

Трубный журнал

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номинальная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции	Примечание
1	-2,94	2,64	8		219	Начало записи	
2	-0,30	0,65	8		219	Задвижка	
3	0,35	0,17	8	8,1	219	Бесшовная	
4	0,52	0,37	8		219	Тройник	
5	0,88	0,46	8		219	Отвод	
6	1,35	3,69	8	8,2	219	Бесшовная	
7	5,04	0,32	8		219	Отвод	
8	5,36	4,16	8	8,0	219	Бесшовная	
9	9,52	12,01	8	8,3	219	Прямошовная	
10	21,53	11,85	8	8,3	219	Прямошовная	
11	33,38	11,94	8	8,6	219	Прямошовная	Начало кожуха
12	45,32	11,93	8	8,7	219	Прямошовная	Конец кожуха
13	57,25	10,68	8	8,4	219	Прямошовная	
14	67,93	11,41	8	7,8	219	Прямошовная	
15	79,34	11,07	8	7,8	219	Прямошовная	
16	90,41	11,88	8	8,3	219	Прямошовная	
17	102,29	11,92	8	8,2	219	Бесшовная	
18	114,21	11,88	8	8,3	219	Бесшовная	
19	126,09	11,84	8	8,3	219	Прямошовная	
20	137,93	11,86	8	8,6	219	Прямошовная	
21	149,79	11,90	8	8,5	219	Прямошовная	
22	161,69	11,88	8	8,4	219	Прямошовная	
23	173,57	11,85	8	8,4	219	Прямошовная	
24	185,42	11,59	8	8,4	219	Бесшовная	
25	197,00	11,81	8	8,3	219	Бесшовная	
26	208,81	11,88	8	8,3	219	Бесшовная	
27	220,69	11,70	8	8,1	219	Бесшовная	
28	232,39	11,92	8	8,1	219	Прямошовная	
29	244,31	11,90	8	8,0	219	Прямошовная	
30	256,21	11,53	8	8,0	219	Прямошовная	
31	267,74	9,76	8	8,1	219	Прямошовная	
32	277,50	10,49	8	8,1	219	Прямошовная	
33	287,99	11,76	8	7,9	219	Прямошовная	
34	299,75	10,38	8	8,1	219	Прямошовная	
35	310,13	11,54	8	8,1	219	Прямошовная	
36	321,67	11,90	8	8,3	219	Прямошовная	
37	333,56	11,16	8	8,0	219	Прямошовная	
38	344,73	11,57	8	8,0	219	Прямошовная	
39	356,30	11,99	8	8,1	219	Прямошовная	
40	368,29	11,86	8	8,0	219	Прямошовная	
41	380,15	11,81	8	8,1	219	Бесшовная	
42	391,96	11,82	8	8,2	219	Бесшовная	
43	403,78	12,05	8	8,1	219	Бесшовная	
44	415,82	11,45	8	7,6	219	Прямошовная	

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номинальная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции	Примечание
45	427,28	12,04	8	8,3	219	Прямошовная	
46	439,32	12,04	8	8,4	219	Прямошовная	
47	451,36	12,02	8	8,5	219	Прямошовная	
48	463,38	11,55	8	8,6	219	Бесшовная	
49	474,94	11,68	8	8,9	219	Бесшовная	
50	486,61	11,65	8	8,3	219	Бесшовная	
51	498,26	11,47	8	8,9	219	Бесшовная	
52	509,73	10,59	8	9,0	219	Бесшовная	
53	520,32	11,99	8	8,1	219	Бесшовная	
54	532,31	11,91	8	8,5	219	Бесшовная	
55	544,23	11,46	8	9,0	219	Бесшовная	
56	555,69	11,81	8	8,6	219	Прямошовная	
57	567,50	11,77	8	8,4	219	Бесшовная	
58	579,26	11,65	8	8,3	219	Бесшовная	
59	590,91	4,53	8	8,6	219	Бесшовная	
60	595,44	0,30	8		219	Отвод	
61	595,74	3,93	8	7,9	219	Бесшовная	
62	599,68	0,30	8		219	Отвод	
63	599,98	0,28	8	8,1	219	Бесшовная	
64	600,26	0,65	8		219	Задвижка	
65	600,91	0,23	8	8,0	219	Бесшовная	
66	601,15	0,39	8		219	Тройник	
67	601,53	0,25	8	8,0	219	Бесшовная	
68	601,79	0,50	8		219	Задвижка	
69	602,29	0,26	8	8,2	219	Бесшовная	
70	602,55	0,33	8		219	Отвод	
71	602,88	3,85	8	8,8	219	Бесшовная	
72	606,73	0,30	8		219	Отвод	
73	607,03	5,94	8	7,7	219	Бесшовная	
74	612,97	0,35	8		219	Отвод	
75	613,32	11,67	8	8,0	219	Прямошовная	
76	625,00	0,37	8		219	Тройник	
77	625,37	1,02	8	8,5	219	Бесшовная	
78	626,39	11,51	8	8,5	219	Бесшовная	Начало кожуха
79	637,89	11,76	8	9,7	219	Бесшовная	
80	649,65	11,77	8	8,3	219	Прямошовная	Конец кожуха
81	661,42	0,36	8		219	Отвод	
82	661,79	7,47	8	8,0	219	Прямошовная	
83	669,26	10,89	8	7,7	219	Бесшовная	
84	680,15	11,60	8	8,2	219	Бесшовная	
85	691,75	11,92	8	8,3	219	Бесшовная	
86	703,67	11,77	8	8,1	219	Бесшовная	
87	715,44	11,73	8	8,3	219	Бесшовная	
88	727,16	11,63	8	8,1	219	Бесшовная	
89	738,79	11,79	8	8,1	219	Прямошовная	
90	750,58	11,73	8	8,3	219	Бесшовная	
91	762,31	11,78	8	8,2	219	Бесшовная	
92	774,09	11,68	8	8,2	219	Прямошовная	

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номинальная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции	Примечание
93	785,77	11,54	8	8,3	219	Прямошовная	
94	797,31	11,79	8	8,0	219	Прямошовная	
95	809,10	11,66	8	8,2	219	Прямошовная	
96	820,77	11,63	8	8,2	219	Прямошовная	
97	832,39	11,70	8	8,4	219	Бесшовная	
98	844,09	11,64	8	8,2	219	Прямошовная	
99	855,73	11,63	8	8,4	219	Прямошовная	
100	867,37	11,72	8	8,4	219	Бесшовная	
101	879,09	12,05	8	8,5	219	Бесшовная	
102	891,13	11,80	8	8,3	219	Бесшовная	
103	902,94	11,75	8	8,3	219	Бесшовная	
104	914,69	11,82	8	8,5	219	Бесшовная	
105	926,51	11,81	8	8,5	219	Бесшовная	
106	938,32	11,85	8	8,7	219	Бесшовная	Начало кожуха
107	950,18	11,68	8	10,6	219	Бесшовная	
108	961,86	11,46	8	8,5	219	Бесшовная	Конец кожуха
109	973,32	9,38	8	8,5	219	Бесшовная	
110	982,70	0,41	8		219	Отвод	
111	983,11	4,06	8	8,1	219	Бесшовная	
112	987,17	0,48	8		219	Отвод	
113	987,65	0,39	8		219	Тройник	
114	988,04	0,17	8		219	Бесшовная	
115	988,20	0,63	8		219	Задвижка	
116	988,84	0,25	8		219	Бесшовная	
117	989,09		8		219	Расширенная часть	

Список обнаруженных дефектов

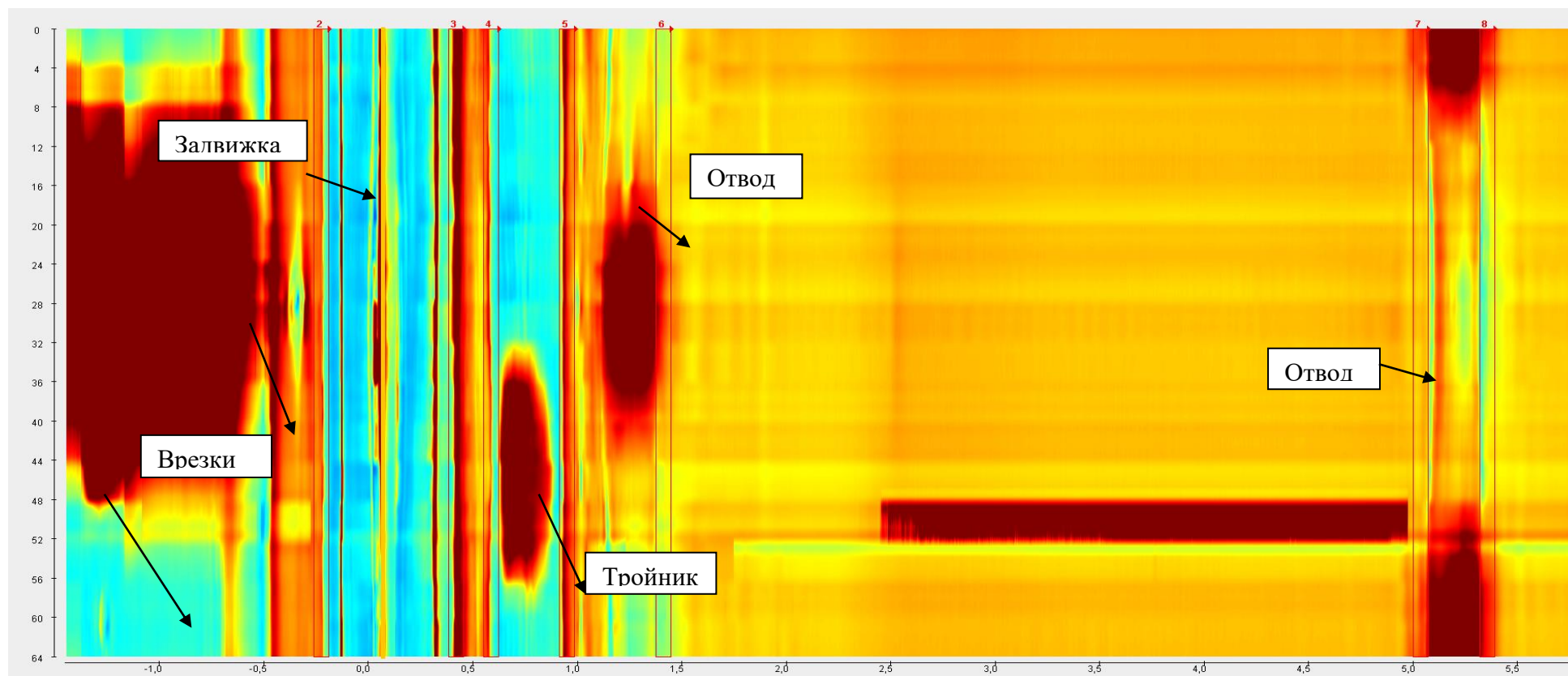
№ дефекта	Дистанция, м	Дистанция от начала секции до максимума сигнала, м	№ секции	Тип дефекта	Глубина, %	Размер зоны индикации LxB, мм	Толщина стенки, мм	Местоположение дефекта	Номер магнитogramмы
1	67,28	10,03	13	Язва	30	5x10	8	Стенка трубы	9
2	138,70	0,77	20	Язва	30	5x10	8	Стенка трубы	10
3	220,86	0,17	27	Питтинг	20	10x20	8	Стенка трубы	11
4	226,17	5,48	27	Питтинг	35	10x10	8	Стенка трубы	11
5	227,07	6,38	27	Язва	20	5x10	8	Стенка трубы	11
6	230,31	9,62	27	Язва	20	5x10	8	Стенка трубы	12
7	231,63	10,94	27	Язва	20	5x10	8	Стенка трубы	12
8	233,46	1,07	28	Язва	20	5x10	8	Стенка трубы	12
9	236,96	4,57	28	Питтинг	20	10x10	8	Стенка трубы	12
10	351,46	6,73	38	Язва	20	5x20	8	Стенка трубы	13
11	351,98	7,25	38	Язва	25	5x10	8	Стенка трубы	13
12	353,71	8,98	38	Язва	15	5x10	8	Стенка трубы	13
13	387,57	7,42	41	Поперечная канавка	15	10x45	8	Стенка трубы	14
14	402,05	10,09	42	Поперечная канавка	35	10x45	8	Стенка трубы	15
15	402,56	10,60	42	Язва	20	5x10	8	Стенка трубы	15
16	413,19	9,41	43	Язва	25	5x10	8	Стенка трубы	16
17	414,33	10,55	43	Язва	20	5x10	8	Стенка трубы	16
18	471,20	7,82	48	Питтинг	15	10x10	8	Стенка трубы	17
19	520,58	0,26	53	Поперечная канавка	10	10x45	8	Стенка трубы	18
20	589,94	10,68	58	Питтинг	10	10x20	8	Стенка трубы	19
21	699,10	7,34	85	Поперечная канавка	10	15x65	8	Стенка трубы	20

