

Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України
(АГЕНТСТВО ВІДНОВЛЕННЯ)

Державне підприємство
«Національний інститут розвитку інфраструктури»
(ДП «НІРІ»)

03113, м. Київ, просп. Берестейський, буд. 57;
тел: (044) 456-34-15; імейл: nauka@nidi.org.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший заступник директора
ДП «НІРІ», к.т.н.

А.О. Цинка

2025 р.



ЗВІТ

про надання послуг за договором від 06.11.2025 № 400-25

**ДК 021:2015 – 71630000-3 «Послуги з технічного огляду та випробувань»,
ДК 016:2010 – 71.12 «Послуги інженерні та пов'язані з ними послуги щодо
технічного консультування»: Участь у проведенні обстежень
автомобільних доріг загального користування державного значення, а
саме обстеження та паспортизація мостів і визначення експлуатаційних
показників дорожнього одягу»**

Обстеження автомобільних доріг загального користування державного
значення М-22 Полтава – Олександрія, Н-24 Благовіщенське – Миколаїв
(через м. Вознесенськ) з визначенням експлуатаційних показників дорожнього
одягу

(частина 1 (М-22), етап 2.2, остаточний)

Заступник завідувача відділу технологій
Центру досліджень розвитку та утримання
об'єктів інфраструктури, к.т.н.

А.Я. Мудриченко

Київ
2025

ЗМІСТ

С.

Вступ.....	4
1 Обстеження автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія	3
1.1 Схема розміщення ділянки.....	3
1.2 Вимірювання рівності IRI профілометричним методом	4
1.3 Визначення коефіцієнта зчеплення	42
1.4 Аналізування ортофотозйомки з описом дефектів.	49
1.4.1 Розрахування площі дефектності дорожнього одягу.	61
Висновки	72
Перелік джерел посилання	73
Додаток А (інформаційний) Сертифікат калібрування приладу для оцінки рівності автомобільних доріг за міжнародним індексом рівності IRI.....	74
Додаток Б (інформаційний) Сертифікат калібрування приладу для вимірювання коефіцієнта зчеплення дорожніх покриттів	77
Додаток В (інформаційний) Протоколи вимірювання	81

ВСТУП

Послуги надані згідно з договором від 06.11.2025 № 400-25 між ДП «ДОРЦЕНТР» та ДП «НІРІ» за темою: ДК 021:2015 – 71630000-3 «Послуги з технічного огляду та випробувань», ДК 016:2010 – 71.12 «Послуги інженерні та пов'язані з ними послуги щодо технічного консультування»: Участь у проведенні обстежень автомобільних доріг загального користування державного значення, а саме обстеження та паспортизація мостів і визначення експлуатаційних показників дорожнього одягу» (автомобільна дорога М-22 Полтава – Олександрія).

Мета роботи – провести інструментальні обстеження автомобільної дороги з визначення експлуатаційних показників дорожнього покриття.

1 ОБСТЕЖЕННЯ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ М-22 ПОЛТАВА – ОЛЕКСАНДРІЯ

1.1 Схема розміщення ділянок

Місця розташування ділянок автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, зображено на рис. 1.1.

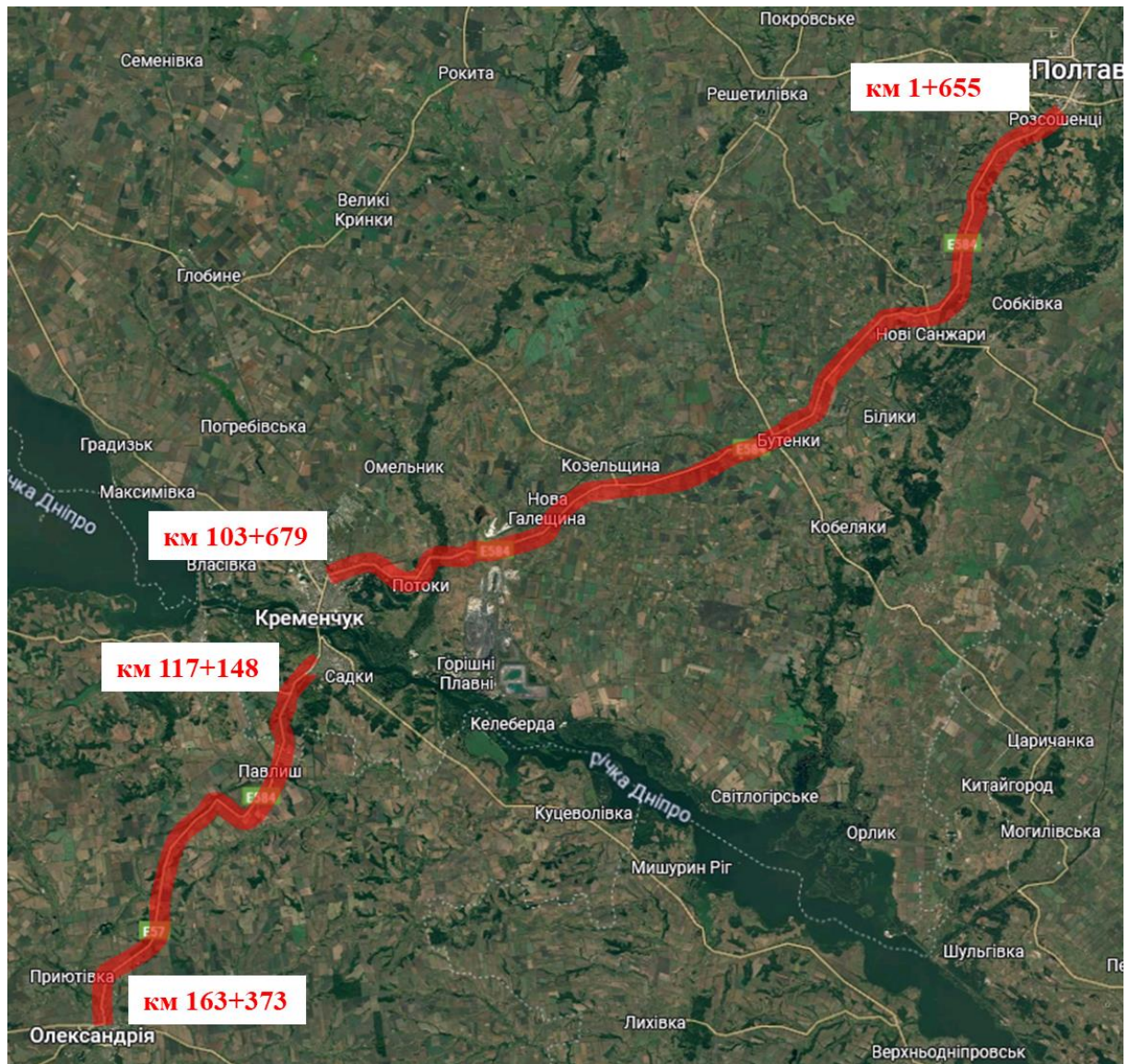


Рисунок 1.1 – Ділянки автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 та км 117+148 – км 163+373

1.2 Вимірювання рівності IRI профілометричним методом

Вимірювання рівності IRI профілометричним методом виконано відповідно до ДСТУ 8745:2017 [2]. Дата калібрування профілометра DR-001/21 від 08.09.2025, чинне до 08.09.2026 (Додаток А).

Результати вимірювання рівності за критерієм IRI для кожної смуги руху з кроком 1000 м та 100 м наведені у таблицях 1.1 – 1.2.

