

Таблица 1 Секции трубопровода

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номина- льная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции
1	0,00	0,72	8			Начало записи
2	0,72	0,64	8		219	задвижка
3	1,36	0,53	8		219	тройник
4	1,88	0,35	8	7	219	бесшовная
5	2,23	0,26	8		219	отвод
6	2,50	2,71	8	7	219	бесшовная
7	5,20	0,21	8		219	отвод
8	5,41	2,46	8	7,5	219	бесшовная
9	7,86	0,24	8		219	отвод
10	8,10	0,89	8	7	219	бесшовная
11	8,99	0,25	8		219	отвод
12	9,24	1,65	8	7,5	219	бесшовная
13	10,89	11,49	8	7,5	219	бесшовная
14	22,38	0,22	8		219	отвод
15	22,60	2,88	8	7,8	219	бесшовная
16	25,47	0,27	8		219	отвод
17	25,74	0,27	8	7	219	бесшовная
18	26,01	0,60	8		219	задвижка
19	26,61	0,34	8	7	219	бесшовная
20	26,95	0,30	8		219	отвод
21	27,25	3,23	8	7,7	219	бесшовная
22	30,48	0,17	8		219	отвод
23	30,65	10,84	8	7,8	219	бесшовная
24	41,49	8,10	8	8	219	бесшовная
25	49,59	7,78	8	7,9	219	бесшовная
26	57,37	11,45	8	8,5	219	прямошовная
27	68,82	11,65	8	8,7	219	прямошовная
28	80,47	11,57	8	9	219	прямошовная
29	92,04	11,76	8	9	219	прямошовная
30	103,79	11,41	8	9	219	прямошовная
31	115,20	11,35	8	9	219	прямошовная
32	126,55	11,68	8	9	219	прямошовная
33	138,23	11,56	8	9	219	прямошовная
35	149,79	11,68	8	9	219	прямошовная
36	161,47	0,23	8		219	отвод
37	161,70	0,94	8	9	219	прямошовная
38	162,64	0,24	8		219	отвод
39	162,88	9,14	8	9	219	прямошовная
40	172,03	11,55	8	9	219	прямошовная
41	183,58	11,74	8	9	219	прямошовная
42	195,32	11,68	8	9	219	прямошовная
43	207,00	11,63	8	9	219	прямошовная
44	218,62	11,66	8	9	219	прямошовная
45	230,28	11,54	8	9	219	прямошовная
46	241,83	11,35	8	9	219	прямошовная

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номина- льная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции
47	253,18	11,72	8	9	219	прямошовная
48	264,90	11,65	8	9	219	прямошовная
49	276,55	11,70	8	9	219	прямошовная
50	288,25	11,12	8	9	219	прямошовная
51	299,37	11,15	8	9	219	прямошовная
52	310,52	11,06	8	9	219	прямошовная
53	321,58	10,78	8	9	219	прямошовная
54	332,36	11,56	8	9	219	прямошовная
55	343,92	11,46	8	9	219	прямошовная
56	355,38	11,57	8	9	219	прямошовная
57	366,95	11,65	8	9	219	прямошовная
58	378,60	11,60	8	9	219	прямошовная
59	390,20	11,52	8	9,5	219	прямошовная
60	401,72	10,85	8	9,5	219	прямошовная
61	412,58	9,42	8	9,5	219	прямошовная
62	422,00	11,70	8	9,5	219	прямошовная
63	433,70	11,68	8	9,5	219	прямошовная
64	445,38	10,55	8	9,3	219	прямошовная
65	455,94	11,57	8	9	219	прямошовная
66	467,51	11,49	8	9	219	прямошовная
67	479,00	11,59	8	9	219	прямошовная
68	490,59	11,56	8	9	219	прямошовная
69	502,15	11,52	8	9	219	прямошовная
70	513,68	11,54	8	9,5	219	прямошовная
71	525,22	11,59	8	9	219	прямошовная
72	536,81	11,60	8	9	219	прямошовная
73	548,41	11,76	8	9	219	прямошовная
74	560,16	11,65	8	9	219	прямошовная
75	571,82	11,52	8	9	219	прямошовная
76	583,33	11,77	8	9	219	прямошовная
77	595,10	8,80	8	9	219	прямошовная
78	603,90	11,65	8	9	219	прямошовная
79	615,54	11,60	8	9	219	прямошовная
80	627,14	11,66	8	9	219	прямошовная
81	638,80	9,44	8	9	219	бесшовная
82	648,24	11,50	8	9	219	бесшовная
83	659,74	11,55	8	9	219	бесшовная
84	671,30	11,64	8	9	219	бесшовная
85	682,93	11,69	8	9	219	бесшовная
86	694,63	9,19	8	9,5	219	бесшовная
87	703,82	11,68	8	9	219	бесшовная
88	715,49	11,58	8	9	219	бесшовная
89	727,08	10,45	8	9	219	бесшовная
90	737,53	10,98	8	9	219	бесшовная
91	748,51	10,56	8	9,5	219	бесшовная
92	759,08	10,62	8	9	219	бесшовная
93	769,70	11,78	8	9	219	бесшовная
94	781,47	11,40	8	9	219	бесшовная
95	792,87	11,70	8	9	219	бесшовная

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номина- льная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции
96	804,57	9,04	8	9,5	219	бесшовная
97	813,62	0,82	8	9,5	219	бесшовная
98	814,43	10,37	8	9	219	бесшовная
99	824,80	9,52	8	9	219	бесшовная
100	834,33	9,12	8	9	219	бесшовная
101	843,44	11,45	8	9	219	бесшовная
102	854,89	11,66	8	9	219	бесшовная
103	866,56	10,40	8	9	219	бесшовная
104	876,96	11,31	8	9	219	бесшовная
105	888,26	11,48	8	9	219	бесшовная
106	899,74	10,63	8	9	219	бесшовная
107	910,37	9,97	8	9	219	бесшовная
108	920,34	11,01	8	9	219	бесшовная
109	931,36	7,96	8	9	219	бесшовная
110	939,32	11,60	8	9	219	бесшовная
111	950,92	5,29	8	9	219	бесшовная
112	956,21	11,34	8	9	219	бесшовная
113	967,55	10,23	8	9	219	бесшовная
114	977,78	7,61	8	9	219	бесшовная
115	985,39	10,00	8	9	219	бесшовная
116	995,39	11,21	8	9	219	бесшовная
117	1006,59	7,01	8	9	219	бесшовная
118	1013,60	10,26	8	9	219	бесшовная
119	1023,86	10,36	8	9	219	бесшовная
120	1034,23	10,64	8	9	219	бесшовная
121	1044,87	7,52	8	9	219	бесшовная
122	1052,39	11,02	8	9	219	бесшовная
123	1063,41	11,09	8	9	219	бесшовная
124	1074,49	11,40	8	9	219	бесшовная
125	1085,89	11,21	8	9	219	бесшовная
126	1097,10	11,45	8	9	219	бесшовная
127	1108,55	11,27	8	9	219	бесшовная
128	1119,82	11,13	8	9	219	бесшовная
129	1130,95	11,46	8	9	219	бесшовная
130	1142,41	10,76	8	9	219	бесшовная
131	1153,17	11,36	8	9	219	бесшовная
132	1164,53	11,44	8	9	219	бесшовная
133	1175,97	11,34	8	9	219	бесшовная
134	1187,31	11,51	8	8,5	219	бесшовная
135	1198,82	11,62	8	9	219	бесшовная
136	1210,44	11,56	8	9	219	бесшовная
137	1221,99	11,39	8	9	219	бесшовная
138	1233,38	11,28	8	8,7	219	бесшовная
139	1244,66	11,54	8	9	219	бесшовная
140	1256,20	11,38	8	8,8	219	бесшовная
141	1267,58	11,66	8	8,9	219	бесшовная
142	1279,24	11,52	8	8,6	219	бесшовная
143	1290,76	10,68	8	9	219	бесшовная
144	1301,44	11,65	8	9	219	бесшовная

