що, як правило, потрібно виконувати невеликі об'єми робіт, але в обмежених у просторі умовах. При цьому варіація потрібних робіт така ж сама, як і при великих об'ємах. Тому постає висока актуальність в тому, щоб використовувати основну базу зі змінним робочим обладнанням, яке можна було б міняти при зміні технології земляних робіт.

До земляних робіт відносять розпушування твердого та скельного ґрунту для подальшої розробки, відрив котлованів, траншей і каналів, розкривні роботи, переміщення ґрунту у відвал, зведення насипів з ущільненням ґрунту, зачистки дна і укосів земляних споруд, зворотних котлованів і траншей після зведення фундаментів і укладання труб, ущільнення ґрунту, планування поверхні.

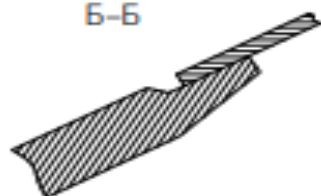


Мощность электр. м ³	0,05
Объем	МГЗубр/ч 1,38
Получность, кВт	19
Производительность, м ³ /год	
максимально	4,2
минимально	0,5
Тяга в гидравлической МПа	8,5
Максимальная глубина копания, м	4,1
Максимальная высота выброса ковша, м	3,5
Максимальный радиус копания, м	4,5

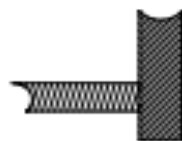
ДПБЕМ 2102 0100.0001 В0		Минский завод	
Минский завод		Красногорский завод	
1:10		БМД-41	