Приложение 3

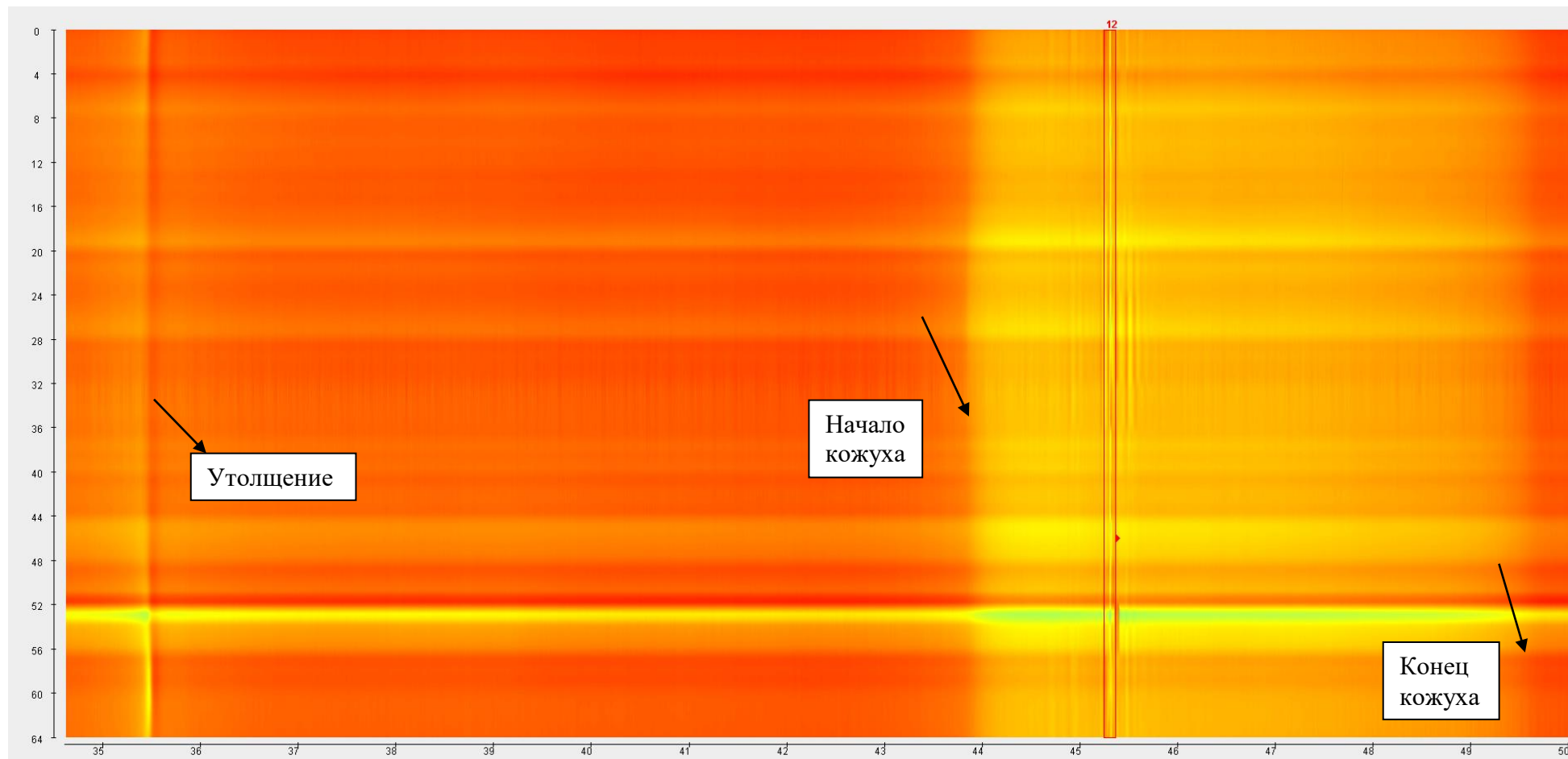
Магнитограммы конструктивных элементов трубопровода по результатам пропуски

Пояснения: Номер секции соответствует номеру шва, с которого секция начинается. Номера швов отображены сверху магнитограммы. Движение снаряда: слева направо. Отображение конструктивных элементов производится в режиме без фильтрации.

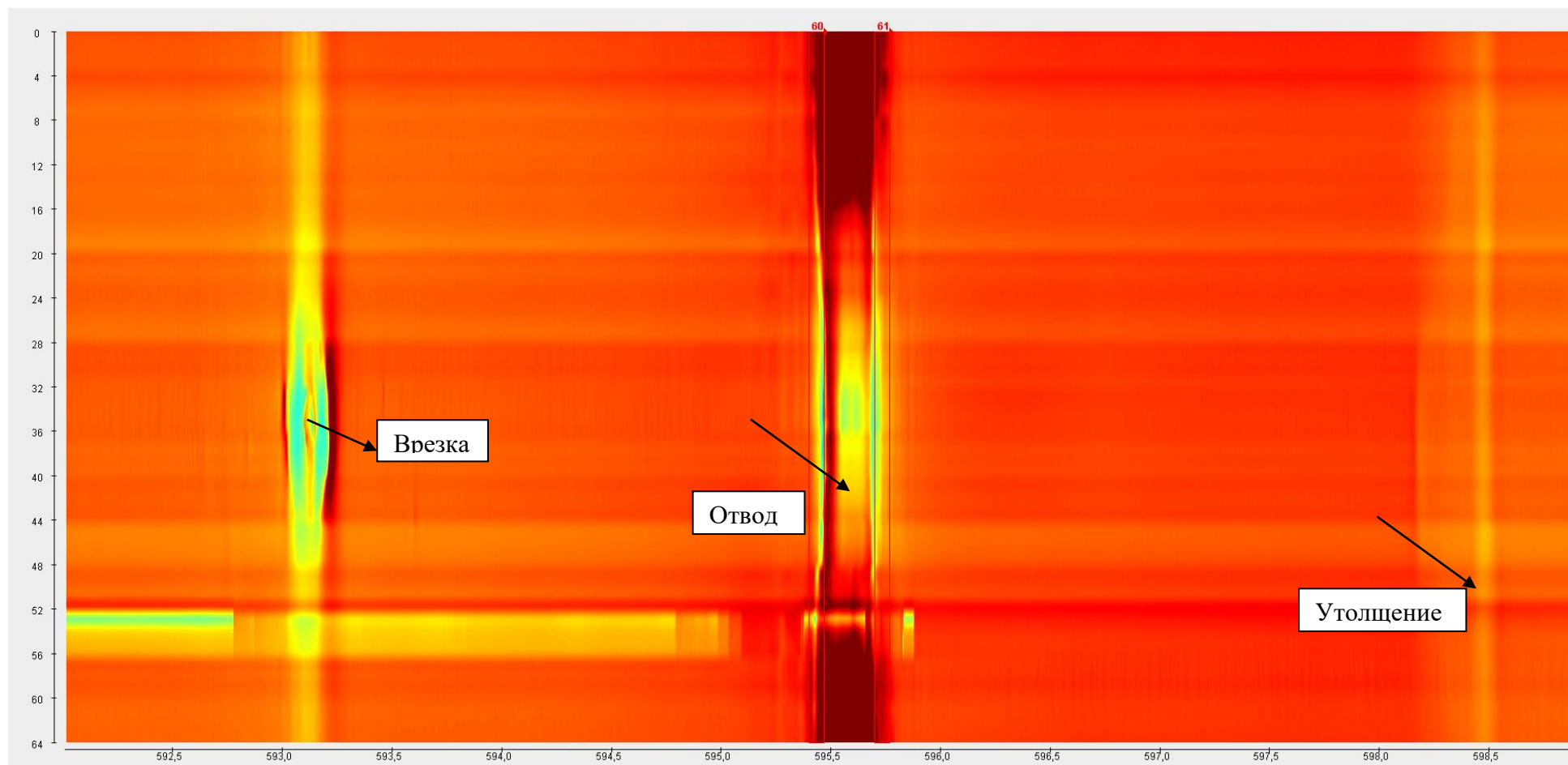
Магнитограмма №1. Камера пуска. Секция 1 – 2 врезки на дистанциях -1,35 м и -0,45 м. Секция 2 – задвижка, секция 4 – тройник, секции 5 и 7 – отводы. Масштаб 7 м.