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номина- льная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции
145	1313,09	11,03	8	8,4	219	бесшовная
146	1324,12	11,44	8	8,5	219	бесшовная
147	1335,56	11,46	8	8,7	219	бесшовная
148	1347,02	11,43	8	9	219	бесшовная
149	1358,45	11,56	8	9	219	бесшовная
150	1370,01	11,50	8	8,7	219	бесшовная
151	1381,52	11,44	8	9	219	бесшовная
152	1392,96	11,59	8	9	219	бесшовная
153	1404,55	11,56	8	9	219	бесшовная
154	1416,11	11,51	8	9	219	бесшовная
155	1427,63	10,92	8	9	219	бесшовная
156	1438,55	11,53	8	9	219	бесшовная
157	1450,08	11,51	8	9	219	бесшовная
158	1461,59	10,97	8	9	219	бесшовная
159	1472,56	11,60	8	9	219	бесшовная
160	1484,16	11,43	8	9	219	бесшовная
161	1495,59	11,66	8	9	219	бесшовная
162	1507,25	11,57	8	9	219	бесшовная
163	1518,82	11,43	8	9	219	бесшовная
164	1530,25	11,51	8	9	219	бесшовная
165	1541,76	11,50	8	9	219	бесшовная
166	1553,26	11,50	8	8,5	219	бесшовная
167	1564,76	11,46	8	9	219	бесшовная
168	1576,22	11,48	8	9	219	бесшовная
169	1587,70	11,60	8	9	219	бесшовная
170	1599,30	11,23	8	9	219	бесшовная
171	1610,53	10,78	8	9	219	бесшовная
172	1621,31	11,48	8	9	219	бесшовная
173	1632,79	11,38	8	9	219	бесшовная
174	1644,17	11,52	8	9	219	бесшовная
175	1655,69	11,49	8	9	219	бесшовная
176	1667,19	11,58	8	9	219	бесшовная
177	1678,77	11,58	8	9	219	бесшовная
178	1690,35	11,49	8	9	219	бесшовная
179	1701,84	11,35	8	9	219	бесшовная
180	1713,19	11,37	8	9	219	бесшовная
181	1724,56	11,49	8	9	219	бесшовная
182	1736,05	11,54	8	9	219	бесшовная
183	1747,59	11,50	8	9	219	бесшовная
184	1759,09	11,56	8	9	219	бесшовная
185	1770,65	11,44	8	9	219	бесшовная
186	1782,09	11,38	8	9	219	бесшовная
187	1793,47	11,60	8	9	219	бесшовная
188	1805,07	11,43	8	9	219	бесшовная
189	1816,50	11,50	8	9	219	бесшовная
190	1828,00	11,48	8	9	219	бесшовная
191	1839,49	11,57	8	9	219	бесшовная
192	1851,06	11,49	8	9	219	бесшовная
193	1862,55	11,61	8	9	219	бесшовная

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номина- льная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции
194	1874,16	11,42	8	9	219	бесшовная
195	1885,58	11,55	8	9	219	бесшовная
196	1897,13	11,45	8	9	219	бесшовная
197	1908,58	11,63	8	9	219	бесшовная
198	1920,21	11,48	8	9	219	бесшовная
199	1931,69	11,52	8	9	219	бесшовная
200	1943,21	11,64	8	9	219	бесшовная
201	1954,85	11,19	8	9	219	бесшовная
202	1966,04	11,28	8	8,8	219	бесшовная
203	1977,32	11,44	8	9	219	бесшовная
204	1988,77	11,54	8	9	219	бесшовная
205	2000,31	11,55	8	8,5	219	бесшовная
206	2011,86	10,76	8	9	219	бесшовная
207	2022,62	11,44	8	9	219	бесшовная
208	2034,06	11,52	8	9	219	бесшовная
209	2045,58	11,54	8	9	219	бесшовная
210	2057,12	11,56	8	9	219	бесшовная
211	2068,68	11,35	8	9	219	бесшовная
212	2080,02	10,99	8	9	219	бесшовная
213	2091,02	11,60	8	9	219	бесшовная
214	2102,62	11,31	8	9	219	бесшовная
215	2113,93	11,33	8	9	219	бесшовная
216	2125,25	11,64	8	9	219	бесшовная
217	2136,89	11,53	8	9	219	бесшовная
218	2148,42	10,85	8	8,8	219	бесшовная
219	2159,27	11,66	8	9	219	бесшовная
220	2170,93	11,38	8	8,7	219	бесшовная
221	2182,31	11,46	8	8,5	219	бесшовная
222	2193,77	11,56	8	8,9	219	бесшовная
223	2205,32	11,73	8	9	219	бесшовная
224	2217,05	11,60	8	8,6	219	бесшовная
225	2228,65	11,55	8	8,8	219	бесшовная
226	2240,20	11,63	8	8,5	219	бесшовная
227	2251,83	11,44	8	8,5	219	бесшовная
228	2263,27	11,57	8	9	219	бесшовная
229	2274,83	11,76	8	9	219	бесшовная
230	2286,59	11,50	8	8,5	219	бесшовная
231	2298,08	11,47	8	8,7	219	бесшовная
232	2309,56	11,52	8	9	219	бесшовная
233	2321,07	11,68	8	9	219	бесшовная
234	2332,75	11,60	8	9	219	бесшовная
235	2344,35	11,57	8	9	219	бесшовная
236	2355,92	11,61	8	9	219	бесшовная
237	2367,54	11,59	8	9	219	бесшовная
238	2379,13	10,94	8	8,5	219	бесшовная
239	2390,07	11,57	8	9	219	бесшовная
240	2401,64	11,51	8	8,8	219	бесшовная
241	2413,16	11,77	8	9	219	бесшовная
242	2424,93	11,69	8	9	219	бесшовная

№ секции	Местоположение начала секции по дистанции трубопровода, м	Длина секции, м	Номина- льная толщина стенки, мм	Средняя толщина стенки, мм	Внешний диаметр трубы, мм	Тип секции
243	2436,62	11,53	8	8,5	219	бесшовная
244	2448,16	11,46	8	9	219	бесшовная
245	2459,62	11,61	8	9	219	бесшовная
246	2471,23	11,64	8	9	219	бесшовная
247	2482,87	6,06	8	8,7	219	бесшовная
248	2488,93	11,58	8	8,7	219	бесшовная
249	2500,51	11,64	8	8,7	219	бесшовная
250	2512,15	11,42	8	8,6	219	бесшовная
251	2523,56	11,47	8	8,5	219	бесшовная
252	2535,03	11,55	8	8,5	219	бесшовная
253	2546,58	11,54	8	8,7	219	бесшовная
254	2558,13	11,62	8	8,5	219	бесшовная
255	2569,75	11,73	8	8,5	219	бесшовная
256	2581,48	11,65	8	8,5	219	бесшовная
257	2593,13	11,63	8	8,5	219	бесшовная
258	2604,76	0,27	8		219	отвод
259	2605,02	1,26	8	8	219	бесшовная
260	2606,28	0,26	8		219	отвод
261	2606,54	11,41	8	8	219	бесшовная
262	2617,95	11,56	8	9,7	219	бесшовная
263	2629,51	11,67	8	10	219	бесшовная
264	2641,18	11,48	8	8,7	219	бесшовная
265	2652,65	11,40	8	8,5	219	бесшовная
266	2664,06	11,43	8	8,5	219	бесшовная
267	2675,49	11,49	8	8,5	219	бесшовная
268	2686,98	11,47	8	8,5	219	бесшовная
269	2698,46	0,21	8		219	отвод
270	2698,67	4,31	8	8	219	бесшовная
271	2702,98	0,39	8		219	отвод
272	2703,36	0,19	8	8,4	219	бесшовная
273	2703,56	0,40	8		219	тройник
274	2703,96	0,21	8	7,4	219	бесшовная
275	2704,17	0,62	8		219	задвижка
276	2704,79	0,24	8	8	219	бесшовная
277	2705,02					Конец записи