Таблиця 1.1 – Результати вимірювання рівності поверхні дорожнього покриття за критерієм IRI на автомобільній дорозі державного значення М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 та км 117+148 – км 163+373, крок 1000 м

Адреса ділянки				Рівність за IRI, м/км (напрямок)	
початок		кінець			
км	м	км	м	Зворотний	Прямий
1	2	3	4	5	6
1	655	2	0	9,75	18,16
2	0	3	0	16,84	14,75
3	0	4	0	14,70	3,77
4	0	5	0	1,86	1,81
5	0	6	0	1,78	1,47
6	0	7	0	1,38	1,79
7	0	8	0	1,61	2,07
8	0	9	0	1,77	1,73
9	0	10	0	1,90	1,68
10	0	11	0	2,18	1,55
11	0	12	0	1,99	1,56
12	0	13	0	1,83	1,47
13	0	14	0	1,87	1,66
14	0	15	0	1,54	1,62
15	0	16	0	1,80	1,43
16	0	17	0	1,45	1,54
17	0	18	0	1,41	1,61
18	0	19	0	1,50	1,43
19	0	20	0	1,61	1,37
20	0	21	0	1,58	1,51
21	0	22	0	1,50	1,36
22	0	23	0	1,39	1,47
23	0	24	0	1,50	1,40
24	0	25	0	1,58	1,52
25	0	26	0	1,45	1,60
26	0	27	0	1,42	1,74
27	0	28	0	1,55	1,71

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6
28	0	29	0	1,54	1,88
29	0	30	0	1,48	4,43
30	0	31	0	1,52	1,60
31	0	32	0	1,71	1,73
32	0	33	0	1,59	1,59
33	0	34	0	1,55	1,58
34	0	35	0	1,72	1,72
35	0	36	0	1,57	1,60
36	0	37	0	1,71	1,67
37	0	38	0	1,52	1,52
38	0	39	0	1,50	1,55
39	0	40	0	1,41	1,39
40	0	41	0	1,53	1,50
41	0	42	0	1,54	1,59
42	0	43	0	1,68	1,46
43	0	44	0	1,84	1,60
44	0	45	0	1,68	1,50
45	0	46	0	2,33	1,63
46	0	47	0	2,09	4,48
47	0	48	0	1,33	1,74
48	0	49	0	4,80	1,90
49	0	50	0	1,98	1,69
50	0	51	0	2,09	2,26
51	0	52	0	1,93	2,43
52	0	53	0	2,05	2,67
53	0	54	0	1,90	2,25
54	0	55	0	3,62	2,38
55	0	56	0	2,49	3,04
56	0	57	0	3,31	3,34
57	0	58	0	3,57	3,57
58	0	59	0	4,30	4,25
59	0	60	0	2,63	2,71
60	0	61	0	2,55	2,52
61	0	62	0	2,53	2,75
62	0	63	0	2,39	2,41
63	0	64	0	2,21	2,13
64	0	65	0	2,17	2,46
65	0	66	0	2,03	2,29
66	0	67	0	3,73	2,11
67	0	68	0	3,38	1,93
68	0	69	0	2,71	2,17
69	0	70	0	2,61	3,24
70	0	71	0	1,81	2,61
71	0	72	0	2,40	2,69

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6
72	0	73	0	2,24	2,15
73	0	74	0	1,77	1,99
74	0	75	0	1,88	2,10
75	0	76	0	1,34	1,99
76	0	77	0	1,32	1,84
77	0	78	0	1,49	1,79
78	0	79	0	1,46	1,41
79	0	80	0	2,14	1,55
80	0	81	0	2,19	1,27
81	0	82	0	1,42	1,57
82	0	83	0	1,46	2,27
83	0	84	0	1,60	1,63
84	0	85	0	1,67	1,29
85	0	86	0	1,49	1,37
86	0	87	0	1,91	1,32
87	0	88	0	2,24	1,64
88	0	89	0	2,26	1,60
89	0	90	0	2,10	1,94
90	0	91	0	2,61	2,18
91	0	92	0	2,62	1,72
92	0	93	0	2,06	2,52
93	0	94	0	1,82	3,16
94	0	95	0	2,94	2,39
95	0	96	0	1,81	2,19
96	0	97	0	2,02	2,40
97	0	98	0	1,71	2,12
98	0	99	0	1,81	1,85
99	0	100	0	2,10	2,12
100	0	101	0	2,05	2,10
101	0	102	0	2,55	2,52
102	0	103	0	2,28	2,23
103	0	103	700	5,33	5,18
117	148	118	0	7,36	7,50
118	0	119	0	7,24	7,10
119	0	120	0	7,53	7,38
120	0	121	0	7,44	7,51
121	0	122	0	10,20	10,00
122	0	123	0	6,88	7,09
123	0	124	0	7,09	7,02
124	0	125	0	7,19	7,34
125	0	126	0	7,35	7,57
126	0	127	0	3,89	4,01
127	0	128	0	3,05	3,02
128	0	129	0	8,27	8,02

Кінець таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6
129	0	130	0	8,08	7,75
130	0	131	0	9,47	9,28
131	0	132	0	9,88	9,68
132	0	133	0	12,25	12,37
133	0	134	0	13,52	13,65
134	0	135	0	11,09	10,76
135	0	136	0	12,91	12,78
136	0	137	0	13,08	12,95
137	0	138	0	10,41	10,00
138	0	139	0	12,20	11,96
139	0	140	0	10,30	9,99
140	0	141	0	8,99	8,90
141	0	142	0	9,31	9,41
142	0	143	0	9,26	9,17
143	0	144	0	9,25	9,16
144	0	145	0	9,97	10,17
145	0	146	0	7,88	8,03
146	0	147	0	6,87	7,07
147	0	148	0	12,65	12,65
148	0	149	0	11,51	11,74
149	0	150	0	3,24	3,24
150	0	151	0	2,41	2,34
151	0	152	0	2,31	2,26
152	0	153	0	2,34	2,24
153	0	154	0	2,40	2,38
154	0	155	0	2,61	2,64
155	0	156	0	2,83	2,77
156	0	157	0	2,74	2,69
157	0	158	0	2,21	2,16
158	0	159	0	2,46	2,38
159	0	160	0	2,04	1,98
160	0	161	0	2,37	2,27
161	0	162	0	2,14	2,12
162	0	163	0	2,62	2,59
163	0	163	370	3,72	3,68

Таблиця 1.2 – Результати вимірювання рівності поверхні дорожнього покриття за критерієм IRI на автомобільній дорозі державного значення М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 та км 117+148 – км 163+373, крок 100 м

Адреса ділянки				Рівність за IRI, м/км (напрямок)	
початок		кінець			
км	м	км	м	Зворотний	Прямий
1	2	3	4	5	6
1	655	1	700	16,78	16,95
1	700	1	800	19,21	19,21
1	800	1	900	18,12	18,12
1	0	2	100	13,13	13,26
2	100	2	200	15,55	15,39
2	200	2	300	15,85	15,85
2	368	2	400	19,02	19,54
2	400	2	500	12,74	12,01
2	500	2	600	28,05	11,56
2	600	2	700	17,81	11,14
2	700	2	800	17,49	15,60
2	800	2	900	11,76	16,98
2	900	3	0	11,72	10,27
3	0	3	100	11,13	5,85
3	100	3	200	20,79	5,98
3	200	3	300	23,01	6,02
3	300	3	400	12,10	1,74
3	400	3	500	9,61	1,54
3	500	3	600	15,19	1,40
3	600	3	700	12,95	1,52
3	700	3	800	14,19	1,29
3	800	3	900	16,03	1,96
3	900	4	0	10,83	1,47
4	0	4	100	2,03	1,65
4	100	4	200	1,97	2,50
4	200	4	300	1,74	1,34
4	300	4	400	1,73	1,76
4	400	4	500	1,83	1,76
4	500	4	600	1,85	2,18
4	600	4	700	1,73	1,66
4	700	4	800	1,79	1,33
4	800	4	900	2,25	2,23
4	900	5	0	1,49	1,53
5	0	5	100	2,23	1,45
5	100	5	200	1,76	1,60
5	200	5	300	2,76	1,42