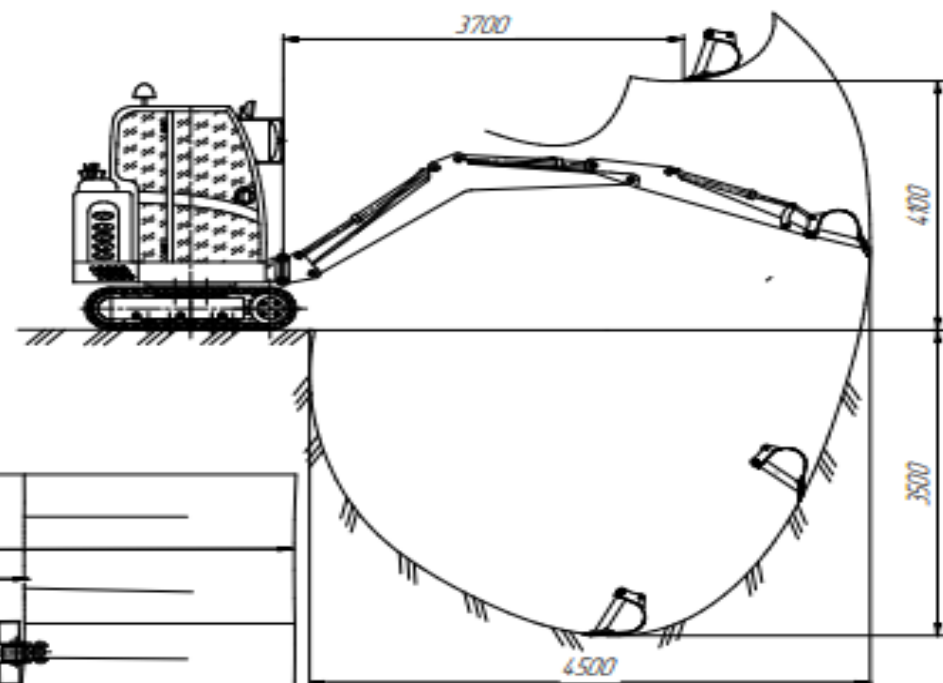
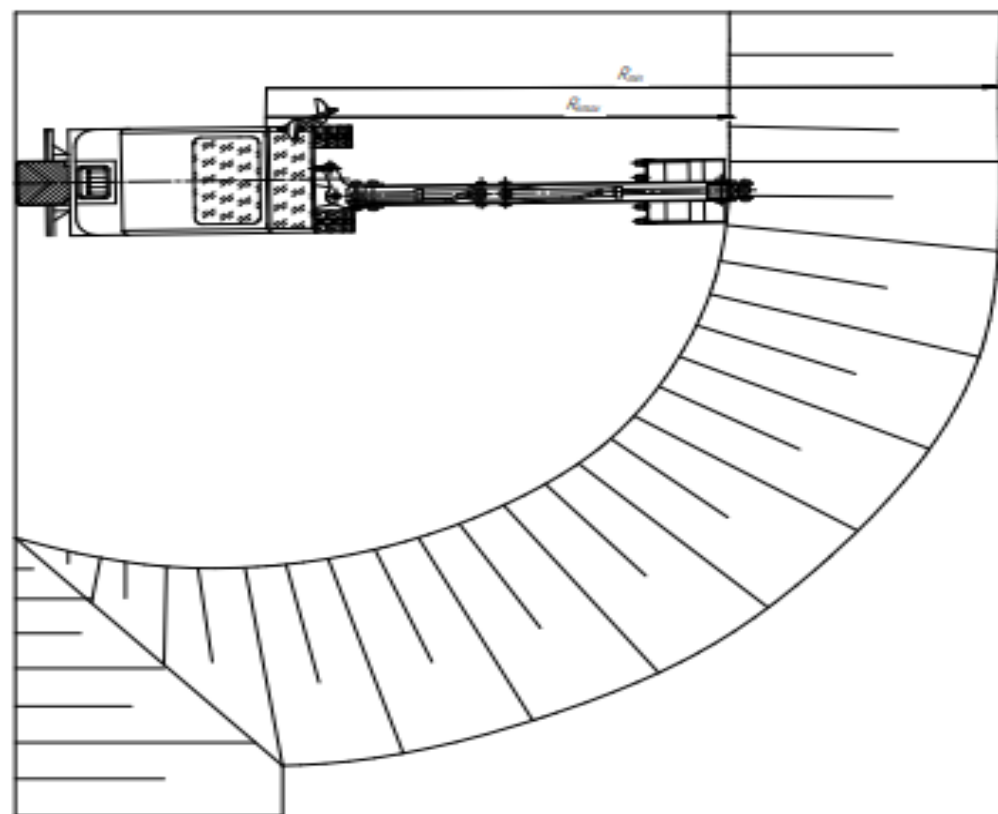
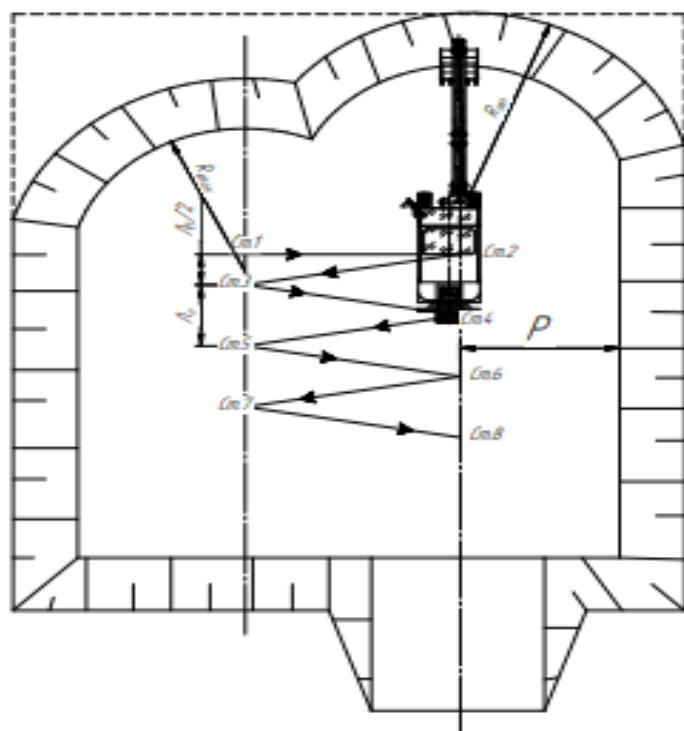
Б-Б