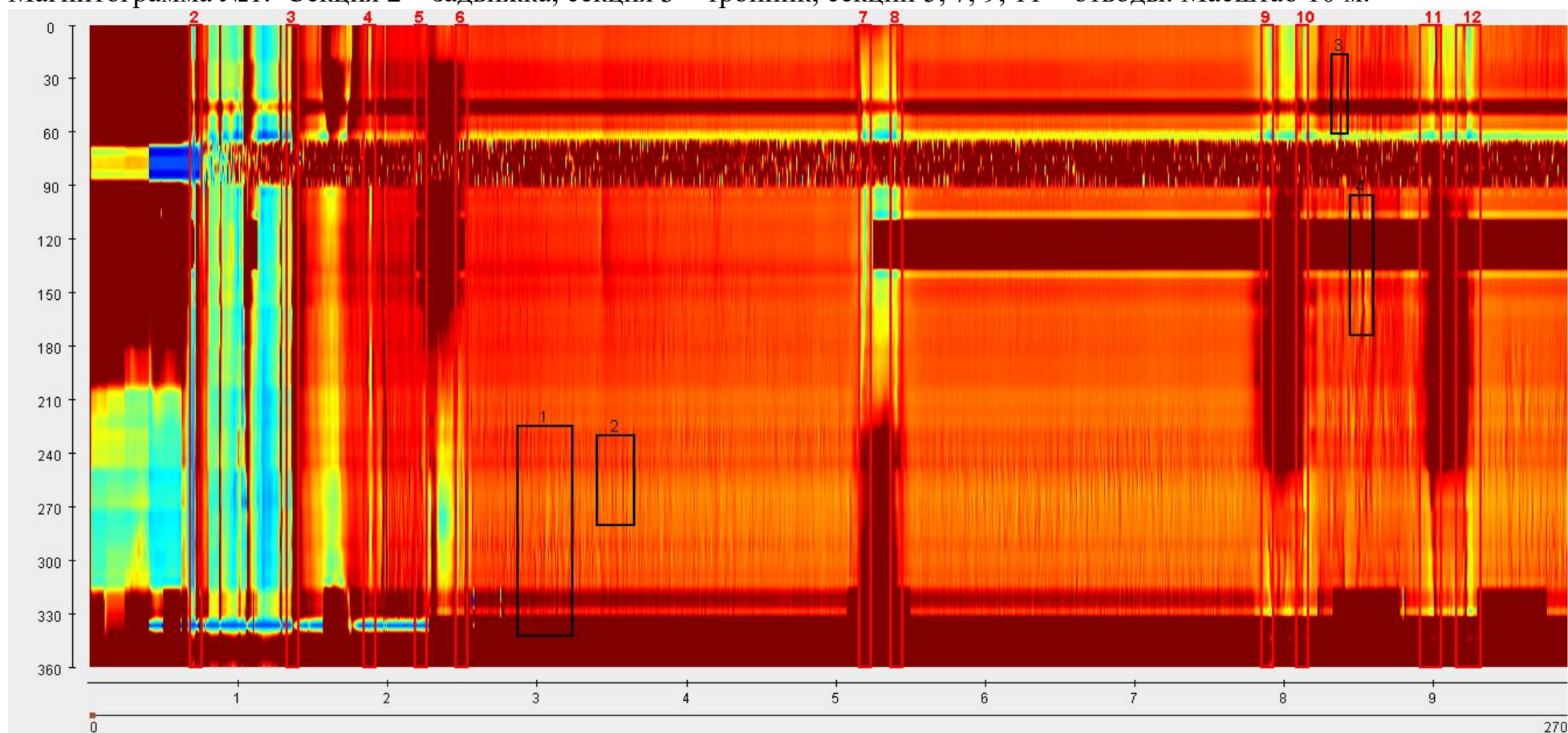
*Приложение 2**Таблица 2 Дефекты трубопровода, рекомендованные к ДДК*

№	Дистанция от начала прогона, м	Исследуемая аномалия	Номер секции	Длина секции, м	ТС, мм	Дистанция от начала секции до максимума сигнала, м	Расстояние до шва против течения, м	Глубина, %	Номер магнитограммы
1	3,05	Общая коррозия(скопление)	6	2,7	7	0,53	2,17	25	8
2	3,55	Общая коррозия(скопление)	6	2,7	7	1,03	1,67	25	8
3	8,35	Неопознанный дефект	10	0,9	7	0,25	0,65	40	9
4	8,51	Неопознанный дефект	10	0,9	7	0,4	0,5	45	9
5	10,9	Коррозия шва	13	11,47	7	0	11,47		10
6	12,59	Общая коррозия(скопление)	13	11,47	7,5	1,68	9,79	40	10
7	23,18	Общая коррозия(скопление)	15	2,88	8	0,58	2,3	40	11

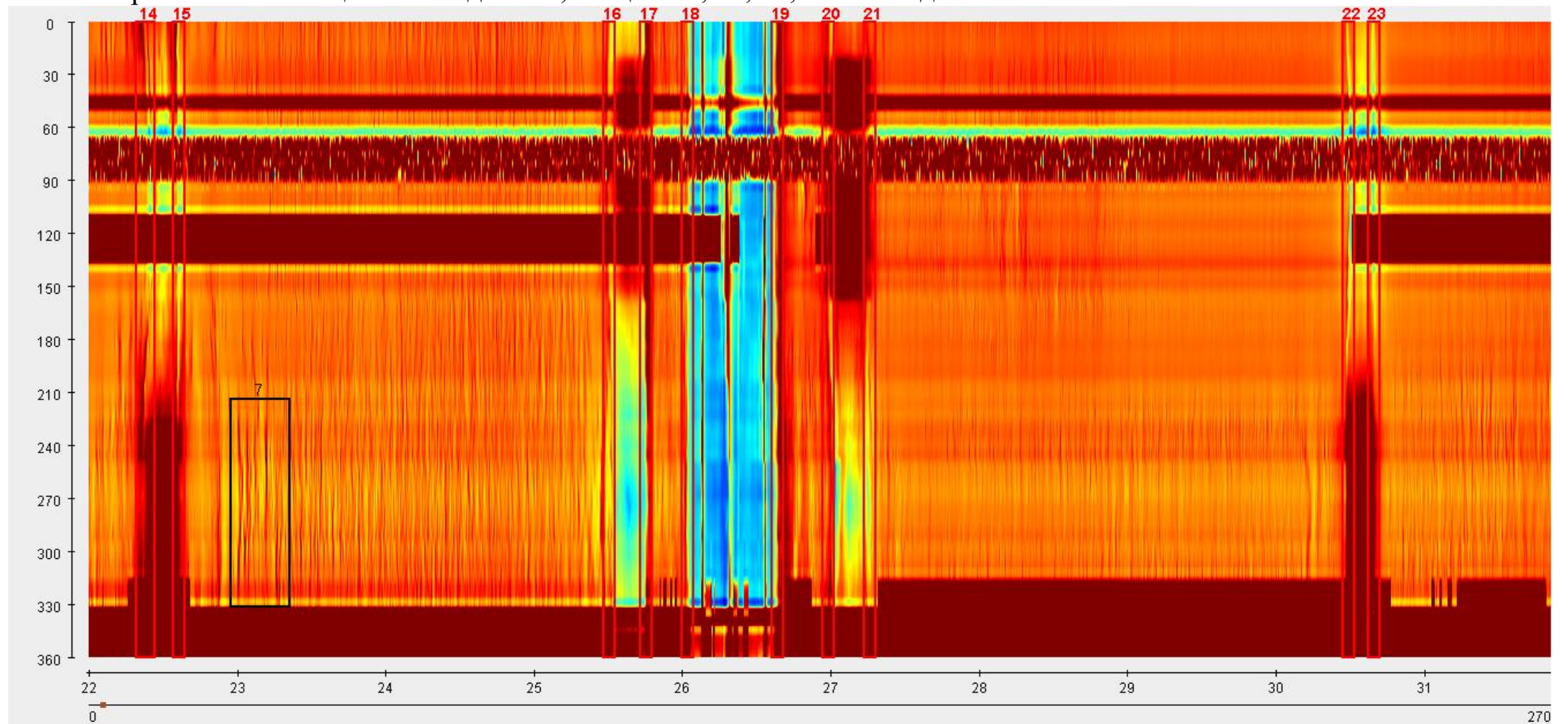
Магнитограммы конструктивных элементов трубопровода по результатам пропуска

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.

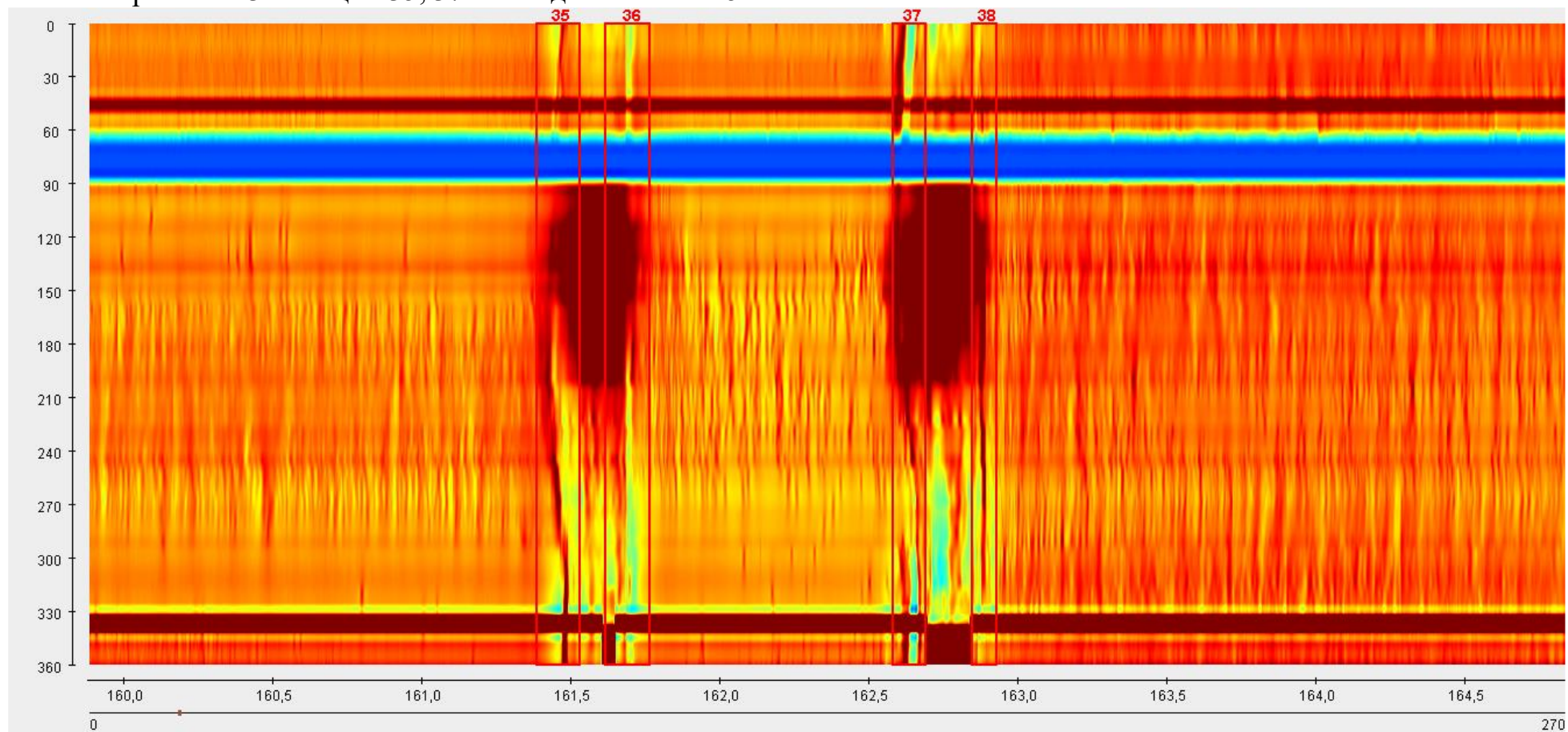
Магнитограмма №1. Секция 2 – задвижка, секция 3 – тройник, секции 5, 7, 9, 11 – отводы. Масштаб 10 м.



