

а) $A > 0, B > 0$

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	01101011	Обнуление старших разрядов СЧП
1	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>00001100</u> 00001100 00000110	01101011 0 0110101	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
2	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>00001100</u> 00010010 00001001	0 0110101 00 011010	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
3	СЧП \rightarrow	00000100	100 01101	Сдвиг СЧП и множителя вправо
4	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>00001100</u> 00010000 00001000	100 01101 0100 0110	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
5	СЧП \rightarrow	00000100	00100 011	Сдвиг СЧП и множителя вправо
6	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>00001100</u> 00010000 00001000	00100 011 000100 01	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
7	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>00001100</u> 00010100 00001010	000100 01 0000100 0	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
8	СЧП \rightarrow	00000101	00000100	Сдвиг СЧП и множителя вправо

$$[C]_{\text{пр}} = [A]_{\text{пр}} \times [B]_{\text{пр}} = 0.000010100000100 = 1284$$

б) $A < 0, B > 0$

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	01101011	Обнуление старших разрядов СЧП
1	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>11110100</u> 11110100 11111010	01101011 0 0110101	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
2	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>11110100</u> 11101110 11110111	0 0110101 00 011010	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
3	СЧП \rightarrow	11111011	100 01101	Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
4	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>11110100</u> 11101111 11110111	100 01101 1100 0110	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
5	СЧП \rightarrow	11111011	11100 011	Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
6	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>11110100</u> 11101111 11110111	11100 011 111100 01	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
7	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП \rightarrow	<u>11110100</u> 11101011 11110101	111100 01 1111100 0	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
8	СЧП \rightarrow	11111010	11111100	Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо

$$[C]_{\text{доп}} = [A]_{\text{доп}} \times [B]_{\text{пр}} = 1.11110101111100$$

$$[C]_{\text{пр}} = 1.000010100000100 = -1284$$

в) $A > 0, B < 0$

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
---	---------------------	---------------	-----------------------------------	-----------

1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	10010101	Обнуление старших разрядов СЧП
1	[A] _{пр} СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001100 00000110	10010101 0 100101 0	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
2	СЧП →	00000011	00 100101	Сдвиг СЧП и множителя вправо
3	[A] _{пр} СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001111 00000111	00 100101 100 1001 0	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
4	СЧП →	00000011	1100 1001	Сдвиг СЧП и множителя вправо
5	[A] _{пр} СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001111 00000111	1100 1001 11100 10 0	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
6	СЧП →	00000011	111100 1 0	Сдвиг СЧП и множителя вправо
7	СЧП →	00000001	1111100 1	Сдвиг СЧП и множителя вправо
8	[A] _{пр} СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001101 00000110	1111100 1 11111100	Сложение СЧП с множимым Сдвиг СЧП и множителя вправо
9	[-A] _{доп} СЧП	<u>11110100</u> 11111010	11111100	Коррекция результата: сложение старших разрядов СЧП с дополнением множимого

[C]_{доп} = [A]_{пр} × [B]_{доп} = 1.11110101111100

[C]_{пр} = 1.000010100000100 = -1284

г) A<0, B<0

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	10010101	Обнуление старших разрядов СЧП
1	[A] _{доп} СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110100 11111010	10010101 0 100101 0	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
2	СЧП →	11111101	00 100101	Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
3	[A] _{доп} СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110001 11111000	00 100101 100 1001 0	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
4	СЧП →	11111100	0100 1001	Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
5	[A] _{доп} СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110000 11111000	0100 1001 00100 10 0	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
6	СЧП →	11111100	000100 1 0	Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
7	СЧП →	11111110	0000100 1	Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
8	[A] _{доп} СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110010 11111001	0000100 1 00000100	Сложение СЧП с множимым Модифицированный сдвиг СЧП и множителя вправо
9	[-A] _{доп} СЧП	<u>00001100</u> 00000101	00000100	Коррекция результата: сложение старших разрядов СЧП с дополнением множимого

[C]_{пр} = [A]_{доп} × [B]_{доп} = 0.000010100000100 = 1284

№2

а) A>0, B>0

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	01101011	Обнуление старших разрядов СЧП
1	$[-A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110100 11111010	01101011 0 0110101	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
2	СЧП →	11111101	00 011010 1	Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
3	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001001 00000100	00 011010 100 0110 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
4	$[-A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11111000 11111100	100 01101 0100 011 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
5	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001000 00000100	0100 0110 00100 01 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
6	$[-A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11111000 11111100	00100 011 000100 0 1	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
7	СЧП →	11111110	0000100 0	Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
8	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001010 00000101	0000100 0 00000100	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо

$$[C]_{\text{пр}} = [A]_{\text{пр}} \times [B]_{\text{пр}} = 0.000010100000100 = 1284$$

б) $A < 0, B > 0$

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	01101011	Обнуление старших разрядов СЧП
1	$[-A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001100 00000110	01101011 0 0110101	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
2	СЧП →	00000011	00 011010 1	Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
3	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110111 11111011	00 011010 100 0110 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
4	$[-A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00000111 00000011	100 01101 1100 011 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
5	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110111 11111011	1100 0110 11100 01 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
6	$[-A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00000111 00000011	11100 011 111100 0 1	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
7	СЧП →	00000001	1111100 0	Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
8	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110101 11111010	1111100 0 11111100	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо

$$[C]_{\text{доп}} = [A]_{\text{доп}} \times [B]_{\text{пр}} = 1.111101011111100$$

$$[C]_{\text{пр}} = 1.000010100000100 = -1284$$

в) $A > 0, B < 0$

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	10010101	Обнуление старших разрядов СЧП
1	$[-A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110100 11111010	10010101 0 100101 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
2	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00000110 00000011	0 1001010 00 100101 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
3	$[-A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110111 11111011	00 100101 100 1001 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
4	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00000111 00000011	100 10010 1100 100 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
5	$[-A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110111 11111011	1100 1001 11100 10 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
6	$[A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00000111 00000011	11100 100 111100 1 0	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
7	СЧП →	00000001	1111100 1	Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
8	$[-A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11110101 11111010	1111100 1 11111100	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо

$[C]_{\text{доп}} = [A]_{\text{пр}} \times [B]_{\text{доп}} = 1.11110101111100$

$[C]_{\text{пр}} = 1.000010100000100 = -1284$

г) $A < 0, B < 0$

№	Операнды и действия	СЧП (старшие)	Множитель и СЧП (младшие разряды)	Пояснения
1	2	3	4	5
0	СЧП	00000000	10010101	Обнуление старших разрядов СЧП
1	$[-A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001100 00000110	10010101 0 100101 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
2	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11111010 11111101	0 1001010 00 100101 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
3	$[-A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001001 00000100	00 100101 100 1001 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
4	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11111000 11111100	100 10010 0100 100 1	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
5	$[-A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001000 00000100	0100 1001 00100 10 0	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
6	$[A]_{\text{доп}}$ СЧП СЧП →	<u>11110100</u> 11111000 11111100	00100 100 000100 10	Сложение СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
7	СЧП →	11111110	0000100 1	Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо

8	$[-A]_{\text{пр}}$ СЧП СЧП →	<u>00001100</u> 00001010 00000101	0000100 1 00000100	Вычитание СЧП с множимым Арифметический сдвиг СЧП и множителя вправо
---	------------------------------------	---	-----------------------	---

$$[C]_{\text{пр}} = [A]_{\text{доп}} \times [B]_{\text{доп}} = 0.000010100000100 = 1284$$