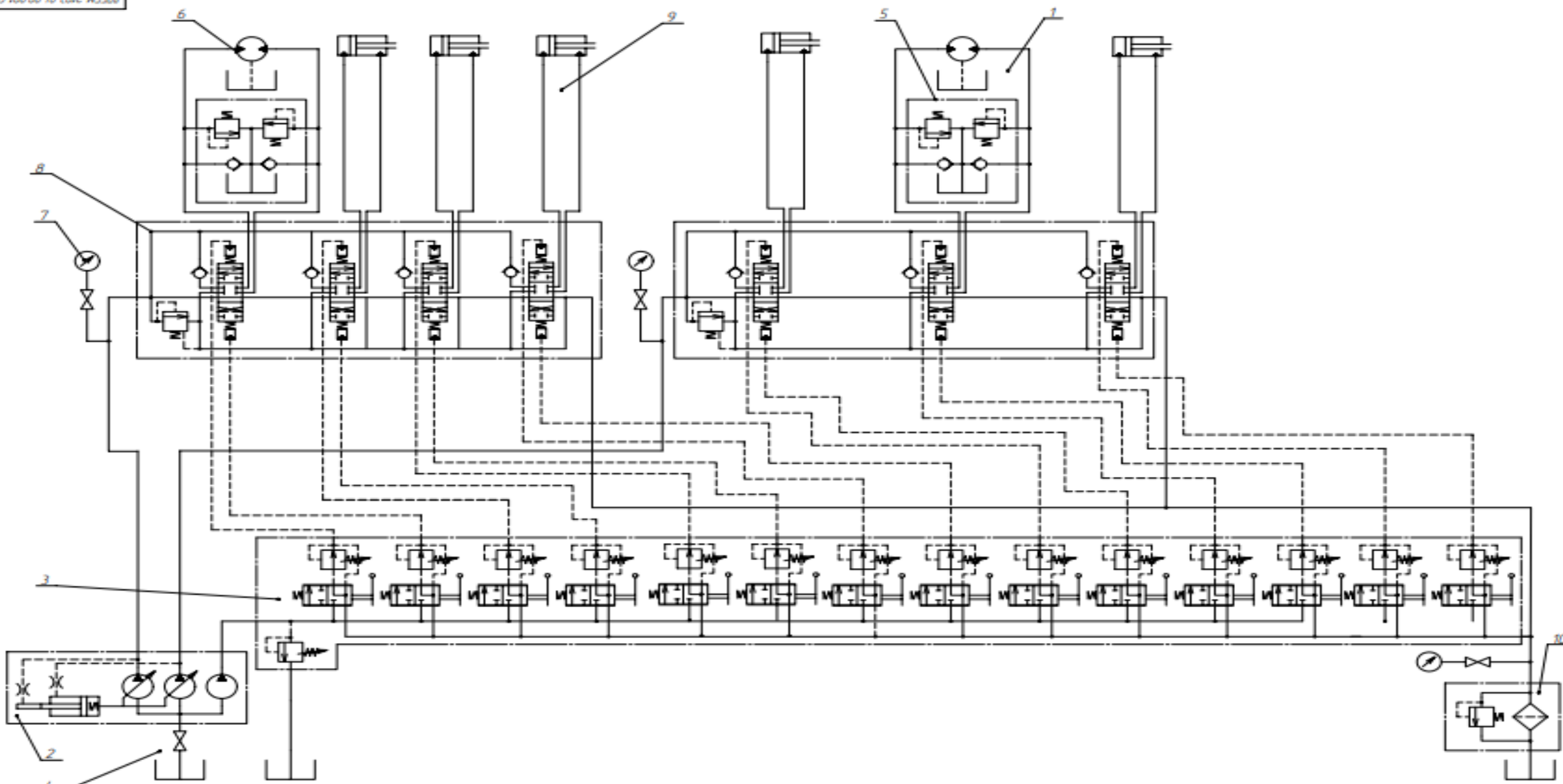
В-В Повернута



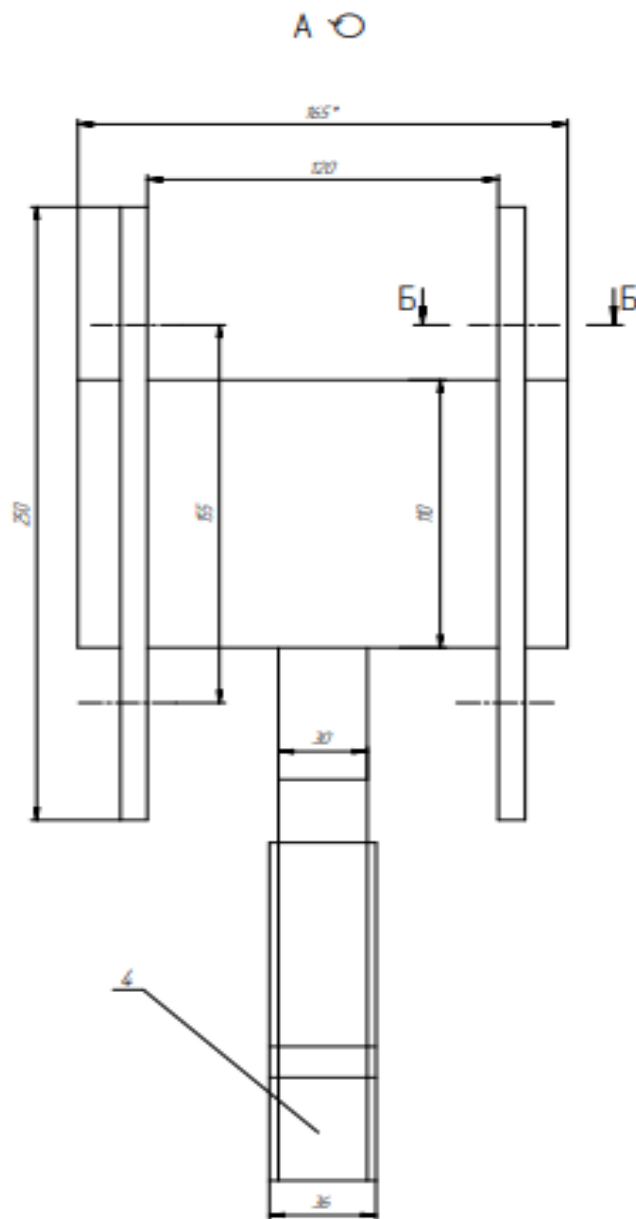
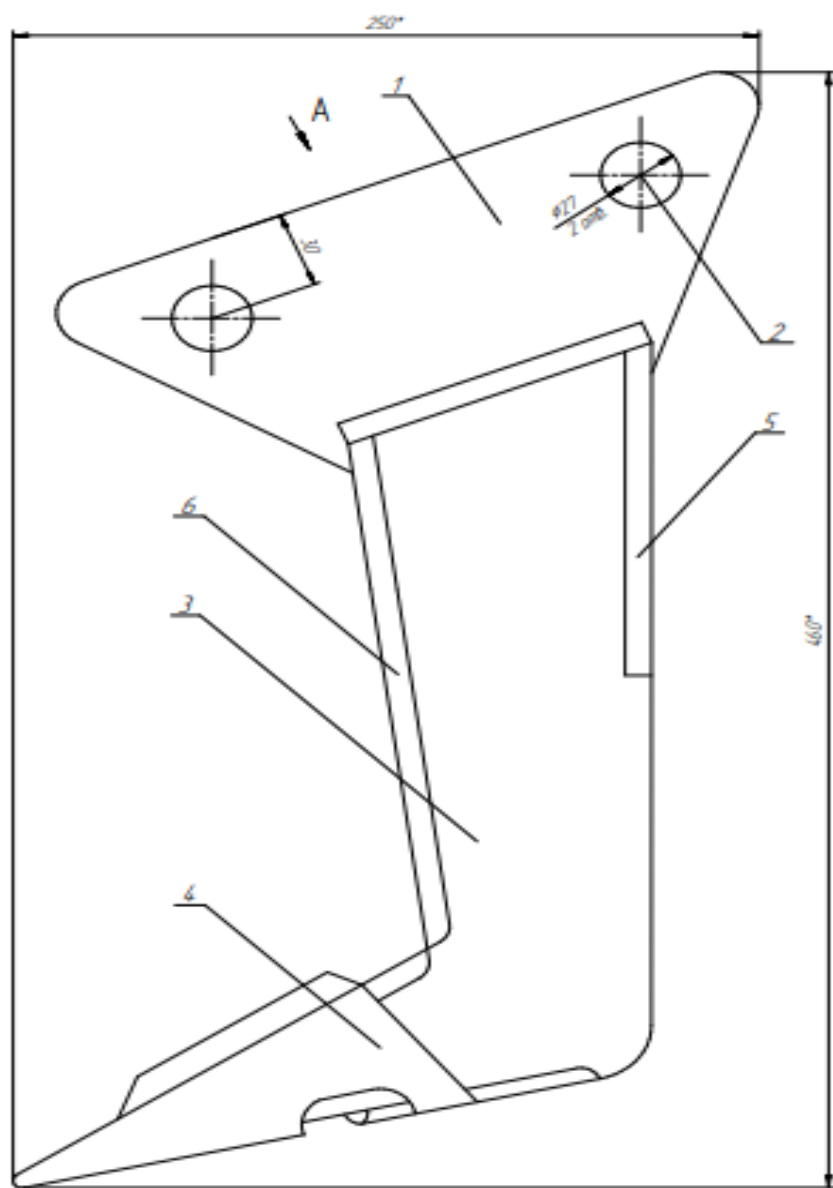
ДІПБМ 2102 02.00.001 СБ		Квш екскаватора		15
№ документа	№ змін	№ змін	№ змін	№ змін
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				