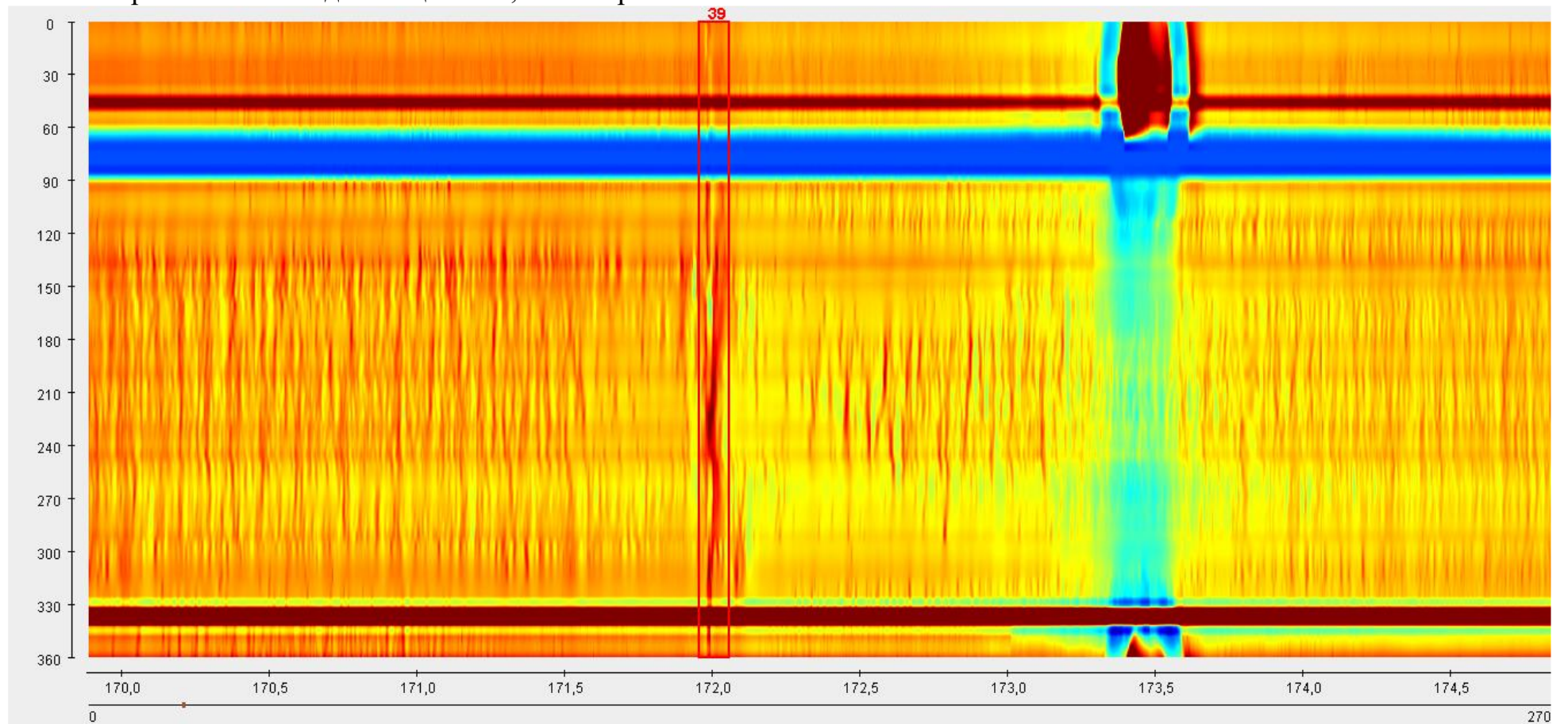
Магнитограмма №2. Секция 18 – задвижка, секции 14, 16, 20, 22 – отводы. Масштаб 10 м.



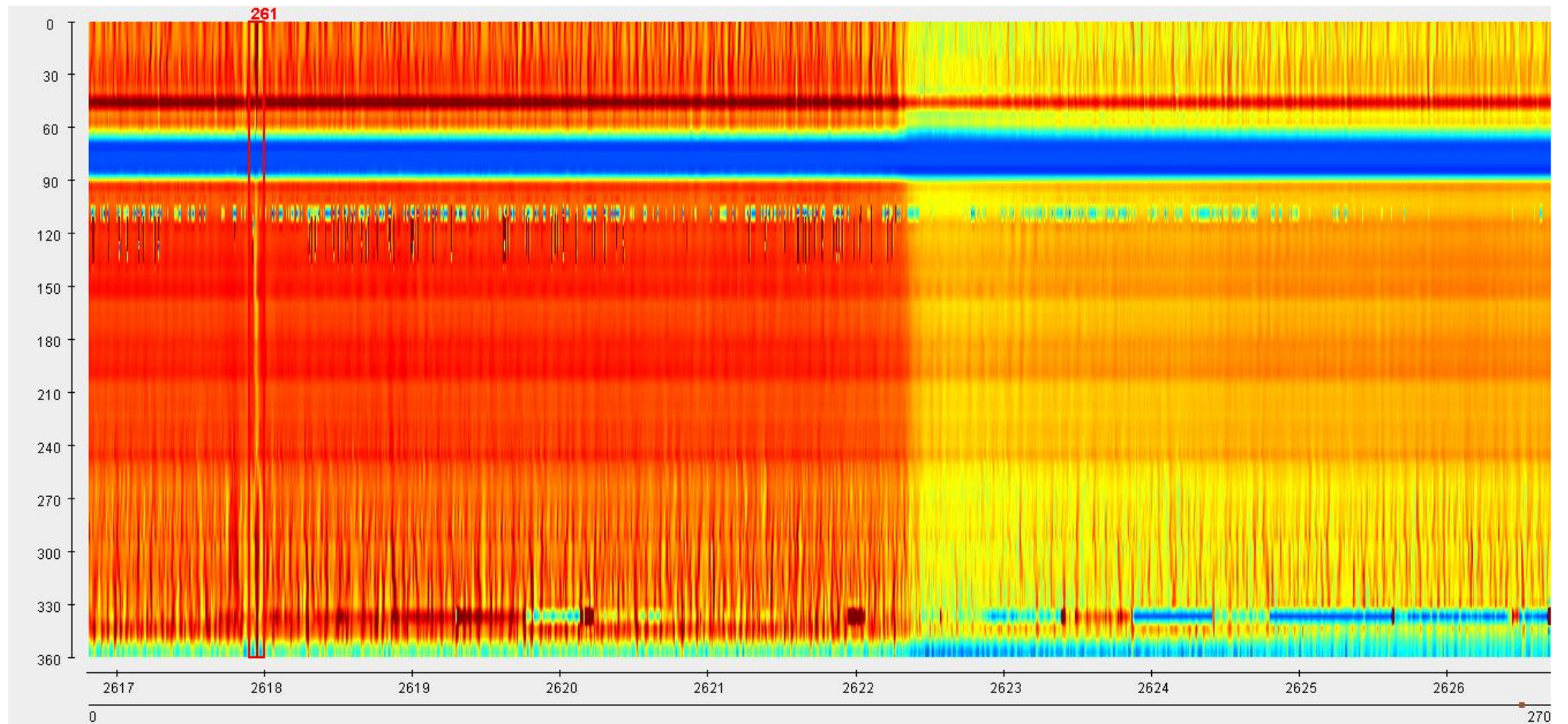
Магнитограмма №3. Секции 35, 37 – отводы. Масштаб 5 м.