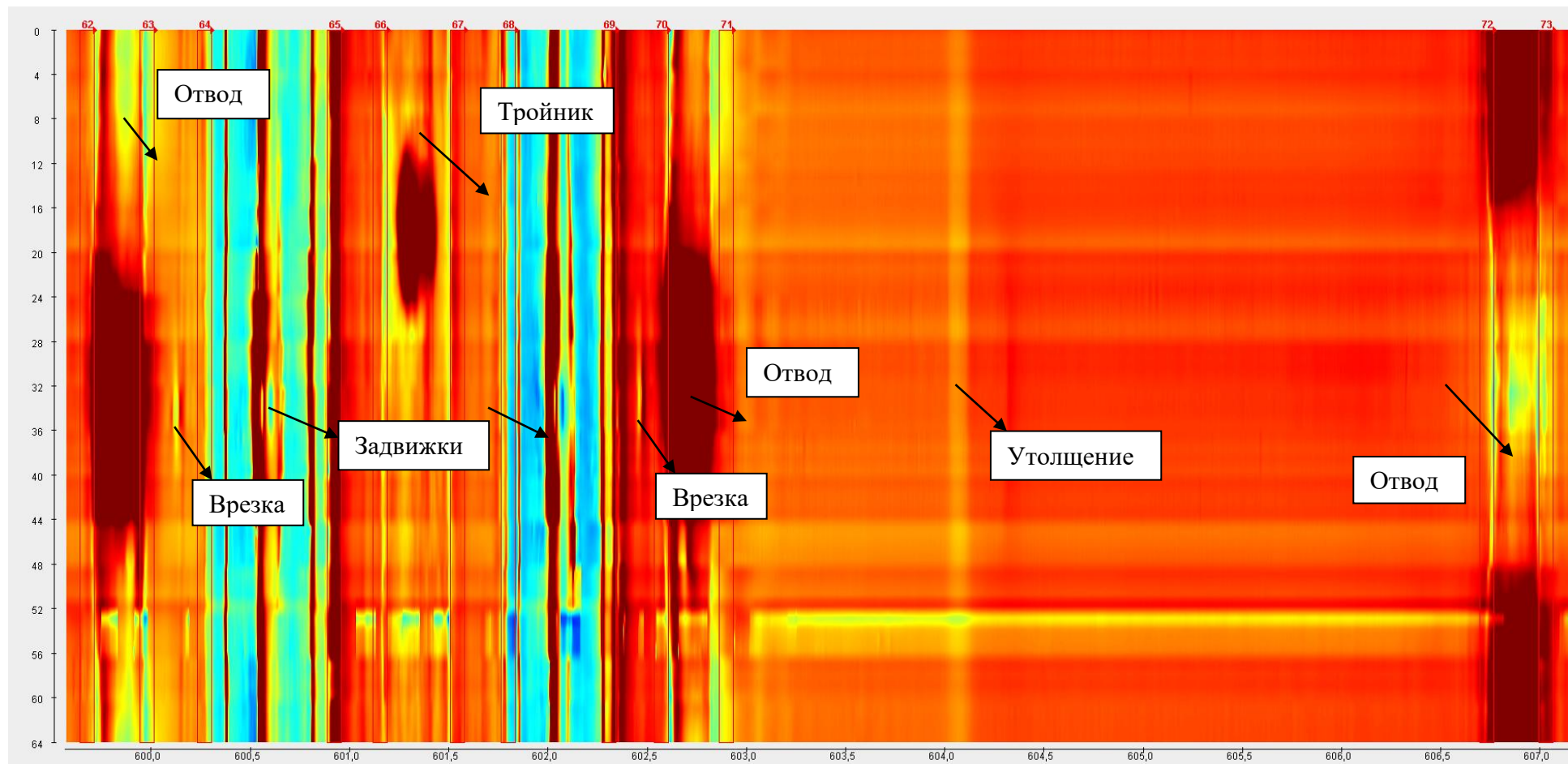
Магнитограмма №2. Секция 11 – утолщение на дистанции 35,46 м, начало кожуха длиной 5,7 м на дистанции 43,81 м. Секция 13 – конец кожуха на дистанции 49,55 м. Масштаб 16 м.



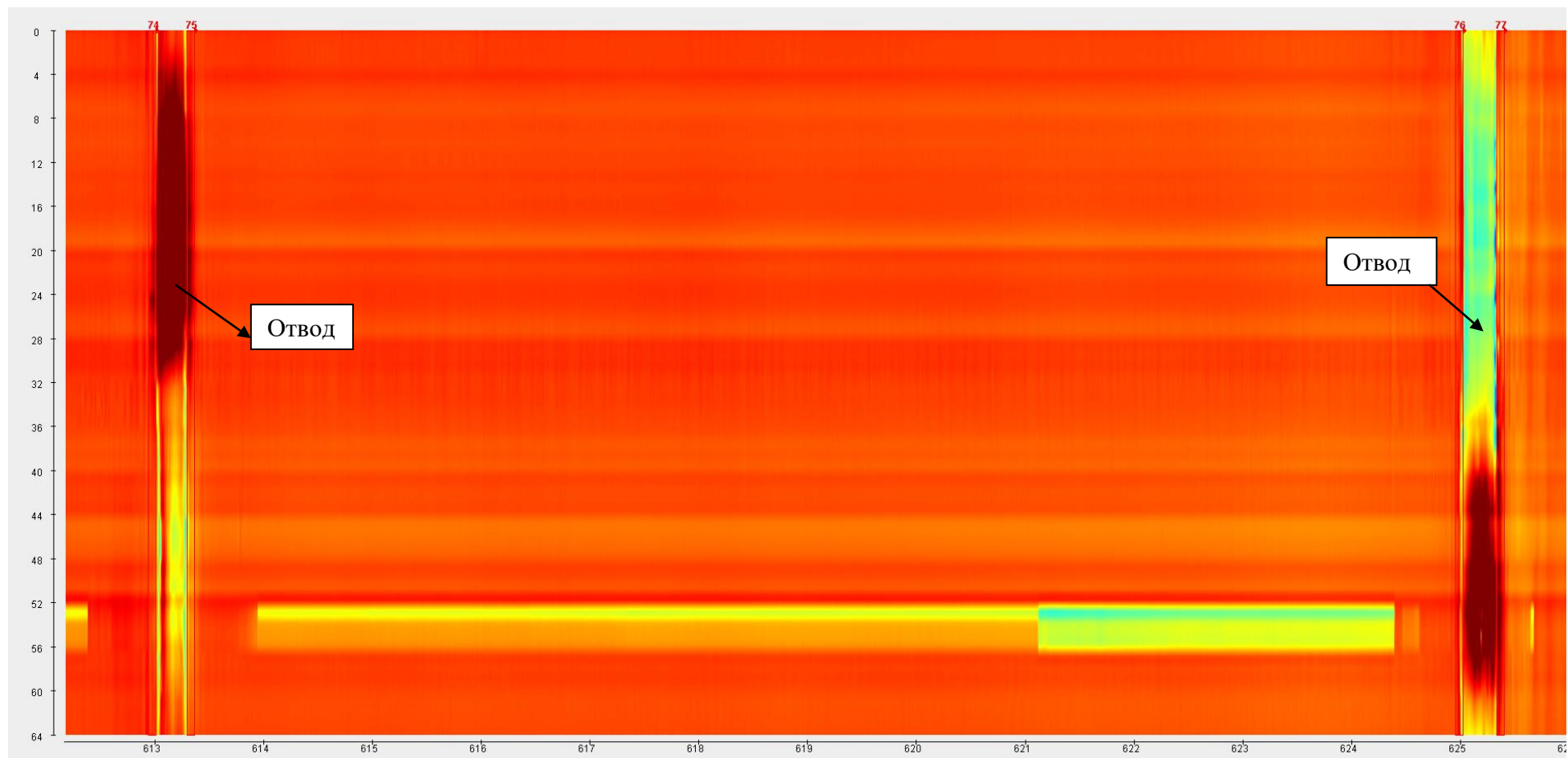
Магнитограмма №3. Секция 59 – врезка на дистанции 593,01 м. Секция 60 – отвод. Секция 61 – утолщение на дистанции 598,48 м. Масштаб 7 м.



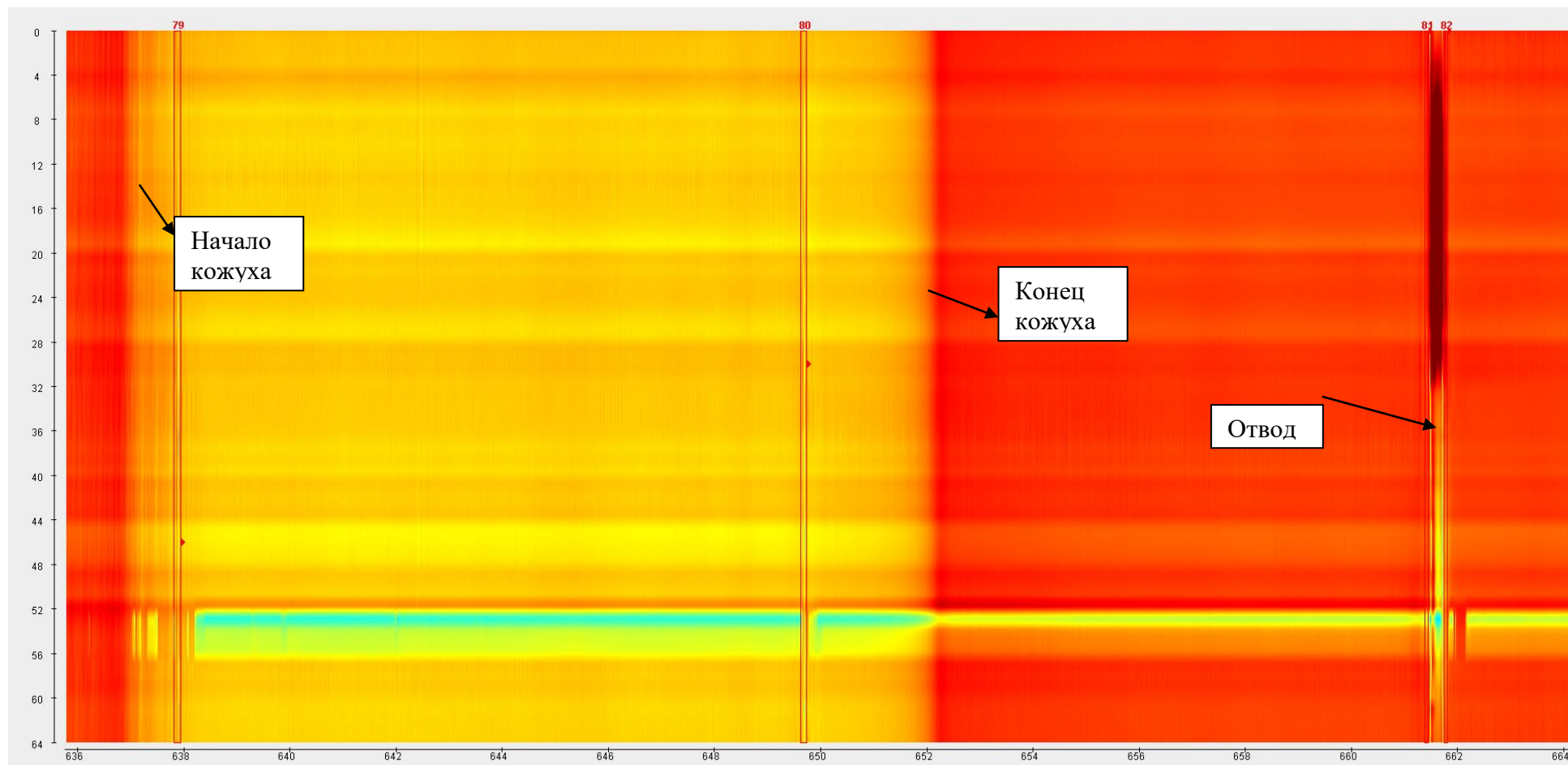
Магнитограмма №4. Секции 62, 70 и 72 – отводы. Секция 63 – врезка на дистанции 600,10 м. Секции 64 и 68 – задвижки. Секция 66 – тройник. Секция 69 – врезка на дистанции 602,43 м. Секция 71 – утолщение на дистанции 604,01 м. Масштаб 8 м.