ДПББМ 2102 03.00.001 Т4		Лист		110	
Схема разрабки		Эксплуатация		1	
экскаватора в зодби		БМД-41			

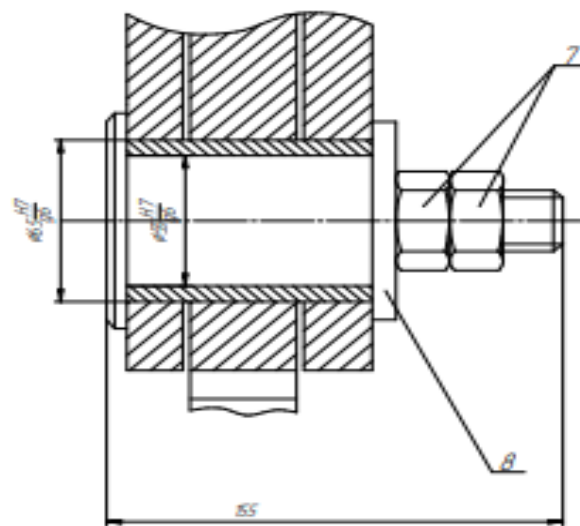


ДПББМ 2103 04.00.001 СБ			
Эксплуатационная гидравлическая схема			
Исполнитель	Проверено	Дата	Лист 12
Составитель	Сверено	Дата	Всего 12
БМО-41			



Кріплення розпушувача до рукояті екскаватора

Б-Б (2:1)