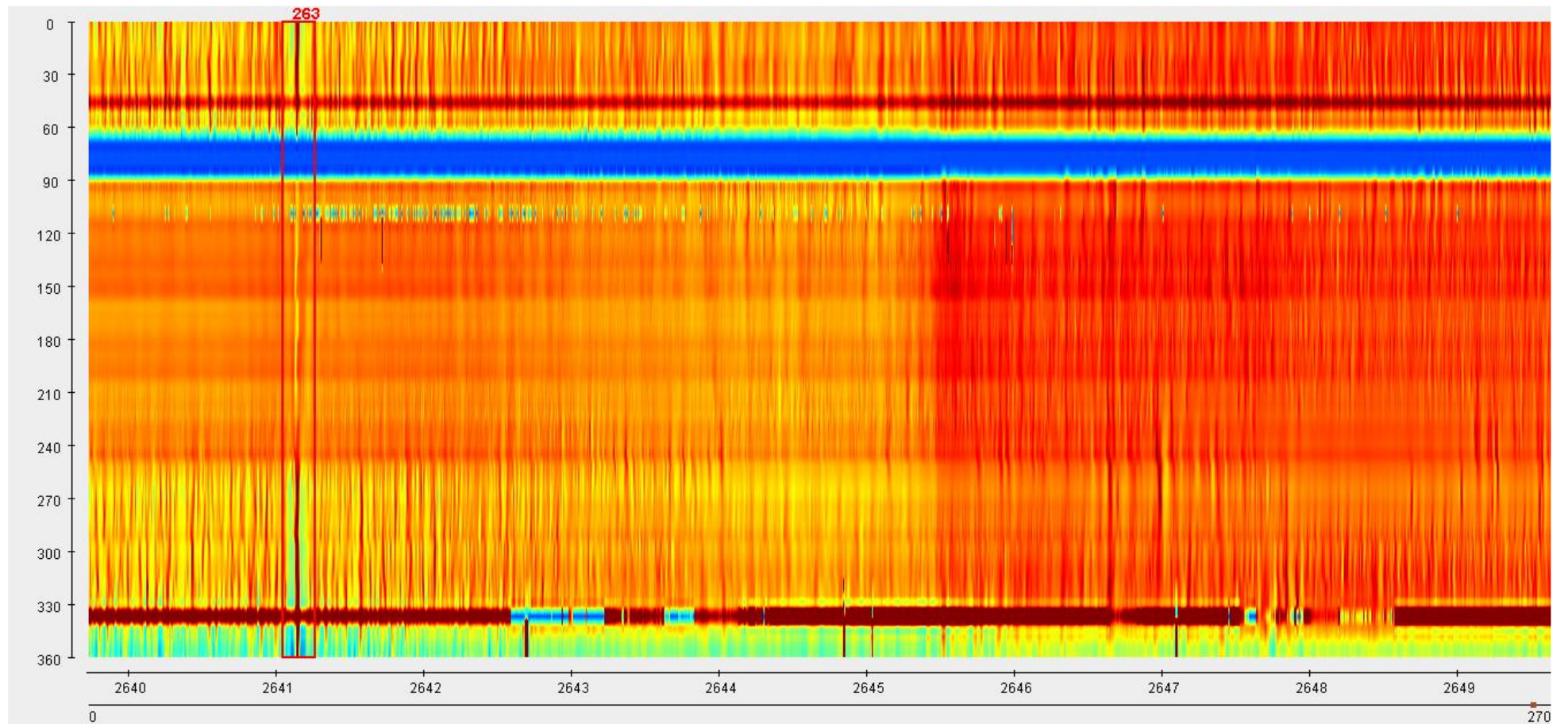
Магнитограмма №4. На дистанции 173,43 - опора. Масштаб 5 м.



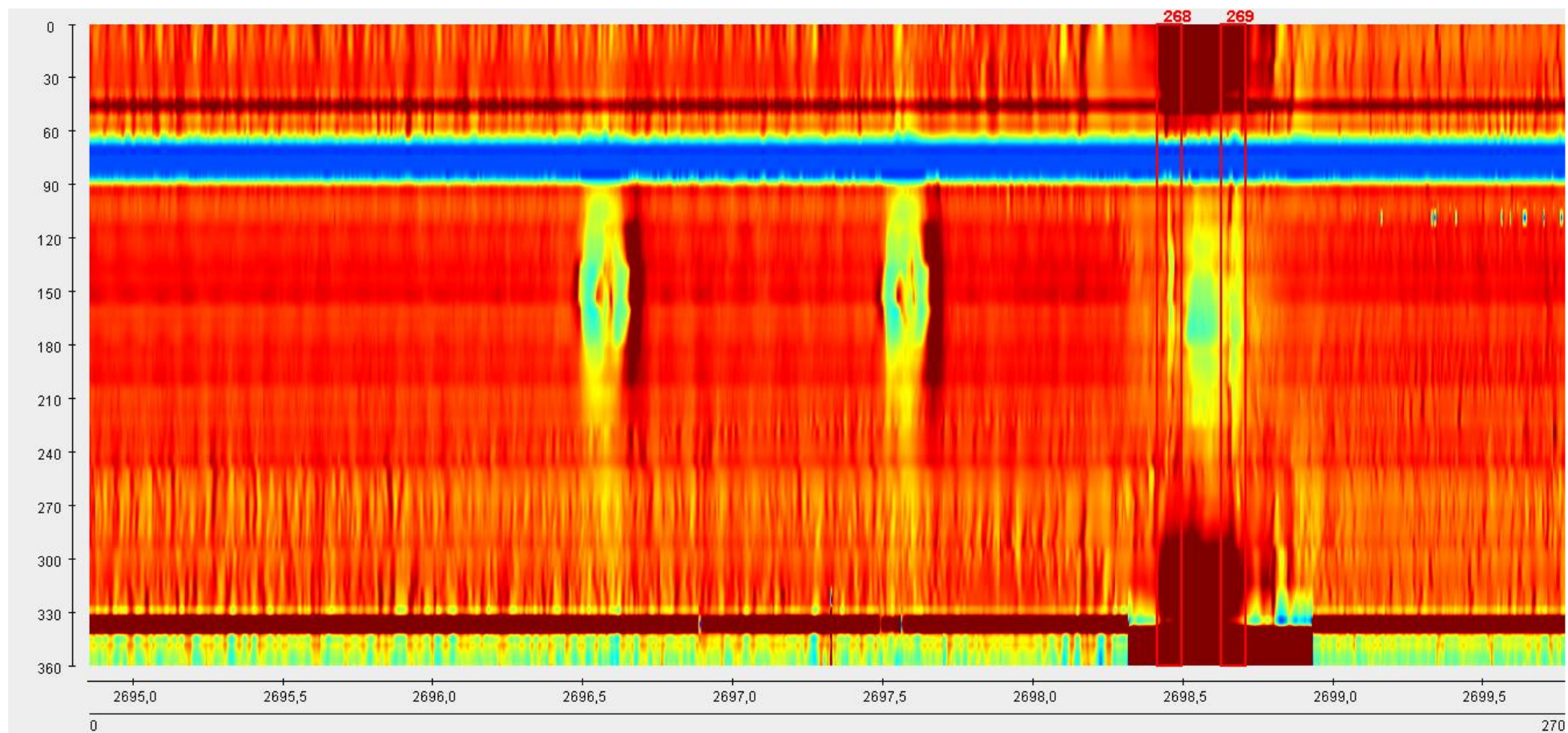
Магнитограмма №5. На дистанции 2622,37 м – начало футляра. Масштаб 10 м.