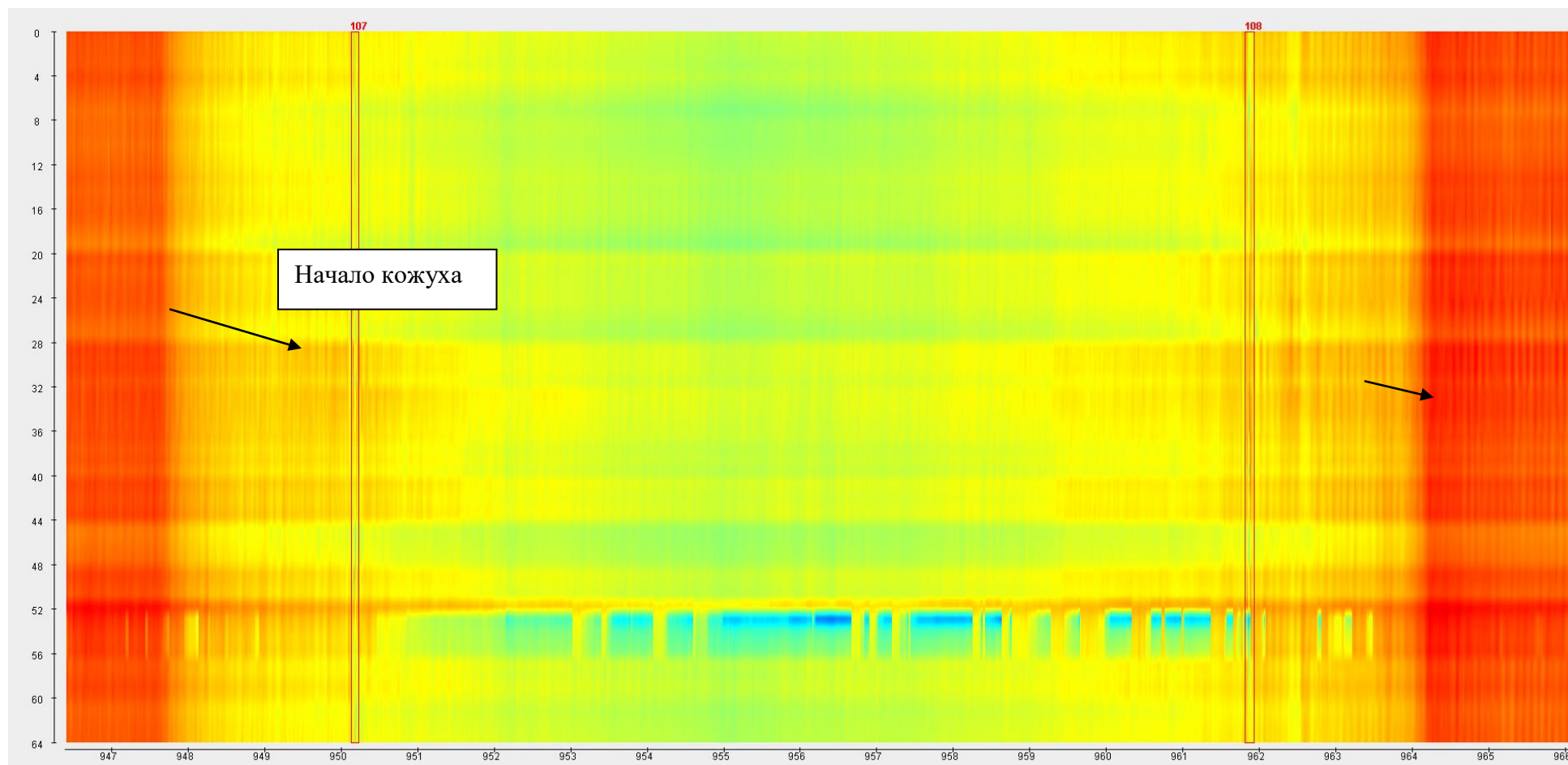
Магнитограмма №5. Секции 74 и 76 – отводы. Масштаб 14 м.



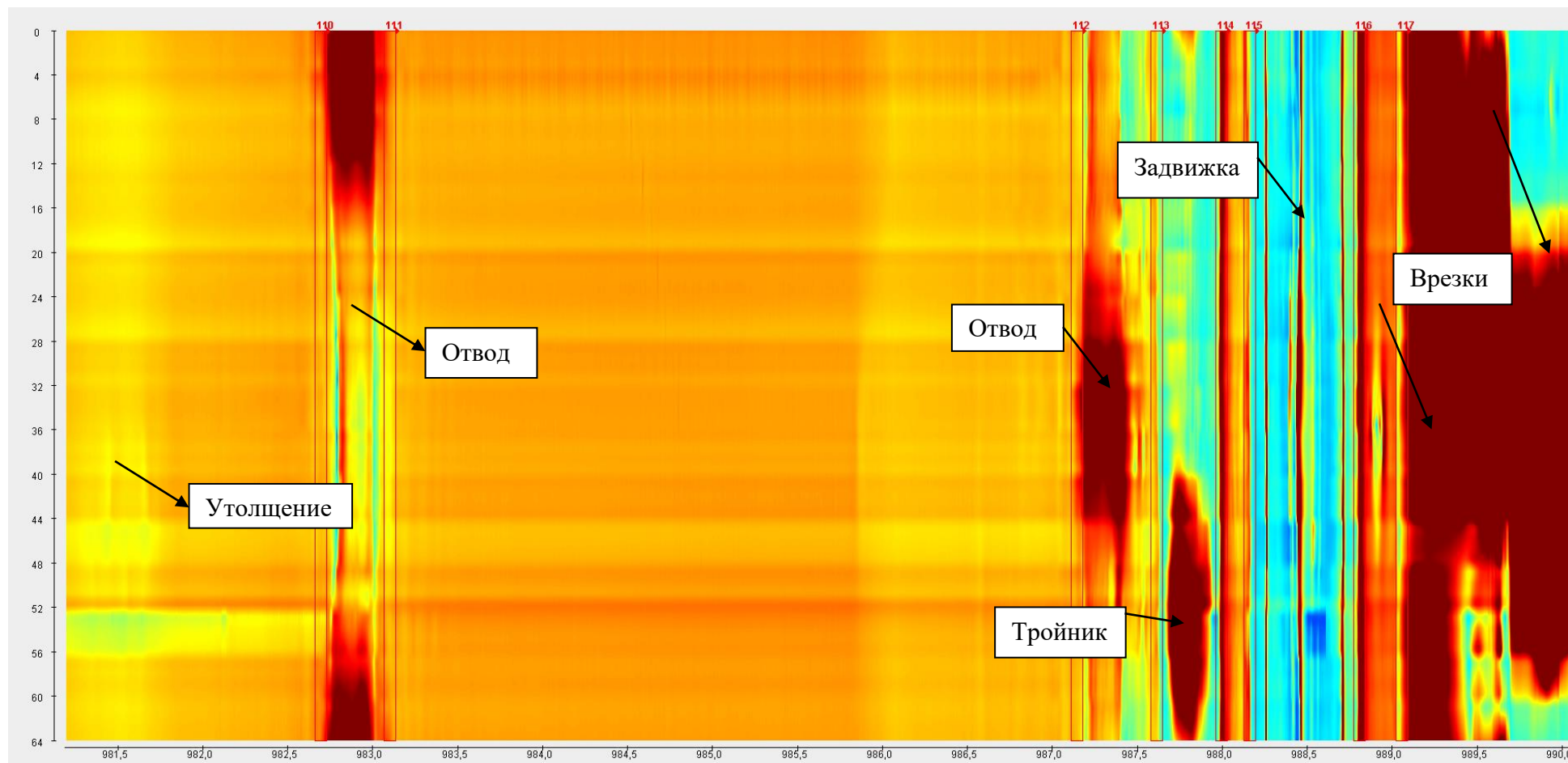
Магнитограмма №6. Секция 78 – начало кожуха длиной 15 м на дистанции 637,07 м. Секция 80 – конец кожуха на дистанции 652,09 м. Секция 81 – отвод. Масштаб 28 м.



Магнитограмма №7. Секция 106 – начало кожуха длиной 16,4 м на дистанции 947,73 м. Секция 108 – конец кожуха на дистанции 964,08 м. Масштаб 20 м.