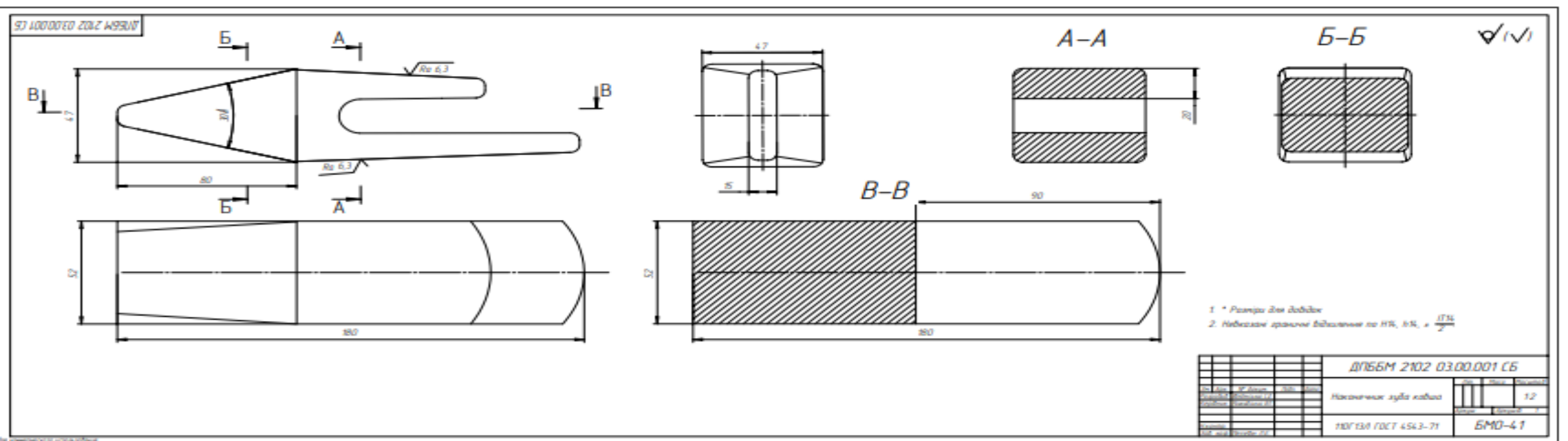
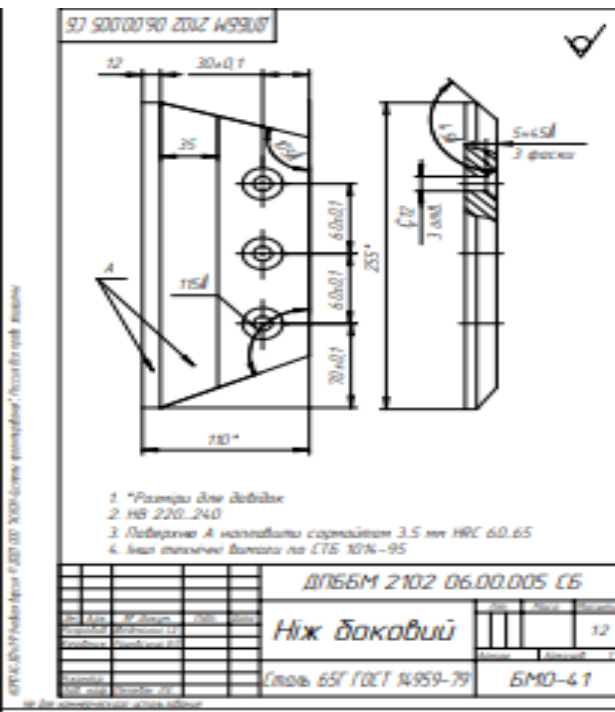
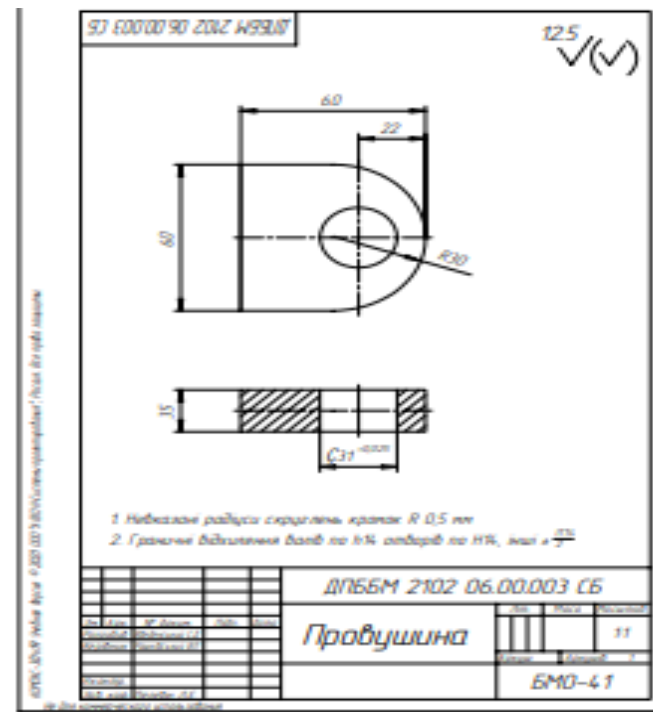
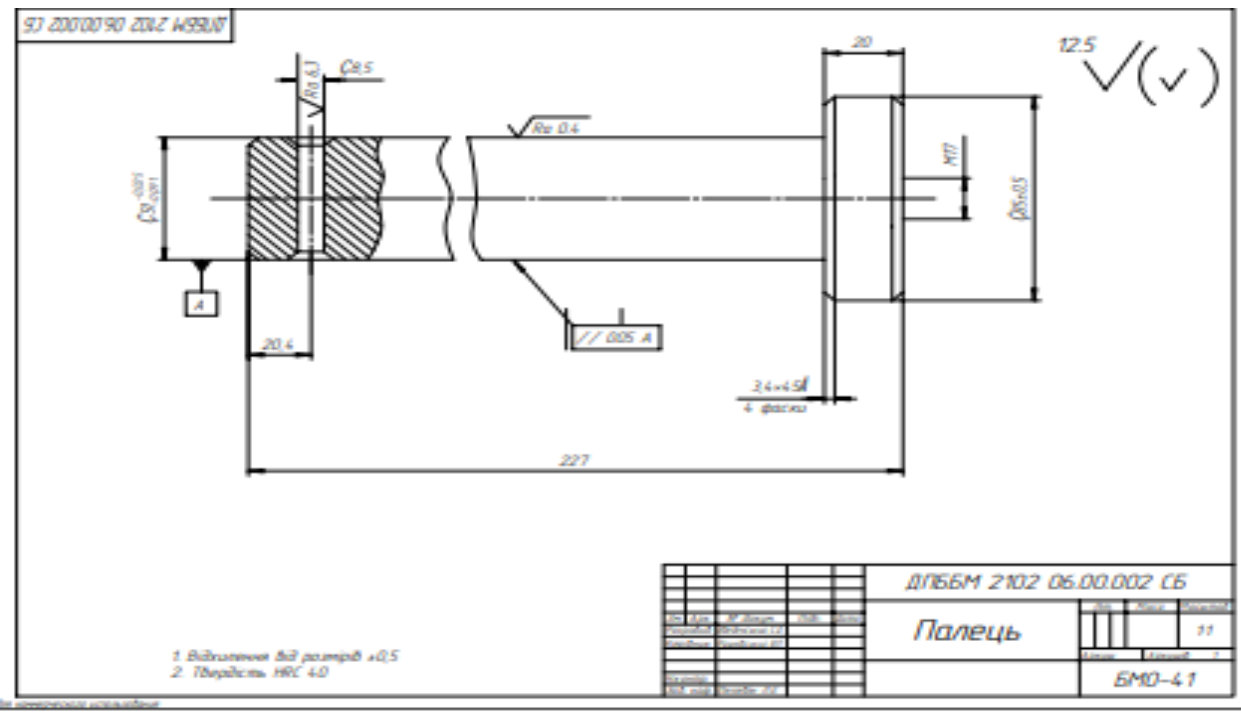
Технічні характеристики