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
5	300	5	400	2,24	1,49
5	400	5	500	1,67	1,57
5	500	5	600	1,43	1,12
5	600	5	700	1,35	1,43
5	700	5	800	1,65	1,31
5	800	5	900	1,25	1,65
5	900	6	0	1,21	1,44
6	0	6	100	1,15	1,76
6	100	6	200	1,62	2,13
6	200	6	300	1,42	1,51
6	300	6	400	1,23	1,88
6	400	6	500	1,08	1,70
6	500	6	600	1,45	1,88
6	600	6	700	1,37	1,71
6	700	6	800	1,38	1,51
6	800	6	900	1,59	2,19
6	900	7	0	1,42	2,00
7	0	7	100	1,44	2,04
7	100	7	200	1,56	1,95
7	200	7	300	1,68	1,35
7	300	7	400	1,48	1,14
7	400	7	500	1,31	1,44
7	500	7	600	1,34	1,94
7	600	7	700	1,59	1,62
7	700	7	800	2,46	1,54
7	800	7	900	1,64	1,52
7	900	8	0	1,40	1,62
8	0	8	100	1,47	1,38
8	100	8	200	2,27	1,38
8	200	8	300	1,59	1,47
8	300	8	400	1,80	1,89
8	400	8	500	1,72	1,53
8	500	8	600	2,01	1,51
8	600	8	700	1,62	2,13
8	700	8	800	1,37	2,56
8	800	8	900	2,13	2,09
8	900	9	0	1,56	1,51
9	0	9	100	1,86	1,73
9	100	9	200	1,58	1,92
9	200	9	300	1,34	1,74
9	300	9	400	1,82	1,93
9	400	9	500	1,87	1,63
9	500	9	600	2,24	1,68
9	600	9	700	2,15	1,68

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
9	700	9	800	2,06	1,57
9	800	9	900	2,18	1,88
9	900	10	0	1,70	1,29
10	0	10	100	1,99	1,67
10	100	10	200	1,78	1,75
10	200	10	300	2,22	1,28
10	300	10	400	2,25	1,41
10	400	10	500	1,96	1,84
10	500	10	600	3,33	1,73
10	600	10	700	2,46	2,16
10	700	10	800	2,38	1,56
10	800	10	900	1,73	1,63
10	900	11	0	1,43	1,64
11	0	11	100	1,75	1,46
11	100	11	200	2,05	1,48
11	200	11	300	1,54	1,53
11	300	11	400	1,87	1,55
11	400	11	500	1,78	1,87
11	500	11	600	1,94	1,64
11	600	11	700	1,91	1,48
11	700	11	800	2,26	1,39
11	800	11	900	2,61	1,47
11	900	12	0	2,05	1,52
12	0	12	100	1,77	1,44
12	100	12	200	1,72	1,48
12	200	12	300	1,70	1,66
12	300	12	400	1,60	1,60
12	400	12	500	1,87	1,43
12	500	12	600	1,51	1,72
12	600	12	700	1,78	1,67
12	700	12	800	2,32	1,61
12	800	12	900	1,96	1,46
12	900	13	0	1,84	1,33
13	0	13	100	1,78	1,54
13	100	13	200	2,11	1,48
13	200	13	300	1,68	1,25
13	300	13	400	1,98	1,63
13	400	13	500	1,73	1,30
13	500	13	600	2,03	1,64
13	600	13	700	1,69	1,22
13	700	13	800	2,23	1,62
13	800	13	900	1,74	1,48
13	900	14	0	1,58	1,38
14	0	14	100	1,40	1,32

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
14	100	14	200	1,40	1,14
14	200	14	300	1,48	1,53
14	300	14	400	1,54	1,31
14	400	14	500	1,54	1,48
14	500	14	600	1,46	1,64
14	600	14	700	1,27	2,02
14	700	14	800	1,63	1,89
14	800	14	900	1,64	1,82
14	900	15	0	1,83	2,12
15	0	15	100	1,62	1,93
15	100	15	200	2,09	1,50
15	200	15	300	2,09	2,17
15	300	15	400	1,50	1,57
15	400	15	500	1,55	1,70
15	500	15	600	1,76	1,61
15	600	15	700	1,77	1,31
15	700	15	800	1,77	1,53
15	800	15	900	1,90	1,31
15	900	16	0	1,72	1,34
16	0	16	100	1,55	1,28
16	100	16	200	1,54	1,29
16	200	16	300	1,49	1,43
16	300	16	400	1,56	1,41
16	400	16	500	1,16	1,58
16	500	16	600	1,56	1,41
16	600	16	700	1,46	1,52
16	700	16	800	1,28	1,68
16	800	16	900	1,40	1,23
16	900	17	0	1,34	1,40
17	0	17	100	1,48	1,59
17	100	17	200	1,27	1,50
17	200	17	300	1,18	1,45
17	300	17	400	1,28	1,63
17	400	17	500	1,48	1,55
17	500	17	600	1,60	1,55
17	600	17	700	1,46	1,87
17	700	17	800	1,46	1,31
17	800	17	900	1,26	1,44
17	900	18	0	1,56	1,35
18	0	18	100	1,70	1,70
18	100	18	200	1,21	1,66
18	200	18	300	1,41	1,50
18	300	18	400	1,28	1,25

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
18	400	18	500	1,35	1,61
18	500	18	600	1,31	1,65
18	600	18	700	1,57	1,63
18	700	18	800	1,59	1,55
18	800	18	900	1,41	1,98
18	900	19	0	1,91	1,42
19	0	19	100	1,50	1,34
19	100	19	200	1,36	1,51
19	200	19	300	1,47	1,39
19	300	19	400	1,49	1,51
19	400	19	500	2,40	1,65
19	500	19	600	2,00	1,22
19	600	19	700	1,37	1,53
19	700	19	800	1,34	1,29
19	800	19	900	1,36	1,26
19	900	20	0	1,63	1,45
20	0	20	100	1,30	1,25
20	100	20	200	1,56	1,31
20	200	20	300	1,71	1,21
20	300	20	400	1,44	1,55
20	400	20	500	1,45	1,10
20	500	20	600	2,23	1,10
20	600	20	700	1,59	1,51
20	700	20	800	1,56	1,39
20	800	20	900	1,34	1,55
20	900	21	0	1,48	1,49
21	0	21	100	1,51	1,67
21	100	21	200	1,75	1,39
21	200	21	300	1,38	1,43
21	300	21	400	1,51	1,22
21	400	21	500	1,49	1,45
21	500	21	600	1,42	1,36
21	600	21	700	1,42	1,69
21	700	21	800	1,55	1,52
21	800	21	900	1,39	1,58
21	900	22	0	1,43	1,57
22	0	22	100	1,37	1,28
22	100	22	200	1,33	1,39
22	200	22	300	1,13	1,43
22	300	22	400	1,60	1,35
22	400	22	500	1,44	1,18
22	500	22	600	1,17	1,23
22	600	22	700	1,70	1,46
22	700	22	800	1,12	1,30