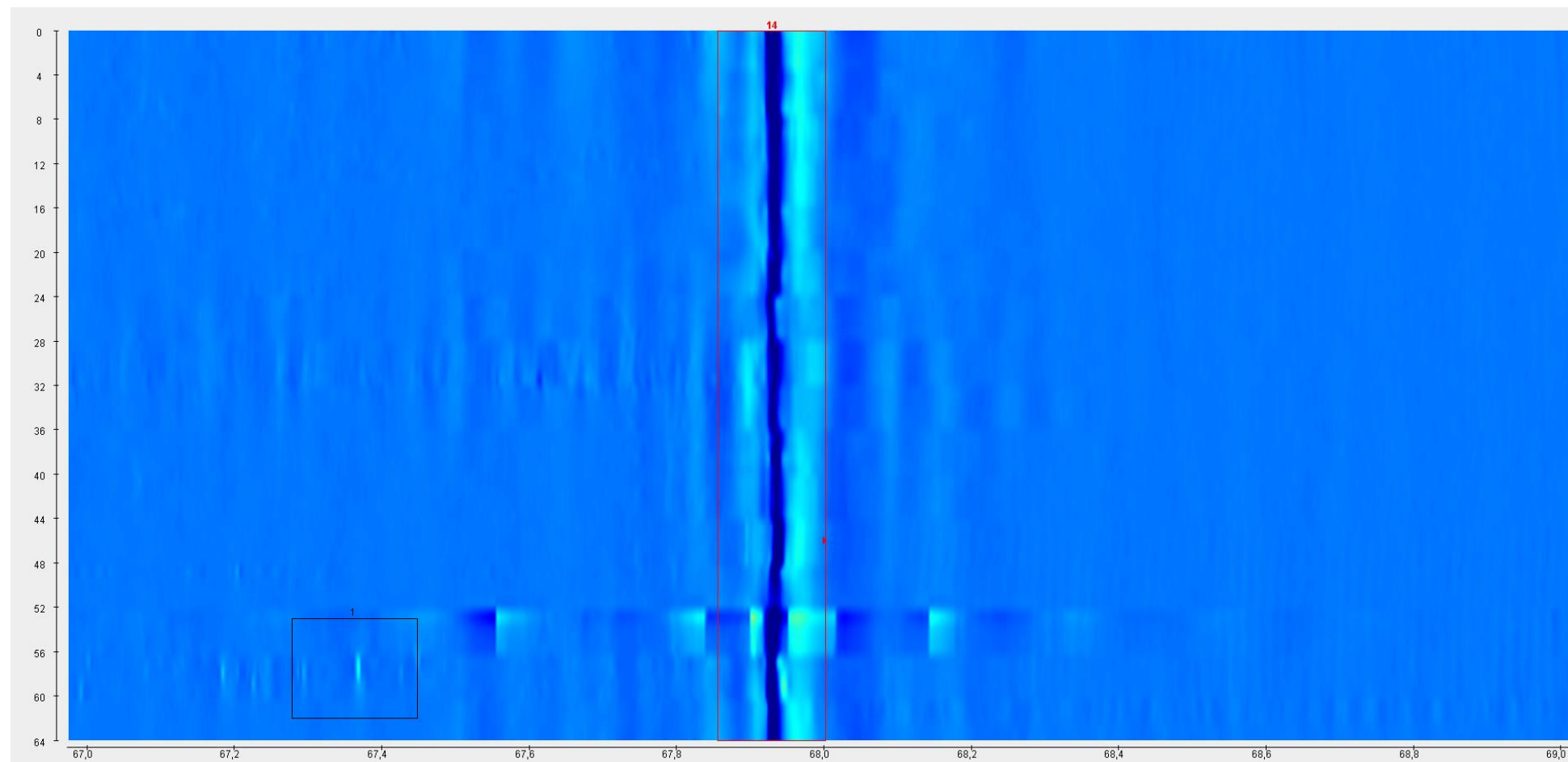
Магнитограмма №8. Секция 109 – утолщение на дистанции 981,30 м. Секции 110 и 112 – отводы. Секция 113 – тройник. Секция 115 – задвижка. Секция 116 – врезка на дистанции 988,91 м. Секция 117 – врезка на дистанции 989,94 м. Масштаб 9 м.



Магнитограммы дефектных участков трубопровода по результатам пропуска

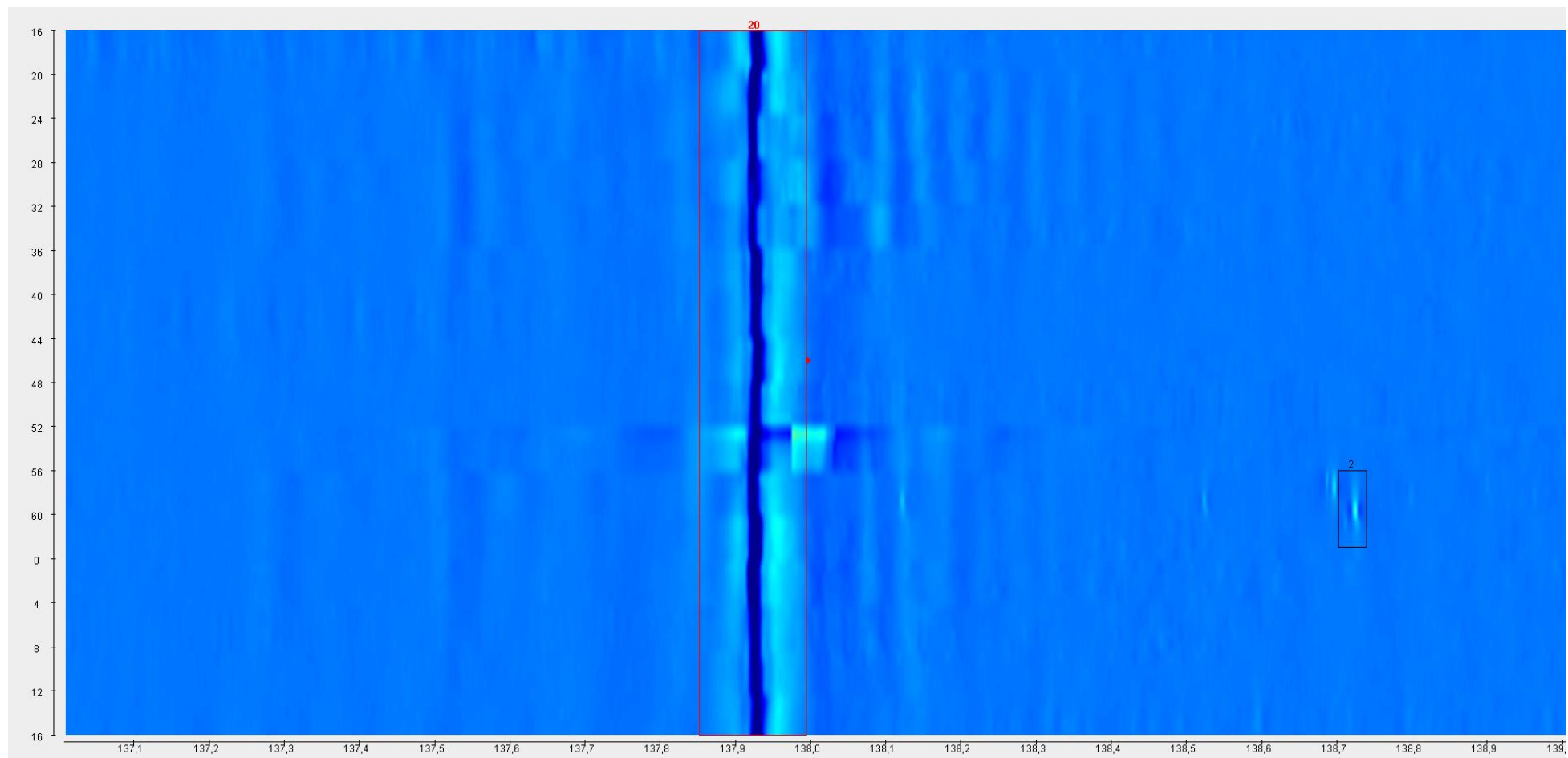
Магнитограмма №9. Масштаб 2 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
1	67,28	Язва	30



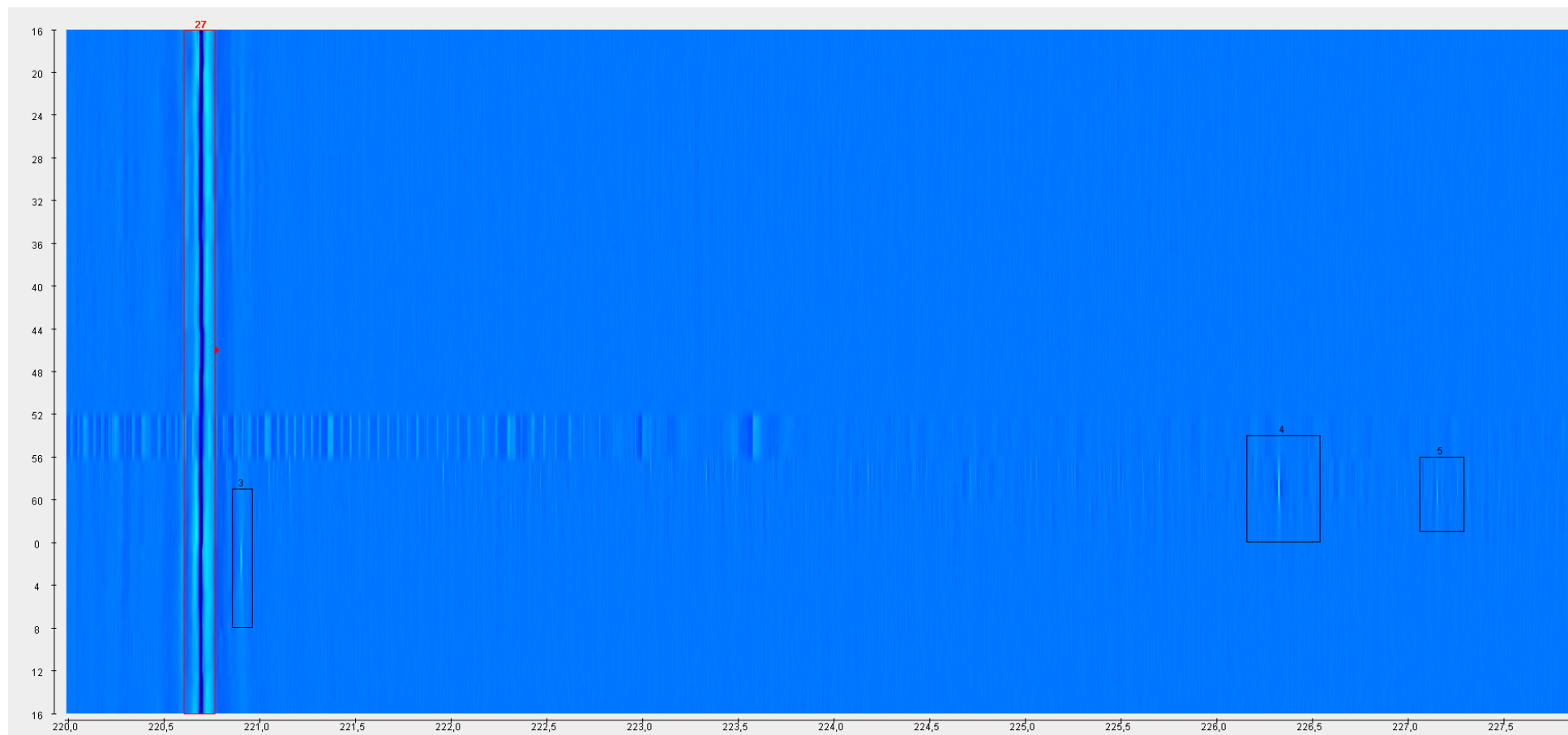
Магнитограмма №10. Масштаб 2 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
2	138,70	Язва	30