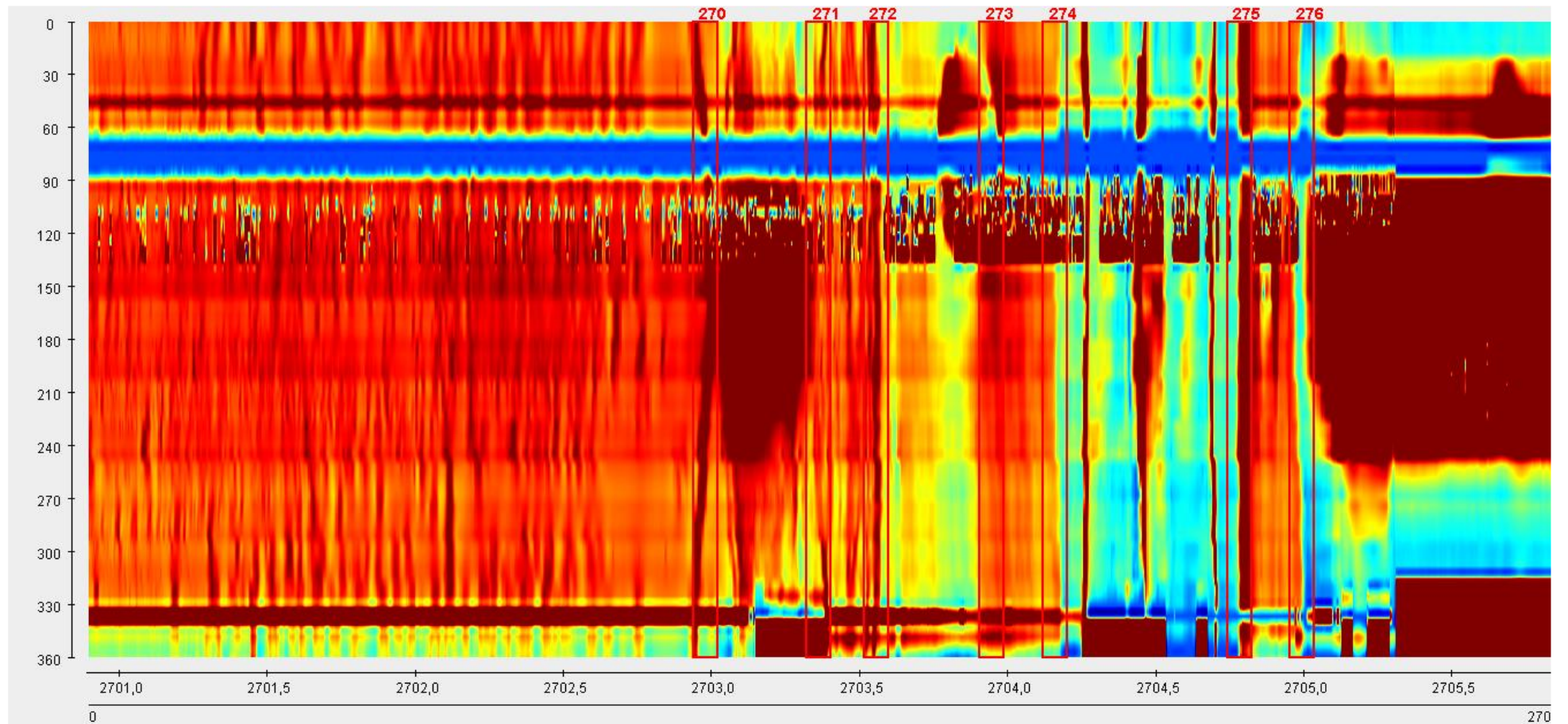
Магнитограмма №6. На дистанции 2645,48 м – конец футляра. Масштаб 10 м.



Магнитограмма №7. На дистанциях 2696,57 м и 2697,57 м – опоры. Секция 268 – отвод. Масштаб 5 м.

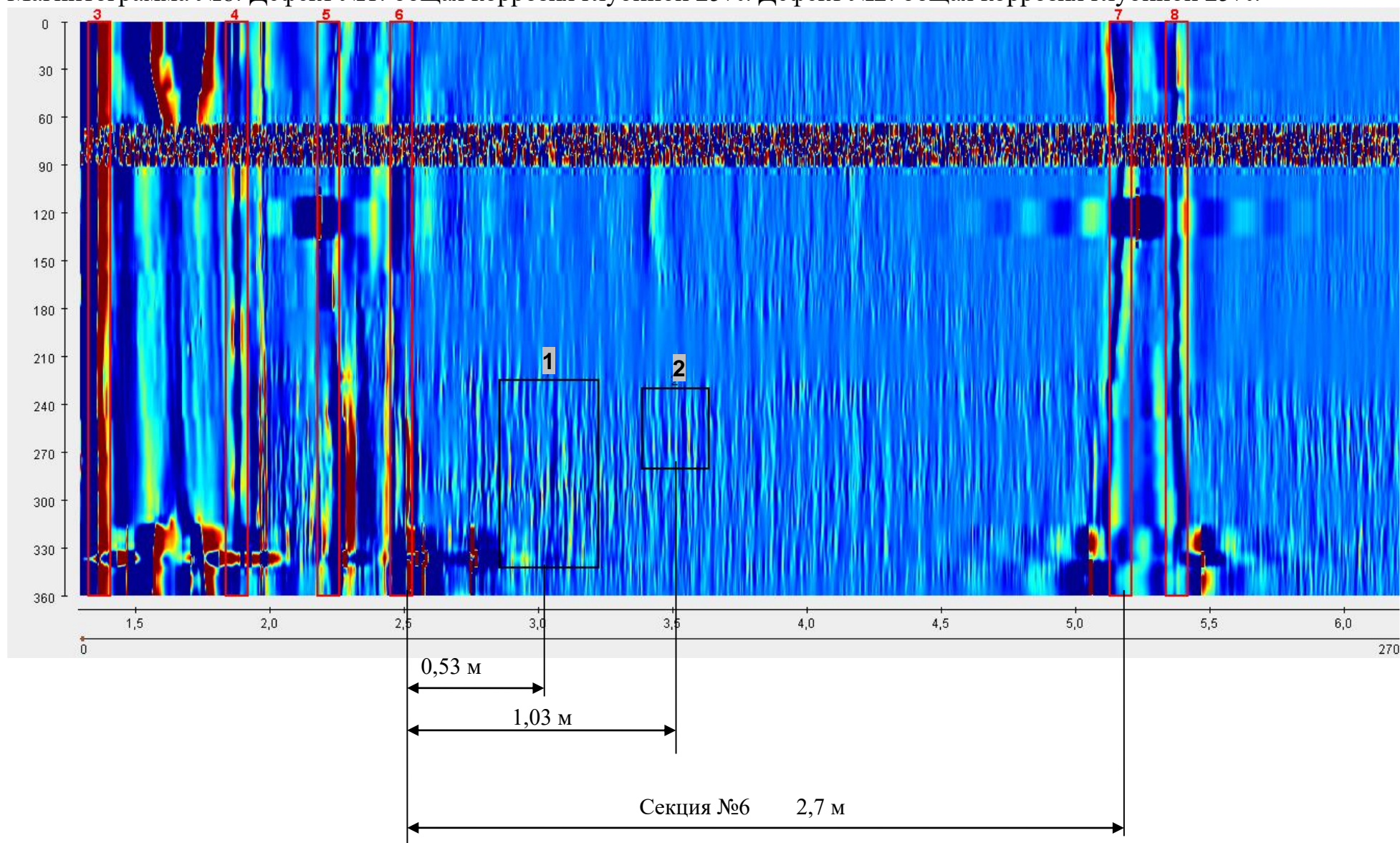


Магнитограмма №7. Секция 270 – отвод, секция 272 – тройник, секция 274 - задвижка. Масштаб 5 м.