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
22	800	22	900	1,43	1,48
22	900	23	0	1,43	1,46
23	0	23	100	1,43	1,47
23	100	23	200	1,45	1,44
23	200	23	300	1,52	1,55
23	300	23	400	1,33	1,43
23	400	23	500	1,39	1,44
23	500	23	600	1,28	1,35
23	600	23	700	1,56	1,68
23	700	23	800	1,88	1,41
23	800	23	900	1,51	1,37
23	900	24	0	1,50	1,43
24	0	24	100	1,57	1,33
24	100	24	200	1,65	1,18
24	200	24	300	1,58	1,16
24	300	24	400	2,35	1,37
24	400	24	500	1,32	1,54
24	500	24	600	1,33	1,52
24	600	24	700	1,49	1,26
24	700	24	800	1,54	1,75
24	800	24	900	1,43	1,23
24	900	25	0	1,39	1,58
25	0	25	100	1,48	1,62
25	100	25	200	1,47	1,35
25	200	25	300	1,38	1,35
25	300	25	400	1,44	1,87
25	400	25	500	1,53	1,39
25	500	25	600	1,43	1,69
25	600	25	700	1,34	1,57
25	700	25	800	1,45	1,50
25	800	25	900	1,46	1,30
25	900	26	0	1,30	1,37
26	0	26	100	1,63	1,60
26	100	26	200	1,26	1,55
26	200	26	300	1,42	1,57
26	300	26	400	1,12	1,53
26	400	26	500	1,52	1,52
26	500	26	600	1,51	1,60
26	600	26	700	1,26	1,49
26	700	26	800	1,44	1,66
26	800	26	900	1,44	1,87
26	900	27	0	1,31	1,53
27	0	27	100	1,51	1,41
27	100	27	200	1,19	1,75

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
27	200	27	300	1,55	1,75
27	300	27	400	1,38	1,44
27	400	27	500	1,83	1,68
27	500	27	600	1,69	1,90
27	600	27	700	1,66	1,88
27	700	27	800	1,65	1,65
27	800	27	900	1,39	1,83
27	900	28	0	1,51	2,04
28	0	28	100	1,71	1,85
28	100	28	200	1,52	2,12
28	200	28	300	1,36	2,18
28	300	28	400	1,47	1,68
28	400	28	500	1,63	1,47
28	500	28	600	1,97	1,40
28	600	28	700	1,21	1,54
28	700	28	800	1,47	1,50
28	800	28	900	1,48	1,52
28	900	29	0	1,43	1,61
29	0	29	100	1,35	1,78
29	100	29	200	1,41	1,41
29	200	29	300	1,57	1,94
29	300	29	400	1,67	2,48
29	400	29	500	1,42	2,06
29	500	29	600	1,48	1,82
29	600	29	700	1,38	1,53
29	700	29	800	1,62	1,76
29	800	29	900	1,27	2,16
29	900	30	0	1,43	1,77
30	0	30	100	1,56	2,21
30	100	30	200	1,63	1,86
30	200	30	300	1,41	1,55
30	300	30	400	1,35	4,30
30	400	30	500	1,48	8,22
30	500	30	600	1,57	12,74
30	600	30	700	1,70	8,16
30	700	30	800	1,29	1,80
30	800	30	900	1,92	1,69
30	900	31	0	1,26	1,57
31	0	31	100	1,31	1,35
31	100	31	200	1,47	1,44
31	200	31	300	1,30	1,32
31	300	31	400	1,84	1,84
31	400	31	500	1,50	1,48
31	500	31	600	1,29	1,32

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
31	600	31	700	1,37	1,35
31	700	31	800	2,91	2,94
31	800	31	900	1,26	1,30
31	900	31	0	1,57	1,56
31	0	32	100	1,59	1,63
32	100	32	200	1,49	1,49
32	200	32	300	1,82	1,82
32	300	32	400	1,45	1,48
32	400	32	500	1,34	1,36
32	500	32	600	1,70	1,67
32	600	32	700	2,27	2,34
32	700	32	800	1,82	1,88
32	800	32	900	1,62	1,58
32	900	32	0	1,74	1,77
32	0	33	100	1,57	1,61
33	100	33	200	1,57	1,60
33	200	33	300	1,33	1,33
33	300	33	400	1,80	1,84
33	400	33	500	1,59	1,63
33	500	33	600	1,45	1,45
33	600	33	700	1,64	1,63
33	700	33	800	1,34	1,36
33	800	33	900	1,33	1,37
33	900	33	0	1,93	1,91
33	0	34	100	1,38	1,41
34	100	34	200	1,34	1,37
34	200	34	300	1,59	1,64
34	300	34	400	1,78	1,84
34	400	34	500	1,31	1,34
34	500	34	600	1,67	1,72
34	600	34	700	1,90	1,86
34	700	34	800	1,41	1,42
34	800	34	900	1,45	1,48
34	900	34	0	1,59	1,60
34	0	35	100	1,37	1,76
35	100	35	200	2,91	1,46
35	200	35	300	1,26	1,57
35	300	35	400	1,57	1,92
35	400	35	500	1,59	2,18
35	500	35	600	1,49	1,43
35	600	35	700	1,82	1,62
35	700	35	800	1,45	1,76
35	800	35	900	1,34	1,68
35	900	35	0	1,70	1,54

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
35	0	36	100	1,71	2,01
36	100	36	200	1,48	1,34
36	200	36	300	1,55	1,37
36	300	36	400	1,88	1,72
36	400	36	500	2,12	1,48
36	500	36	600	1,45	1,51
36	600	36	700	1,57	1,87
36	700	36	800	1,80	1,32
36	800	36	900	1,72	1,84
36	900	36	0	1,52	1,41
36	0	37	100	2,01	1,57
37	100	37	200	1,31	1,60
37	200	37	300	1,36	1,49
37	300	37	400	1,67	1,53
37	400	37	500	1,50	1,74
37	500	37	600	1,46	1,77
37	600	37	700	1,87	1,84
37	700	37	800	1,29	1,71
37	800	37	900	1,81	1,78
37	900	37	0	1,44	1,63
37	0	38	100	1,55	1,57
38	100	38	200	1,63	1,87
38	200	38	300	1,48	1,46
38	300	38	400	1,55	1,44
38	400	38	500	1,74	1,36
38	500	38	600	1,75	1,58
38	600	38	700	1,80	1,48
38	700	38	800	1,71	1,52
38	800	38	900	1,74	1,42
38	900	39	0	1,62	1,40
39	0	39	100	1,57	1,30
39	100	39	200	1,83	1,33
39	200	39	300	1,48	1,71
39	300	39	400	1,41	1,52
39	400	39	500	1,33	2,11
39	500	39	600	1,56	1,38
39	600	39	700	1,46	1,77
39	700	39	800	1,54	1,36
39	800	39	900	1,43	1,42
39	900	40	0	1,36	1,43
40	0	40	100	1,30	1,32
40	100	40	200	1,32	1,33
40	200	40	300	1,68	1,26
40	300	40	400	1,52	1,55