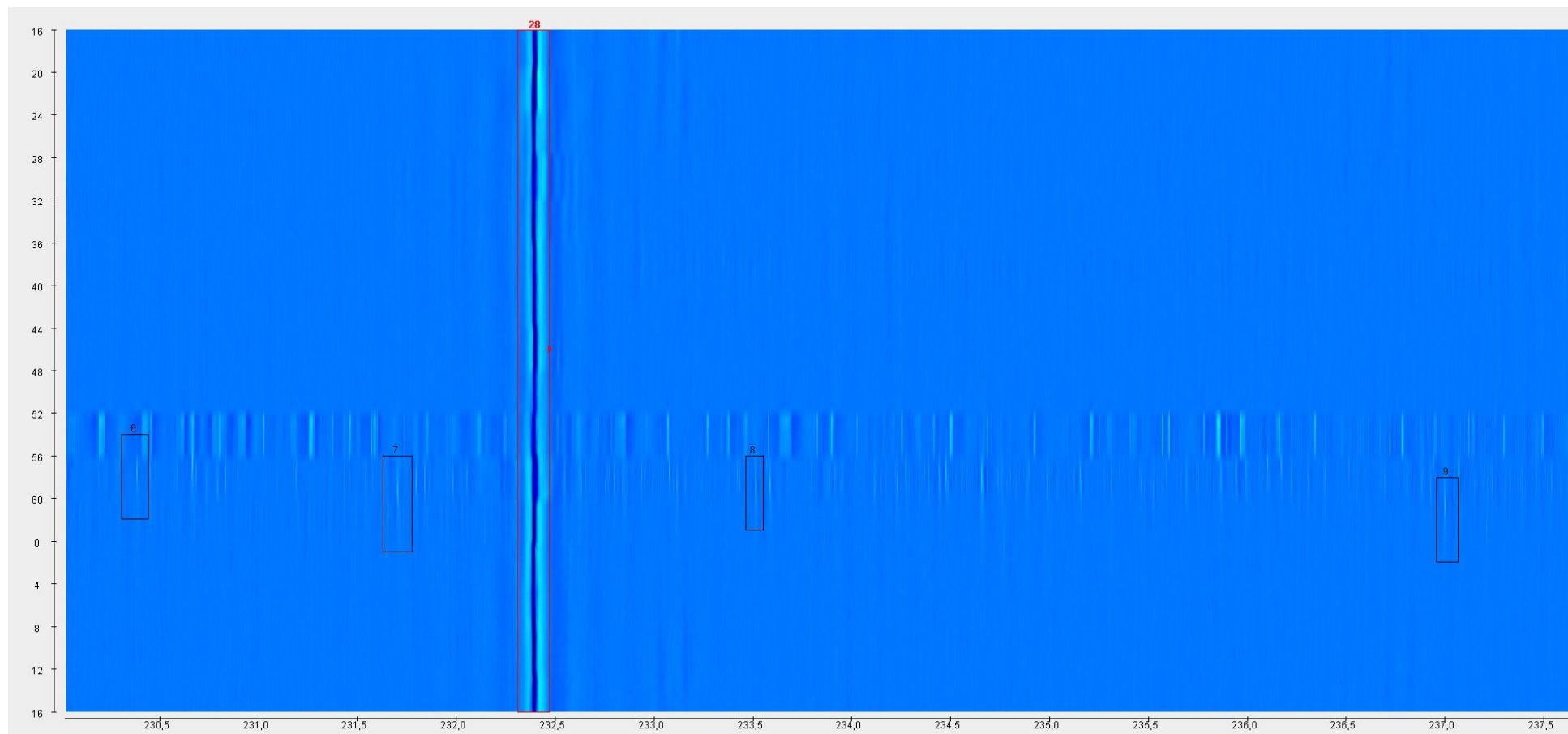
Магнитограмма №11. Масштаб 8 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
3	220,86	Питтинг	20
4	226,17	Питтинг	35
5	227,07	Язва	20



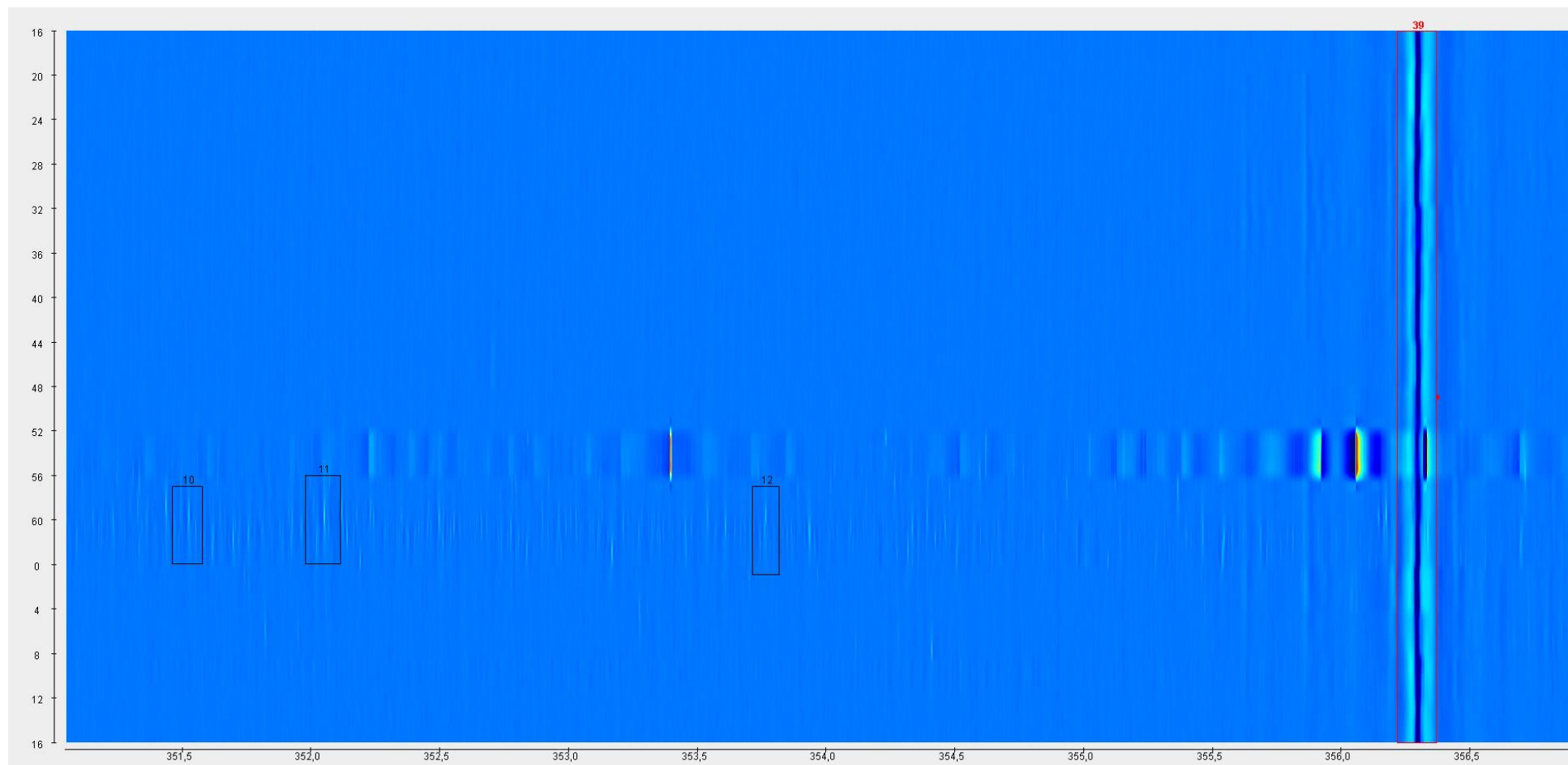
Магнитограмма №12. Масштаб 8 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
6	230,31	Язва	20
7	231,63	Язва	20
8	233,46	Язва	20
9	236,96	Питтинг	20



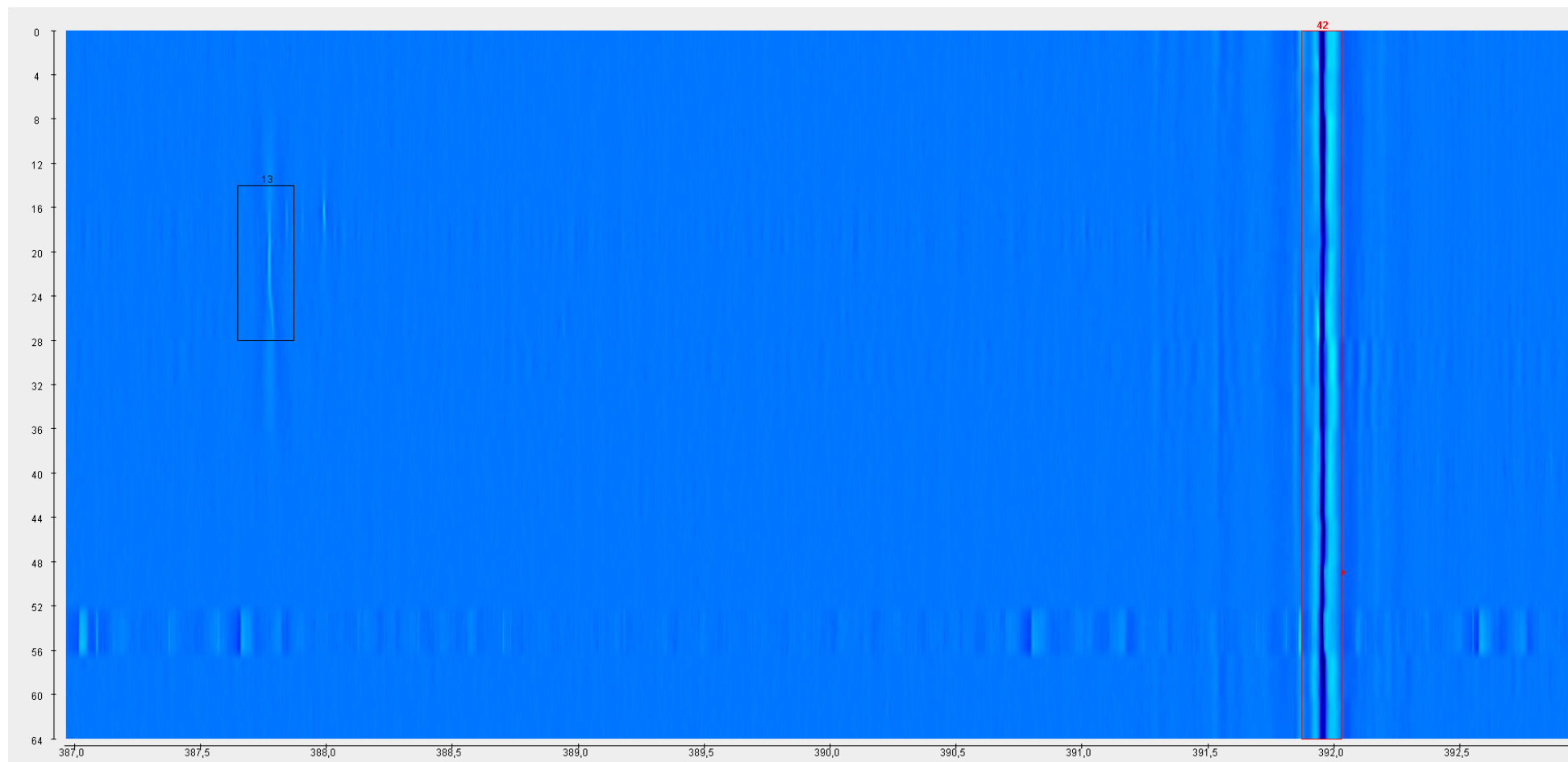
Магнитограмма №13. Масштаб 6 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
10	351,46	Язва	20
11	351,98	Язва	25
12	353,71	Язва	15