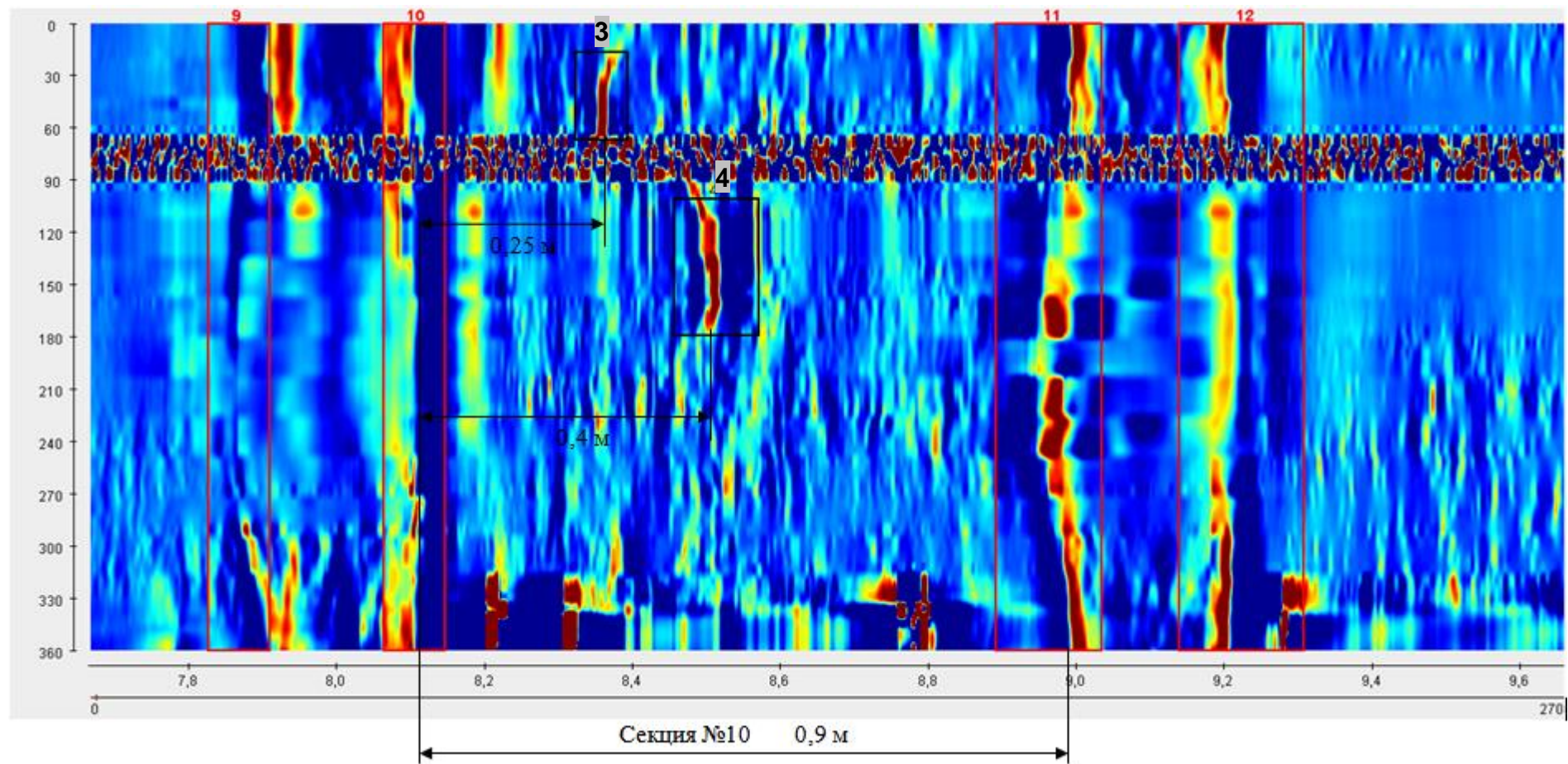


Магнитограммы дефектных участков трубопровода, рекомендованных к ДДК, по результатам пропуска

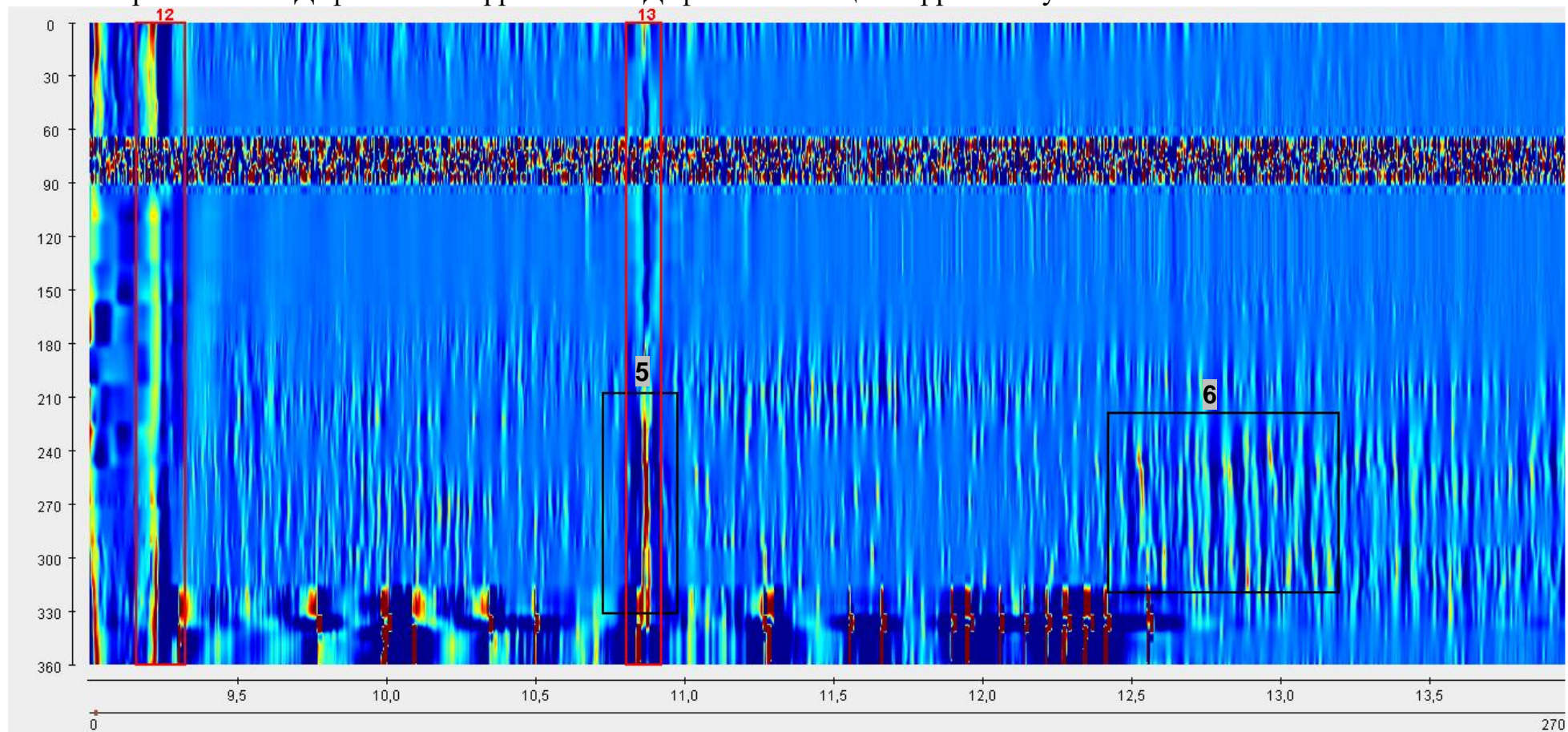
Магнитограмма №8: Дефект №1: общая коррозия глубиной 25%. Дефект №2: общая коррозия глубиной 25%.



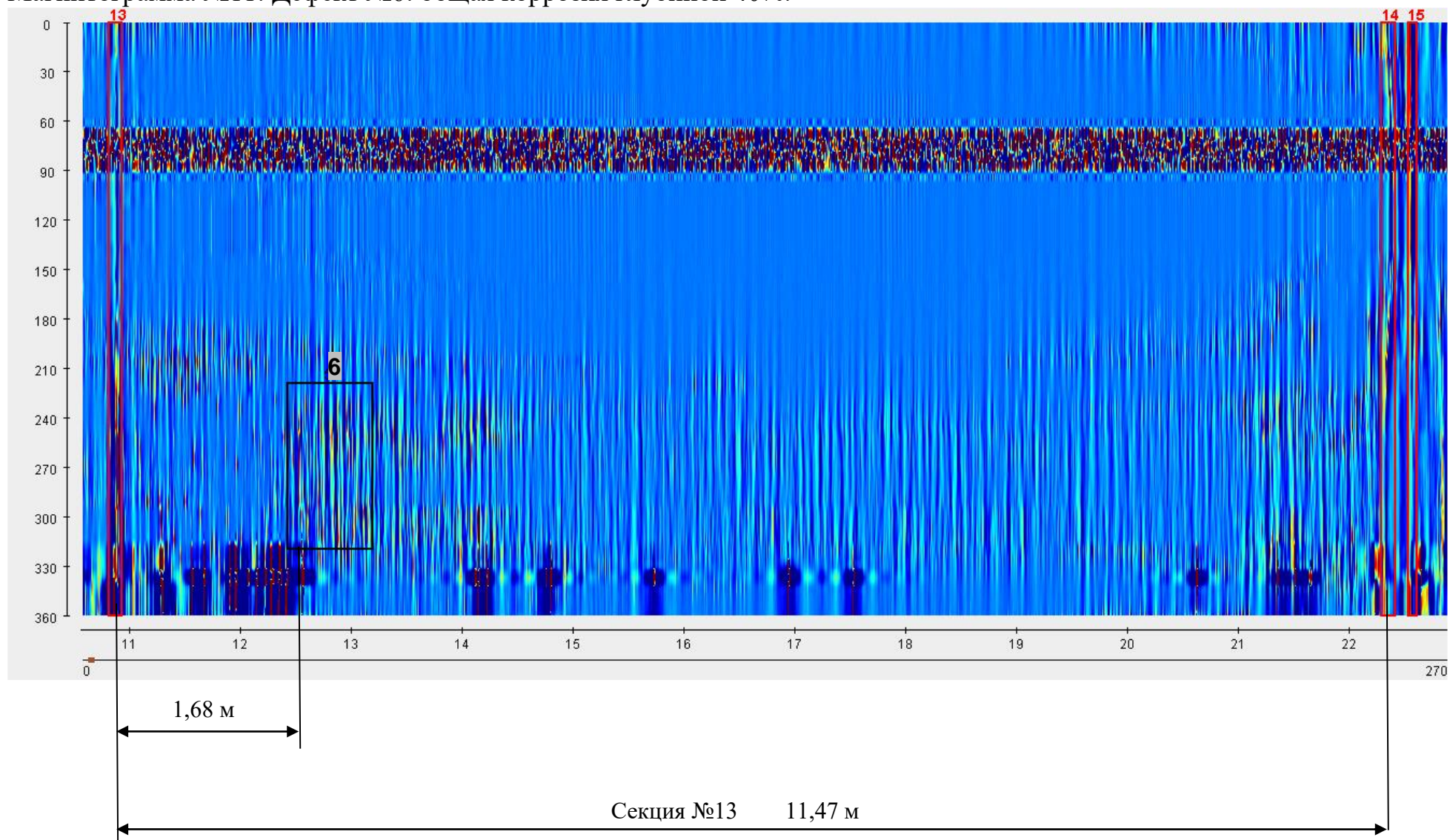
Магнитограмма №9: Дефект №3: коррозионная канавка глубиной 40%. Дефект №4: коррозионная канавка глубиной 45%.