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
40	400	40	500	1,34	1,34
40	500	40	600	1,43	1,40
40	600	40	700	1,39	1,39
40	700	40	800	1,35	1,33
40	800	40	900	1,30	1,33
40	900	41	0	1,61	1,61
41	0	41	100	1,47	1,47
41	100	41	200	1,35	1,38
41	200	41	300	1,55	1,56
41	300	41	400	1,59	1,60
41	400	41	500	1,44	1,44
41	500	41	600	1,36	1,33
41	600	41	700	1,47	1,50
41	700	41	800	1,30	1,28
41	800	41	900	1,42	1,39
41	900	42	0	1,86	1,88
42	0	42	100	1,48	1,49
42	100	42	200	1,63	1,62
42	200	42	300	1,96	1,94
42	300	42	400	1,35	1,38
42	400	42	500	1,76	1,73
42	500	42	600	1,40	1,41
42	620	42	700	1,49	1,71
42	700	42	800	1,91	1,54
42	800	42	900	1,80	1,59
42	900	43	0	1,27	1,40
43	0	43	100	1,49	1,65
43	100	43	200	1,89	1,58
43	200	43	300	1,95	1,49
43	300	43	400	1,66	1,36
43	400	43	500	2,49	1,51
43	500	43	600	1,80	1,34
43	600	43	700	1,69	1,40
43	700	43	800	1,77	1,24
43	800	43	900	1,94	1,43
43	900	44	0	1,53	1,38
44	0	44	100	1,87	1,37
44	100	44	200	1,65	1,75
44	200	44	300	1,68	1,48
44	300	44	400	1,64	1,44
44	400	44	500	1,78	1,62
44	500	44	600	1,90	1,42
44	600	44	700	1,85	1,54

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
44	700	44	800	1,57	1,68
44	800	44	900	1,40	1,79
44	900	45	0	1,39	1,70
45	0	45	100	1,48	2,32
45	100	45	200	1,85	1,41
45	200	45	300	2,73	1,43
45	300	45	400	2,64	1,29
45	400	45	500	2,36	1,30
45	500	45	600	2,58	1,55
45	600	45	700	2,71	1,47
45	700	45	800	2,68	1,46
45	800	45	900	2,17	1,43
45	900	46	0	2,05	1,18
46	0	46	100	2,75	1,08
46	100	46	200	1,93	1,68
46	200	46	300	2,62	1,30
46	300	46	400	4,34	1,66
46	400	46	500	1,51	1,86
46	500	46	600	1,38	1,66
46	600	46	700	1,58	1,75
46	700	46	800	1,42	1,67
46	800	46	900	1,66	2,16
46	900	47	0	1,57	1,34
47	0	47	100	1,54	4,05
47	100	47	200	1,48	7,69
47	200	47	300	1,40	14,14
47	300	47	400	1,13	6,02
47	400	47	500	1,16	2,64
47	500	47	600	1,30	1,92
47	600	47	700	1,30	2,07
47	700	47	800	1,12	1,95
47	800	47	900	1,34	1,91
47	900	48	0	1,45	2,26
48	0	48	100	1,32	1,54
48	100	48	200	2,65	1,79
48	200	48	300	1,71	2,18
48	300	48	400	4,81	1,81
48	400	48	500	8,15	1,74
48	500	48	600	16,17	1,36
48	600	48	700	7,04	1,63
48	700	48	800	1,79	1,96
48	800	48	900	2,28	1,83
48	900	49	0	1,69	1,38
49	0	49	100	1,78	2,35

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
49	100	49	200	1,93	1,82
49	200	49	300	1,87	1,42
49	300	49	400	1,97	1,77
49	400	49	500	2,10	1,51
49	500	49	600	2,23	1,75
49	600	49	700	2,25	1,93
49	700	49	800	1,87	2,04
49	800	49	900	1,59	1,69
49	900	50	0	1,95	2,24
50	0	50	100	1,93	1,84
50	100	50	200	1,93	2,68
50	200	50	300	1,78	1,52
50	300	50	400	2,28	1,72
50	400	50	500	2,05	1,27
50	500	50	600	2,09	1,49
50	600	50	700	1,95	1,43
50	700	50	800	2,42	1,41
50	800	50	900	2,11	1,75
50	900	51	0	2,11	1,72
51	0	51	100	3,22	1,65
51	100	51	200	2,14	1,52
51	200	51	300	2,24	1,57
51	300	51	400	2,17	5,12
51	400	51	500	1,87	2,08
51	500	51	600	1,58	2,13
51	600	51	700	1,53	1,94
51	700	51	800	1,50	2,04
51	800	51	900	1,49	2,45
51	900	52	0	1,42	1,79
52	0	52	100	1,53	1,76
52	100	52	200	1,37	2,07
52	200	52	300	1,57	1,78
52	300	52	400	1,67	1,59
52	400	52	500	1,72	1,80
52	500	52	600	2,10	2,87
52	600	52	700	5,40	2,56
52	700	52	800	1,67	2,67
52	800	52	900	1,62	3,50
52	900	53	0	1,56	3,39
53	0	53	100	1,82	2,74
53	100	53	200	1,39	2,88
53	200	53	300	1,60	2,88
53	300	53	400	1,56	2,18
53	400	53	500	1,71	4,14

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
53	500	53	600	1,39	2,53
53	600	53	700	1,81	2,70
53	700	53	800	1,67	2,00
53	800	53	900	2,74	1,90
53	900	54	0	3,23	2,39
54	0	54	100	3,73	2,14
54	100	54	200	3,04	1,95
54	200	54	300	3,90	2,16
54	300	54	400	3,82	2,15
54	400	54	500	3,61	2,12
54	500	54	600	3,15	1,94
54	600	54	700	3,24	3,23
54	700	54	800	4,05	2,02
54	800	54	900	2,91	2,31
54	900	55	0	4,32	2,17
55	0	55	100	2,60	3,47
55	100	55	200	2,54	1,97
55	200	55	300	2,33	2,02
55	300	55	400	2,20	2,41
55	400	55	500	2,51	2,51
55	500	55	600	2,13	2,41
55	600	55	700	2,69	2,31
55	700	55	800	2,77	1,91
55	800	55	900	2,57	2,03
55	900	56	0	2,34	2,46
56	0	56	100	2,54	2,75
56	100	56	200	3,60	2,19
56	200	56	300	2,89	2,38
56	300	56	400	3,85	3,13
56	400	56	500	5,27	4,64
56	500	56	600	3,28	1,84
56	600	56	700	2,72	2,02
56	700	56	800	3,34	3,19
56	800	56	900	2,33	3,47
56	900	57	0	2,82	4,39
57	0	57	100	2,86	14,65
57	100	57	200	2,76	2,68
57	200	57	300	3,04	3,10
57	300	57	400	2,79	2,87
57	400	57	500	2,49	2,44
57	500	57	600	3,31	3,21
57	600	57	700	5,83	6,01
57	700	57	800	5,86	5,69
57	800	57	900	3,66	3,62

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
57	900	58	0	2,95	3,04
58	0	58	100	4,68	4,68
58	100	58	200	1,90	1,88
58	200	58	300	5,36	5,47
58	300	58	400	8,08	7,92
58	400	58	500	3,20	3,20
58	500	58	600	3,30	3,30
58	600	58	700	3,29	3,29
58	700	58	800	3,79	3,90
58	800	58	900	5,91	6,08
58	900	59	0	2,75	2,78
59	0	59	100	2,50	2,58
59	100	59	200	1,90	1,84
59	200	59	300	2,20	2,18
59	300	59	400	3,98	4,02
59	400	59	500	3,20	3,13
59	500	59	600	2,56	2,53
59	600	59	700	2,32	2,30
59	700	59	800	2,68	2,70
59	800	59	900	2,03	2,03
59	900	60	0	2,48	2,43
60	0	60	100	2,49	2,41
60	100	60	200	2,08	2,08
60	200	60	300	2,43	2,38
60	300	60	400	2,85	2,88
60	400	60	500	2,19	2,24
60	500	60	600	2,50	2,55
60	600	60	700	2,17	2,23
60	700	60	800	2,24	2,29
60	800	60	900	2,14	2,16
60	900	61	0	4,22	4,35
61	0	61	100	2,52	2,55
61	100	61	200	2,79	2,71
61	200	61	300	2,20	2,15
61	300	61	400	2,08	2,13
61	400	61	500	2,64	2,56
61	500	61	600	2,81	2,86
61	600	61	700	2,75	4,22
61	700	61	800	2,69	2,51
61	800	61	900	2,05	3,32
61	900	62	0	2,43	3,30
62	0	62	100	2,18	3,17
62	100	62	200	2,51	2,85
62	200	62	300	2,33	2,20