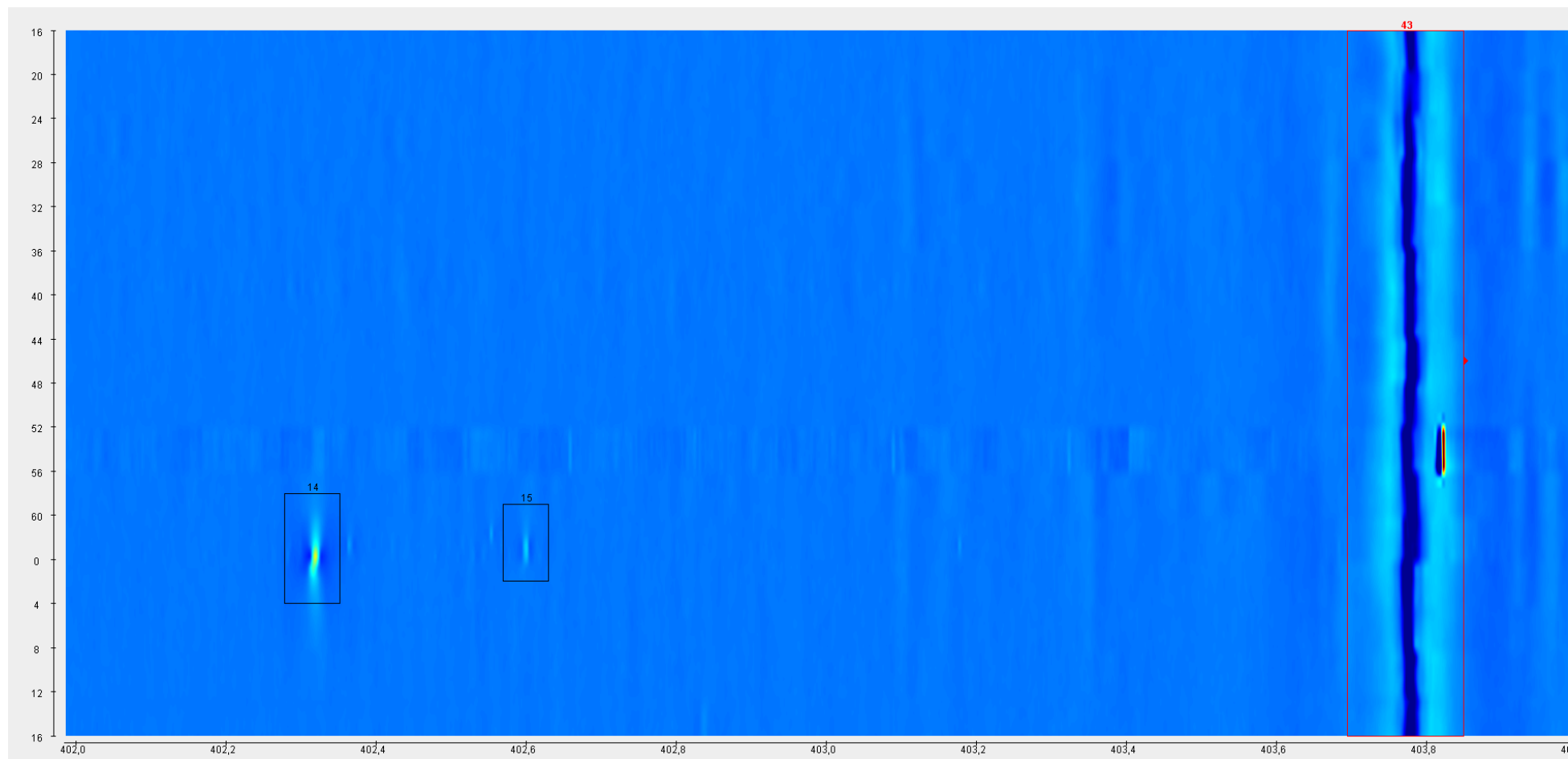
Магнитограмма №14. Масштаб 6 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
13	387,57	Поперечная канавка	15



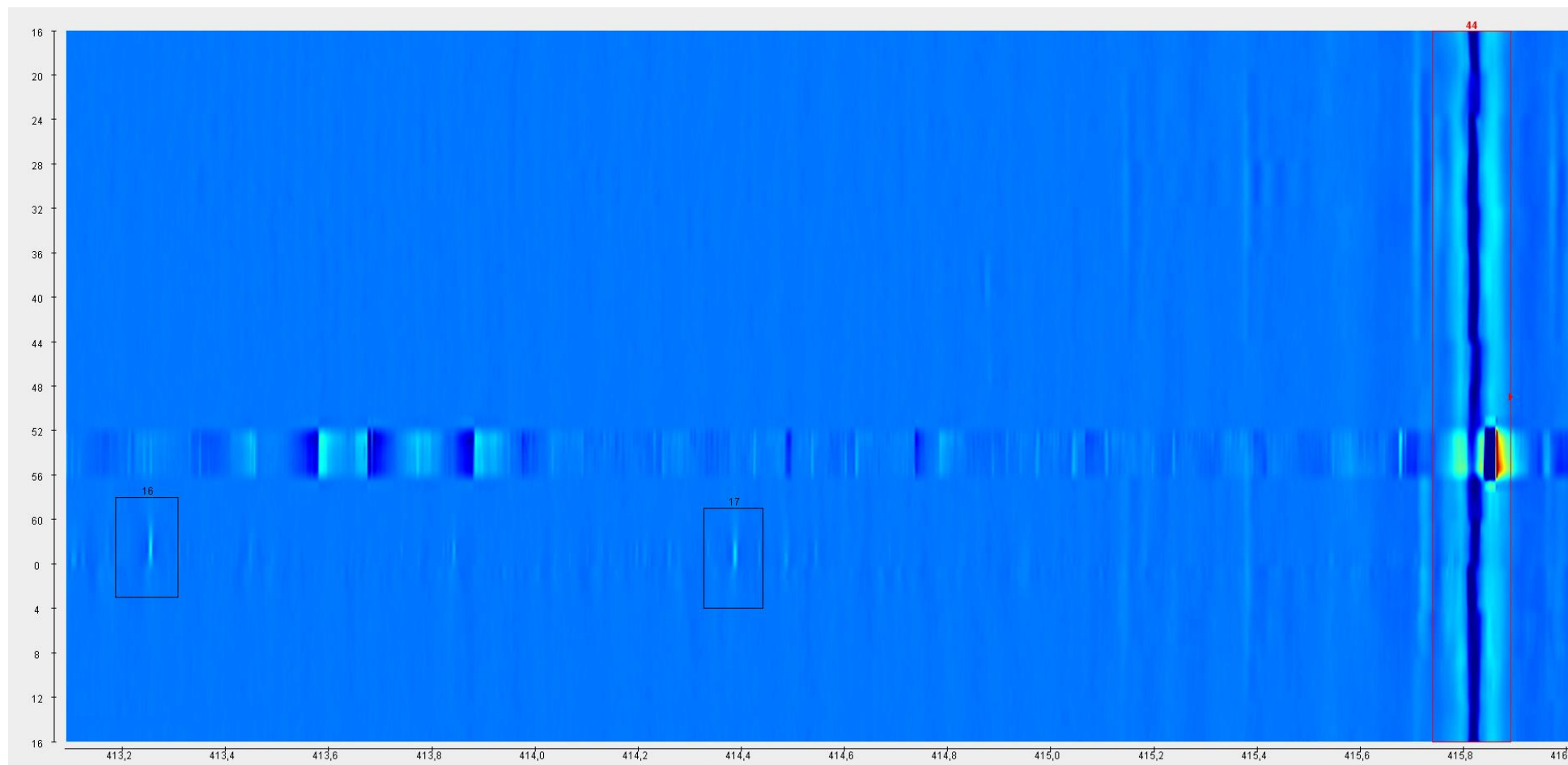
Магнитограмма №15. Масштаб 2 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
14	402,05	Язва	35
15	402,56	Язва	20