1 Число зубців шт	1
2 Ширина механічного мм	72
3 Глибина розпушення мм	400
4 Маса кг	150

Технічні вимоги

- 1 * Розміри для довідки
- 2 НН, НН, з $\frac{17\%}{2}$
- 3 Зварні шви - ручні дугове зварювання по ГОСТ 5264-80
- 5 Зварювальні шви партії - Лист 24 ГОСТ 8276-72

ДПББМ 2102 05.00.001 СБ			
Розпушувач			
Безпечного кріплення			
№	Місяць	Рік	11
			БМД-41



ВИСНОВОК

В запропонованій конструкції на базову машину ЕО 1121 пропонується 3 змінних робочих обладнання. Це ківш місткістю 0,05 м³, розпушувач шириною 0,03 м, та відвальний робочий орган місткістю 0,75 м³.

В ході роботи виконані міцнісні розрахунки елементів екскаватора ,наприклад, веденого колеса і трака гусениці та робочого обладнання зуба розпушувача та ківша

На наш погляд такий базовий набір дозволяє виконувати основні види земляних робіт:

Ковшове обладнання використовується для копання каналів з твердими включеннями. відрив котлованів, траншей , переміщення ґрунту у відвал.

Розпушувач – попереднє розпушення верхнього шару майданчика для спрощування надалі роботи ковшовим обладнанням(промерзання, холодний асфальт тощо).

Відвальний робочий орган – планування з можливістю трансформації відвалу в ківш навантажувача для переміщення розробленого масиву або навпаки для подачі матеріалу.

Дякую за увагу