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
62	300	62	400	2,46	2,06
62	400	62	500	2,13	1,97
62	500	62	600	4,05	2,81
62	600	62	700	1,94	2,72
62	700	62	800	2,04	2,44
62	800	62	900	1,91	2,20
62	900	63	0	1,98	2,13
63	0	63	100	2,45	2,23
63	100	63	200	1,94	2,36
63	200	63	300	1,87	2,20
63	300	63	400	2,63	2,41
63	400	63	500	2,05	2,45
63	500	63	600	2,13	2,81
63	600	63	700	2,10	2,28
63	700	63	800	1,96	2,34
63	800	63	900	2,42	2,15
63	900	64	0	2,26	1,73
64	0	64	100	2,45	1,70
64	100	64	200	2,04	2,47
64	200	64	300	2,20	2,08
64	300	64	400	2,90	1,80
64	400	64	500	2,55	2,03
64	500	64	600	1,81	2,29
64	600	64	700	1,88	2,48
64	700	64	800	1,85	3,36
64	800	64	900	2,14	2,56
64	900	65	0	1,54	1,88
65	0	65	100	1,88	1,76
65	100	65	200	1,81	2,16
65	200	65	300	1,85	1,80
65	300	65	400	1,71	2,31
65	400	65	500	1,60	2,64
65	500	65	600	1,82	3,56
65	600	65	700	2,56	2,35
65	700	65	800	1,84	2,87
65	800	65	900	2,17	2,61
65	900	66	0	2,64	1,93
66	0	66	100	4,47	1,62
66	100	66	200	3,50	2,55
66	200	66	300	3,89	2,45
66	300	66	400	3,91	2,28
66	400	66	500	3,68	2,08
66	500	66	600	3,77	1,93
66	600	66	700	2,35	2,30

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
66	700	66	800	3,37	2,21
66	800	66	900	2,90	2,12
66	900	67	0	5,05	2,33
67	0	67	100	5,71	2,23
67	100	67	200	3,49	2,29
67	200	67	300	2,57	2,10
67	300	67	400	2,48	1,73
67	400	67	500	3,38	1,64
67	500	67	600	3,77	2,02
67	600	67	700	3,60	2,18
67	700	67	800	3,38	2,11
67	800	67	900	2,68	1,73
67	900	68	0	2,58	1,60
68	0	68	100	2,42	1,77
68	100	68	200	2,37	1,54
68	200	68	300	2,25	1,58
68	300	68	400	2,47	1,78
68	400	68	500	4,42	2,22
68	500	68	600	2,14	2,53
68	600	68	700	2,10	1,96
68	700	68	800	2,78	2,22
68	800	68	900	2,24	1,89
68	900	69	0	3,29	1,87
69	0	69	100	2,87	2,35
69	100	69	200	2,66	1,77
69	200	69	300	2,71	2,02
69	300	69	400	2,52	2,36
69	400	69	500	2,45	2,45
69	500	69	600	2,73	2,53
69	600	69	700	4,55	2,89
69	700	69	800	1,48	3,02
69	800	69	900	1,71	3,55
69	900	70	0	2,02	2,73
70	0	70	100	1,54	3,12
70	100	70	200	2,01	2,92
70	200	70	300	2,04	2,68
70	300	70	400	1,93	4,33
70	400	70	500	1,50	3,54
70	500	70	600	2,51	2,88
70	600	70	700	1,71	2,68
70	700	70	800	1,43	3,03
70	800	70	900	1,58	2,65
70	900	71	0	1,53	2,50
71	0	71	100	1,57	2,62

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
71	100	71	200	2,39	2,28
71	200	71	300	3,00	2,27
71	300	71	400	3,05	2,17
71	400	71	500	2,18	2,51
71	500	71	600	1,96	3,07
71	600	71	700	2,57	2,50
71	700	71	800	2,06	2,60
71	800	71	900	1,96	2,88
71	900	72	0	2,83	2,53
72	0	72	100	2,32	3,18
72	100	72	200	2,35	3,07
72	200	72	300	2,37	2,50
72	300	72	400	2,07	2,62
72	400	72	500	2,37	2,45
72	500	72	600	2,18	2,18
72	600	72	700	1,99	2,88
72	700	72	800	2,13	1,71
72	800	72	900	2,83	2,07
72	900	73	0	1,65	3,89
73	0	73	100	1,34	2,15
73	100	73	200	1,74	1,51
73	200	73	300	1,52	1,69
73	300	73	400	1,50	1,68
73	400	73	500	1,53	2,01
73	500	73	600	1,50	1,71
73	600	73	700	1,71	1,70
73	700	73	800	2,24	1,94
73	800	73	900	2,61	2,53
73	900	74	0	1,90	2,09
74	0	74	100	1,76	2,06
74	100	74	200	1,43	1,87
74	200	74	300	2,02	1,71
74	300	74	400	1,91	1,83
74	400	74	500	2,19	1,89
74	500	74	600	1,77	1,89
74	600	74	700	1,73	2,17
74	700	74	800	1,89	1,98
74	800	74	900	2,55	1,77
74	900	75	0	1,35	2,15
75	0	75	100	1,31	2,18
75	100	75	200	1,48	3,22
75	200	75	300	1,36	2,09
75	300	75	400	1,31	1,84
75	400	75	500	1,39	1,77

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
75	500	75	600	1,33	1,44
75	600	75	700	1,33	1,90
75	700	75	800	1,31	1,84
75	800	75	900	1,40	1,47
75	900	76	0	1,04	2,27
76	0	76	100	1,12	2,44
76	100	76	200	1,32	2,22
76	200	76	300	1,37	2,17
76	300	76	400	1,36	1,97
76	400	76	500	1,41	1,71
76	500	76	600	1,36	1,67
76	600	76	700	1,42	1,54
76	700	76	800	1,22	1,52
76	800	76	900	1,10	1,44
76	900	77	0	1,37	2,13
77	0	77	100	1,34	2,45
77	100	77	200	1,37	1,82
77	200	77	300	1,41	2,01
77	300	77	400	1,66	1,55
77	400	77	500	1,14	2,18
77	500	77	600	1,36	1,61
77	600	77	700	1,95	1,76
77	700	77	800	1,38	1,50
77	800	77	900	1,66	1,79
77	900	78	0	1,53	2,60
78	0	78	100	1,36	1,75
78	100	78	200	1,58	2,17
78	200	78	300	1,67	1,57
78	300	78	400	1,75	1,64
78	400	78	500	1,41	1,33
78	500	78	600	1,32	1,62
78	600	78	700	1,30	1,48
78	700	78	800	1,53	1,45
78	800	78	900	1,20	1,55
78	900	79	0	1,20	1,42
79	0	79	100	1,28	1,32
79	100	79	200	1,24	1,19
79	200	79	300	1,09	1,55
79	300	79	400	1,33	1,44
79	400	79	500	3,31	1,30
79	500	79	600	2,10	1,32
79	600	79	700	2,48	1,52
79	700	79	800	2,26	1,70
79	800	79	900	2,83	1,66