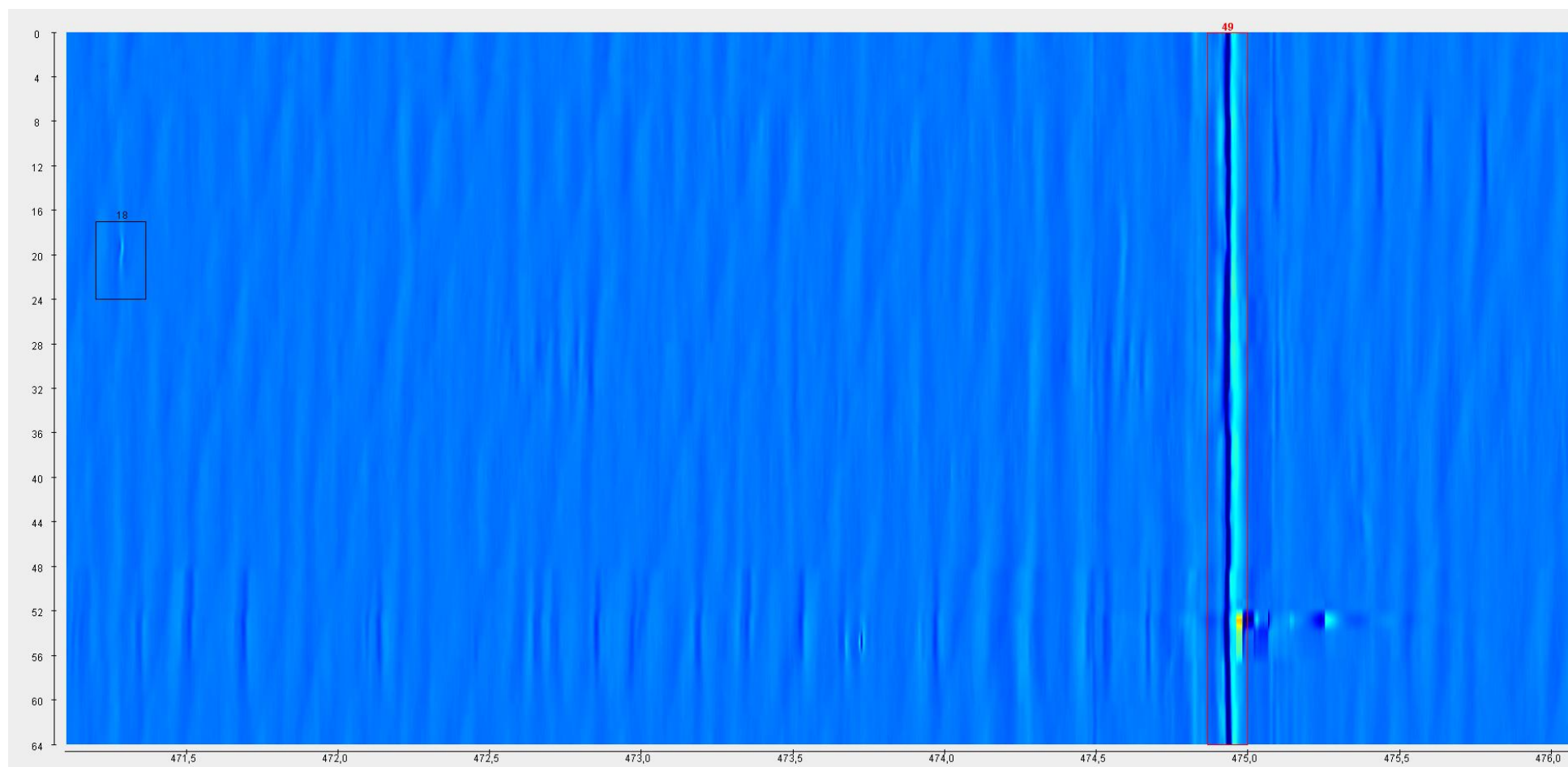
Магнитограмма №16. Масштаб 3 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
16	413,19	Язва	25
17	414,33	Язва	20



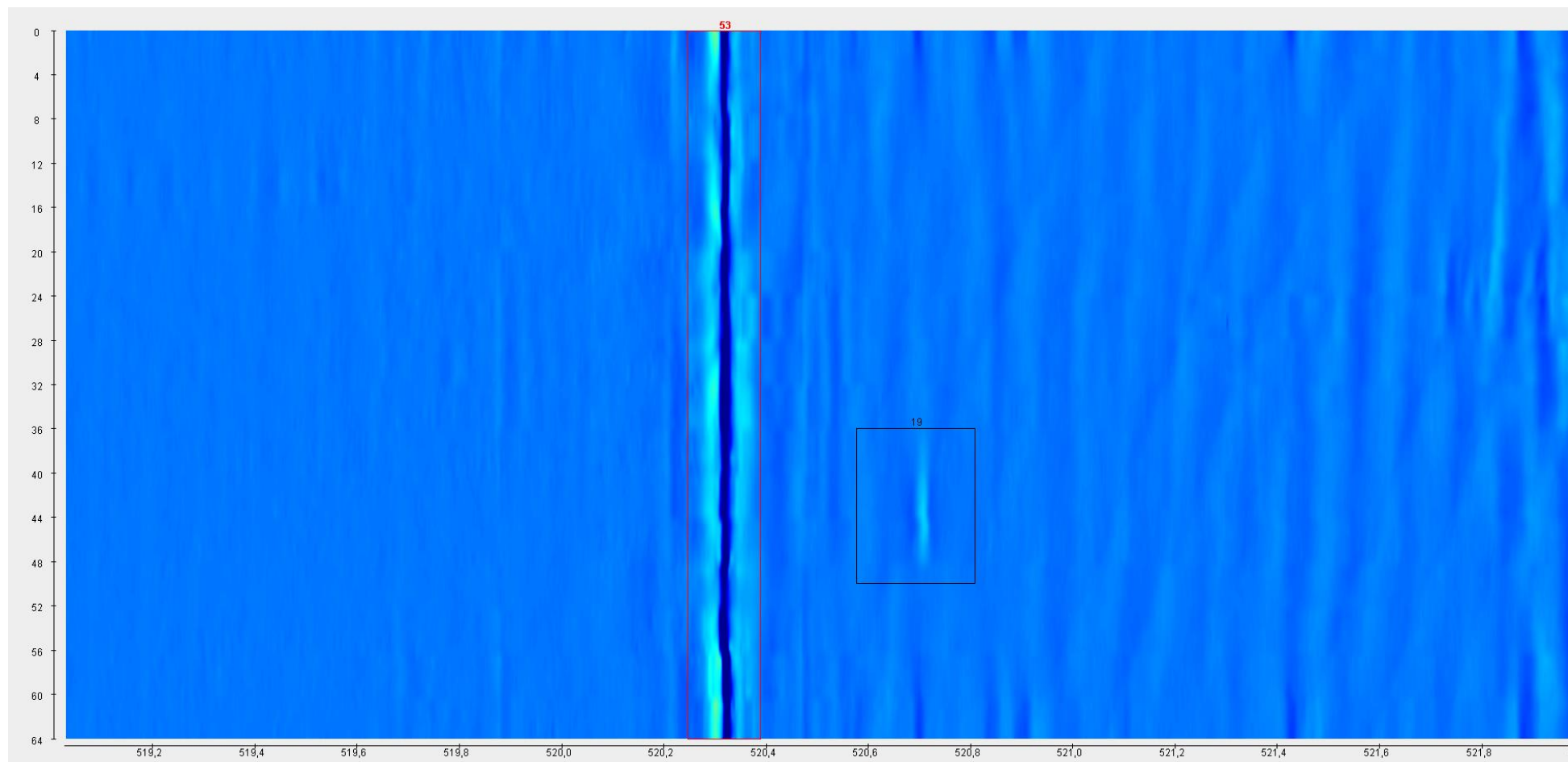
Магнитограмма №17. Масштаб 5 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
18	471,20	Питтинг	15



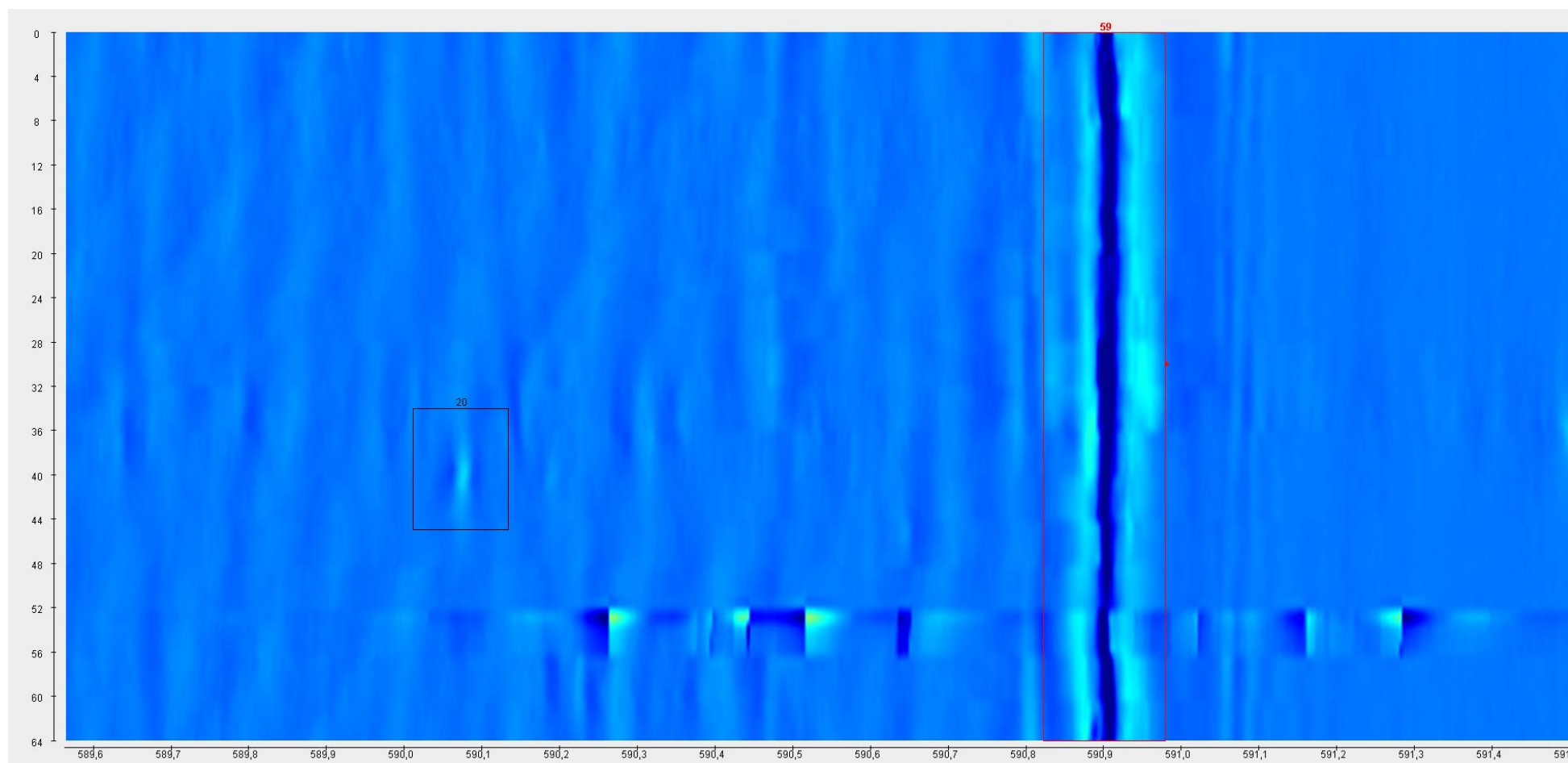
Магнитограмма №18. Масштаб 3 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
19	520,58	Поперечная канавка	10



Магнитограмма №19. Масштаб 2 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
20	589,94	Питтинг	10



Магнитограмма №20. Масштаб 5 м.

№ дефекта	Дистанция, м	Тип дефекта	Глубина, %
21	699,10	Поперечная канавка	10