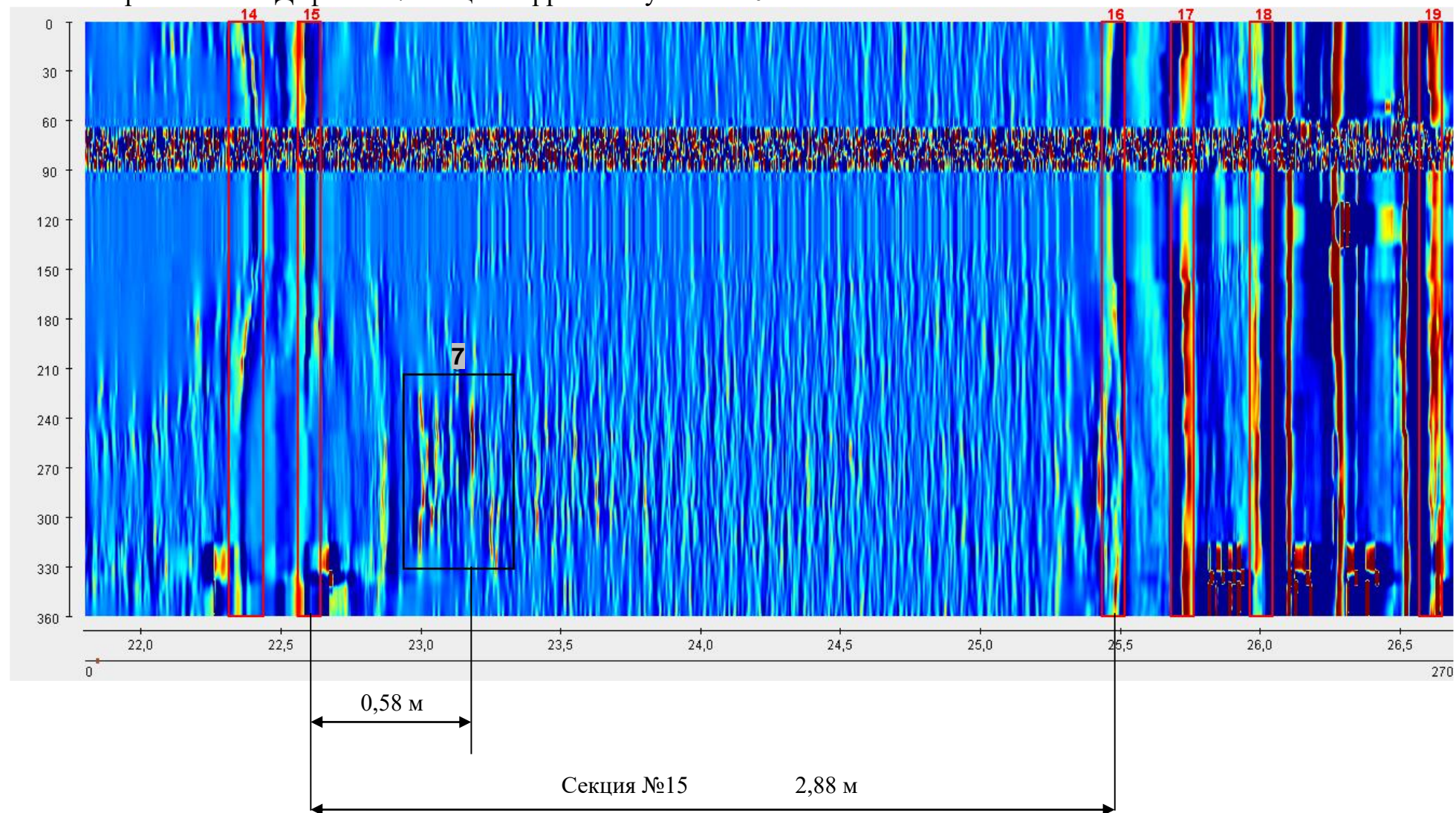
Магнитограмма №10: Дефект №5: коррозия шва. Дефект №6: общая коррозия глубиной 40%.



Магнитограмма №11: Дефект №6: общая коррозия глубиной 40%.



Магнитограмма №12: Дефект №7: общая коррозия глубиной 40%.



Приложение 4

Таблица 4. Список наиболее корродированных участков трубопровода

Номер участка	Местоположение участка, м	Длина участка, м
1	35,24-41,48	6,24
2	44,18-65,9	21,72
3	79,89-94,29	14,4
4	103,79-151,73	47,94
5	161,72-162,73	1,01
6	162,89-173,22	10,33
7	191,66-250,9	59,24
8	262,19-263,43	1,24
9	272,12-275,32	3,2
10	282,89-287,48	4,59
11	291,43-310,53	19,1
12	314,35-564,12	249,77
13	571,72-603,95	32,23
14	608,13-609,59	1,46
15	612,97-627,19	14,22
16	636,04-643,58	7,54
17	650,92-651,98	1,06
18	658,57-666,20	7,63
19	673,64-722,10	48,46
20	725,35-732,48	7,13
21	740,84-743,00	2,16
22	745,28-759,05	13,77
23	769,08-793,92	24,84
24	799,00-829,39	30,39
25	833,52-867,71	34,19
26	869,73-871,14	1,41
27	873,85	Единичный дефект
28	876,15	Единичный дефект
29	880,09	Единичный дефект
30	880,99	Единичный дефект
31	882,51-884,30	1,79
32	903,69-914,89	11,2
33	919,43-933,80	14,37
34	943,37-1063,47	120,1
35	1073,43-1097,18	23,75
36	1119,74-1124,86	5,12
37	1130,90-1157,00	26,1
38	1159,97-1168,28	8,31
39	1176,88-1187,31	10,43
40	1198,85-1221,98	23,13
41	1228,26-1244,66	16,4
42	1252,59-1287,18	34,59
43	1311,49-1317,96	6,47
44	1323,02-1346,17	23,15

Номер участка	Местоположение участка, м	Длина участка, м
45	1351,35-1355,08	3,73
46	1361,28-1361,36	0,08
47	1362,12-1362,29	0,17
48	1366,38-1436,76	70,38
49	1438,83-1501,20	62,37
50	1501,55-1504,12	2,57
51	1504,52-1564,84	60,32
52	1566,88-1644,18	77,3
53	1653,54-1681,38	27,84
54	1688,05-1925,08	237,03
55	1932,85-1939,00	6,15
56	1943,42-1944,34	0,92
57	1950,94-1977,38	26,44
58	1978,67	Единичный дефект
59	1978,85	Единичный дефект
60	1980,85-1984,11	3,26
61	1997,93-2011,92	13,99
62	2023,30-2040,13	16,83
63	2049,06-2086,39	37,33
64	2089,54	Единичный дефект
65	2093,86-2111,14	17,28
66	2113,90-2182,35	68,45
67	2188,66	Единичный дефект
68	2193,35-2251,81	58,46
69	2260,96	Единичный дефект
70	2263,27-2372,59	109,32
71	2376,30	Единичный дефект
72	2378,03-2382,59	4,56
73	2395,94-2436,65	40,71
74	2443,67-2451,40	7,73
75	2455,15-2488,93	33,78
76	2500,46-2515,36	14,9
77	2520,14-2542,77	22,63
78	2547,69-2552,09	4,4
79	2561,68-2664,64	102,96
80	2686,96-2702,78	15,82