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
79	900	80	0	3,28	1,60
80	0	80	100	2,79	1,47
80	100	80	200	2,94	1,37
80	200	80	300	2,75	1,63
80	300	80	400	4,27	1,73
80	400	80	500	1,52	1,36
80	500	80	600	1,73	1,26
80	600	80	700	1,49	1,25
80	700	80	800	1,55	1,19
80	800	80	900	1,20	1,40
80	900	81	0	1,39	1,25
81	0	81	100	1,26	1,44
81	100	81	200	1,56	1,21
81	200	81	300	1,38	1,26
81	300	81	400	1,52	1,25
81	400	81	500	1,30	1,17
81	500	81	600	1,36	1,21
81	600	81	700	1,56	1,56
81	700	81	800	1,20	1,32
81	800	81	900	1,37	1,43
81	900	82	0	1,59	1,67
82	0	82	100	1,32	1,57
82	100	82	200	1,51	1,90
82	200	82	300	1,38	1,77
82	300	82	400	1,43	1,46
82	400	82	500	1,30	1,39
82	500	82	600	1,35	1,53
82	600	82	700	1,67	3,25
82	700	82	800	1,49	2,84
82	800	82	900	1,57	2,52
82	900	83	0	1,50	1,89
83	0	83	100	1,36	1,88
83	100	83	200	1,43	1,94
83	200	83	300	1,47	1,62
83	300	83	400	1,42	1,74
83	400	83	500	1,66	2,16
83	500	83	600	1,98	2,73
83	600	83	700	1,45	3,20
83	700	83	800	1,30	1,29
83	800	83	900	1,53	1,49
83	900	84	0	2,22	1,59
84	0	84	100	1,45	1,51
84	100	84	200	2,54	1,41
84	200	84	300	1,71	1,37

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
84	300	84	400	1,68	1,41
84	400	84	500	1,82	1,40
84	500	84	600	2,16	1,51
84	600	84	700	1,20	1,30
84	700	84	800	1,24	1,48
84	800	84	900	1,29	1,27
84	900	85	0	1,43	1,05
85	0	85	100	1,19	1,33
85	100	85	200	1,28	1,59
85	200	85	300	1,54	1,33
85	300	85	400	1,40	1,22
85	400	85	500	1,55	1,14
85	500	85	600	1,24	1,12
85	600	85	700	1,42	1,33
85	700	85	800	2,17	1,20
85	800	85	900	1,51	1,65
85	900	86	0	1,45	1,39
86	0	86	100	1,52	1,47
86	100	86	200	1,79	1,46
86	200	86	300	1,60	1,23
86	300	86	400	1,63	1,35
86	400	86	500	1,56	1,36
86	500	86	600	1,66	1,18
86	600	86	700	3,80	1,40
86	700	86	800	2,04	1,23
86	800	86	900	1,47	1,19
86	900	87	0	1,89	1,36
87	0	87	100	1,84	1,18
87	100	87	200	2,14	1,48
87	200	87	300	2,01	1,13
87	300	87	400	1,90	1,52
87	400	87	500	1,98	1,37
87	500	87	600	2,69	1,25
87	600	87	700	2,29	1,37
87	700	87	800	2,67	1,95
87	800	87	900	2,36	1,78
87	900	88	0	2,24	1,35
88	0	88	100	1,77	1,71
88	100	88	200	2,34	1,69
88	200	88	300	2,20	1,86
88	300	88	400	2,20	1,51
88	400	88	500	1,90	1,71
88	500	88	600	1,65	1,28
88	600	88	700	1,50	1,53

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
88	700	88	800	2,07	1,48
88	800	88	900	2,61	1,54
88	900	89	0	4,17	1,82
89	0	89	100	1,29	1,80
89	100	89	200	1,47	1,50
89	200	89	300	1,52	1,37
89	300	89	400	1,57	1,80
89	400	89	500	1,35	1,46
89	500	89	600	2,49	1,48
89	600	89	700	1,93	1,64
89	700	89	800	2,08	1,42
89	800	89	900	1,92	3,43
89	900	90	0	5,28	1,51
90	0	90	100	2,74	1,84
90	100	90	200	4,51	1,86
90	200	90	300	1,97	1,32
90	300	90	400	2,41	1,94
90	400	90	500	1,63	1,77
90	500	90	600	2,43	2,49
90	600	90	700	1,76	2,02
90	700	90	800	1,92	2,09
90	800	90	900	1,89	2,16
90	900	91	0	4,52	3,22
91	0	91	100	3,53	3,05
91	100	91	200	4,89	2,33
91	200	91	300	3,40	1,87
91	300	91	400	2,16	1,61
91	400	91	500	1,91	1,57
91	500	91	600	2,09	1,59
91	600	91	700	1,77	1,38
91	700	91	800	1,76	1,80
91	800	91	900	2,27	1,49
91	900	92	0	2,10	1,40
92	0	92	100	2,15	2,29
92	100	92	200	2,95	3,31
92	200	92	300	2,19	1,28
92	300	92	400	1,95	1,32
92	400	92	500	2,47	1,28
92	500	92	600	1,87	1,48
92	600	92	700	1,64	1,41
92	700	92	800	1,60	1,19
92	800	92	900	1,83	1,84
92	900	93	0	1,65	1,48
93	0	93	100	1,75	1,26

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
93	100	93	200	2,26	4,02
93	200	93	300	1,99	4,60
93	300	93	400	1,53	5,69
93	400	93	500	1,62	1,78
93	500	93	600	1,86	1,87
93	600	93	700	1,76	1,89
93	700	93	800	1,50	1,82
93	800	93	900	1,83	2,02
93	900	94	0	1,75	1,80
94	0	94	100	2,00	1,99
94	100	94	200	4,21	3,04
94	200	94	300	1,78	4,76
94	300	94	400	2,52	6,11
94	400	94	500	3,48	5,64
94	500	94	600	3,04	1,97
94	600	94	700	2,60	2,02
94	700	94	800	2,15	1,75
94	800	94	900	4,96	2,37
94	900	95	0	2,37	2,53
95	0	95	100	1,70	1,77
95	100	95	200	1,79	2,90
95	200	95	300	2,10	2,05
95	300	95	400	2,13	2,74
95	400	95	500	1,91	3,03
95	500	95	600	1,64	2,43
95	600	95	700	1,47	2,51
95	700	95	800	1,86	2,26
95	800	95	900	1,54	2,41
95	900	96	0	1,67	1,94
96	0	96	100	1,61	2,16
96	100	96	200	2,67	2,24
96	200	96	300	3,16	2,03
96	300	96	400	2,54	2,05
96	400	96	500	2,10	1,98
96	500	96	600	1,72	2,03
96	600	96	700	1,68	1,79
96	700	96	800	1,66	2,23
96	800	96	900	1,26	2,01
96	900	97	0	1,62	2,04
97	0	97	100	1,72	2,57
97	100	97	200	1,39	2,05
97	200	97	300	1,51	2,12
97	300	97	400	1,89	4,79
97	400	97	500	1,69	1,95

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
97	500	97	600	1,42	2,24
97	600	97	700	1,77	2,43
97	700	97	800	1,80	1,88
97	800	97	900	1,70	2,03
97	900	98	0	2,12	1,97
98	0	98	100	4,58	4,45
98	100	98	200	2,56	2,48
98	200	98	300	1,53	1,52
98	300	98	400	1,25	1,22
98	400	98	500	1,25	1,24
98	500	98	600	1,70	1,66
98	600	98	700	1,32	1,36
98	700	98	800	1,38	1,34
98	800	98	900	1,54	1,59
98	900	99	0	1,43	1,40
99	0	99	100	1,93	1,95
99	100	99	200	1,99	2,01
99	200	99	300	1,80	1,86
99	300	99	400	1,83	1,81
99	400	99	500	2,11	2,13
99	500	99	600	2,80	2,77
99	600	99	700	2,43	2,50
99	700	99	800	2,61	2,58
99	800	99	900	1,58	1,59
99	900	100	0	1,89	1,87
100	0	100	100	1,88	1,84
100	100	100	200	1,78	1,78
100	200	100	300	2,41	2,46
100	300	100	400	2,42	2,35
100	400	100	500	2,18	2,20
100	500	100	600	1,73	1,68
100	600	100	700	1,83	1,85
100	700	100	800	2,07	2,13
100	800	100	900	1,83	1,83
100	900	101	0	1,73	1,74
101	0	101	100	1,83	1,89
101	100	101	200	1,82	1,86
101	200	101	300	1,96	1,90
101	300	101	400	2,39	2,43
101	400	101	500	2,33	2,36
101	500	101	600	2,69	2,72
101	600	101	700	3,59	3,52
101	700	101	800	1,95	1,95
101	800	101	900	1,71	1,70

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
101	900	102	0	2,23	2,23
102	0	102	100	5,04	5,04
102	100	102	200	2,68	2,68
102	200	102	300	2,01	2,07
102	300	102	400	2,09	2,03
102	400	102	500	1,95	1,93
102	500	102	600	1,79	1,83
102	600	102	700	2,06	2,00
102	700	102	800	1,73	1,70
102	800	102	900	2,14	2,09
102	900	103	0	3,02	2,94
103	0	103	100	3,09	3,00
103	100	103	200	2,43	2,39
103	200	103	300	2,07	2,01
103	300	103	400	2,00	1,98
103	400	103	500	1,92	1,94
103	500	103	600	2,04	2,09
103	600	103	700	5,07	5,18
117	148	117	200	9,04	8,95
117	200	117	300	4,37	4,29
117	300	117	400	16,76	16,26
117	400	117	500	9,19	8,92
117	500	117	600	7,29	7,51
117	600	117	700	6,79	6,73
117	700	117	800	3,61	3,54
117	800	117	900	5,02	5,07
117	900	118	0	6,27	6,21
118	0	118	100	10,96	10,74
118	100	118	200	7,20	7,42
118	200	118	300	9,12	9,40
118	300	118	400	6,96	6,89
118	400	118	500	7,86	7,94
118	500	118	600	6,45	6,45
118	600	118	700	5,93	5,99
118	700	118	800	4,72	4,68
118	800	118	900	3,37	3,40
118	900	119	0	9,60	9,70
119	0	119	100	4,39	4,34
119	100	119	200	6,21	6,15
119	200	119	300	6,22	6,28
119	300	119	400	7,90	7,74
119	400	119	500	7,57	7,79
119	500	119	600	9,66	9,57
119	600	119	700	10,55	10,44

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
119	700	119	800	9,30	9,48
119	800	119	900	6,81	6,94
119	900	120	0	5,53	5,31
120	0	120	100	5,95	5,71
120	100	120	200	8,42	8,42
120	200	120	300	9,58	9,58
120	300	120	400	5,26	5,31
120	400	120	500	21,23	20,59
120	500	120	600	10,30	10,51
120	600	120	700	4,63	4,58
120	700	120	800	2,96	2,96
120	800	120	900	2,45	2,43
120	900	121	0	3,07	3,07
121	0	121	100	7,04	7,25
121	100	121	200	7,52	7,59
121	200	121	300	9,09	9,37
121	300	121	400	7,88	7,72
121	400	121	500	8,52	8,17
121	500	121	600	11,03	11,36
121	600	121	700	14,07	13,51
121	700	121	800	12,28	12,03
121	800	121	900	12,78	13,17
121	900	122	0	10,88	10,88
122	0	122	100	11,92	11,56
122	100	122	200	10,38	10,49
122	200	122	300	11,09	11,20
122	300	122	400	6,11	6,29
122	400	122	500	8,51	8,17
122	500	122	600	1,60	1,55
122	600	122	700	3,02	3,11
122	700	122	800	2,75	2,78
122	800	122	900	4,08	3,92
122	900	123	0	8,86	8,51
123	0	123	100	8,94	9,03
123	100	123	200	15,58	15,89
123	200	123	300	4,82	4,73
123	300	123	400	4,98	4,88
123	400	123	500	5,96	5,96
123	500	123	600	6,51	6,38
123	600	123	700	3,72	3,83
123	700	123	800	6,23	6,30
123	800	123	900	6,22	6,22
123	900	124	0	6,94	6,94
124	0	124	100	5,77	5,59

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
124	100	124	200	7,14	7,28
124	200	124	300	6,41	6,15
124	300	124	400	7,70	7,78
124	400	124	500	8,73	8,90
124	500	124	600	5,30	5,20
124	600	124	700	8,67	8,85
124	700	124	800	8,42	8,25
124	800	124	900	8,04	7,87
124	900	125	0	4,72	4,58
125	0	125	100	4,21	4,13
125	100	125	200	5,88	5,65
125	200	125	300	9,41	9,04
125	300	125	400	9,22	8,86
125	400	125	500	8,05	8,29
125	500	125	600	6,72	6,51
125	600	125	700	7,18	7,18
125	700	125	800	8,05	8,21
125	800	125	900	7,13	6,85
125	900	126	0	6,84	6,78
126	0	126	100	5,00	4,90
126	100	126	200	7,53	7,68
126	200	126	300	3,28	3,18
126	300	126	400	3,10	3,10
126	400	126	500	4,03	3,91
126	500	126	600	3,36	3,33
126	600	126	700	3,50	3,60
126	700	126	800	2,89	2,86
126	800	126	900	2,71	2,73
126	900	127	0	2,79	2,74
127	0	127	100	2,81	2,81
127	100	127	200	3,80	3,76
127	200	127	300	2,99	2,96
127	300	127	400	2,68	2,57
127	400	127	500	3,66	3,69
127	500	127	600	3,58	3,69
127	600	127	700	2,89	2,98
127	700	127	800	2,55	2,60
127	800	127	900	3,20	3,27
127	900	128	0	2,09	2,07
128	0	128	100	2,19	2,23
128	100	128	200	6,37	6,56
128	200	128	300	12,58	12,33
128	300	128	400	2,44	2,39
128	400	128	500	15,59	15,43

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
128	500	128	600	13,09	13,09
128	600	128	700	8,97	8,61
128	700	128	800	2,20	2,11
128	800	128	900	11,10	10,77
128	900	129	0	7,50	7,43
129	0	129	100	9,51	9,32
129	100	129	200	10,30	10,20
129	200	129	300	11,06	11,39
129	300	129	400	7,40	7,54
129	400	129	500	6,17	5,99
129	500	129	600	4,78	4,63
129	600	129	700	9,09	9,36
129	700	129	800	7,87	7,79
129	800	129	900	5,91	6,02
129	900	130	0	7,51	7,21
130	0	130	100	7,85	8,01
130	100	130	200	9,34	8,97
130	200	130	300	8,86	8,86
130	300	130	400	8,21	8,29
130	400	130	500	8,48	8,74
130	500	130	600	9,91	10,21
130	600	130	700	9,36	9,55
130	700	130	800	6,67	6,47
130	800	130	900	12,91	12,65
130	900	131	0	12,44	12,68
131	0	131	100	10,18	10,07
131	100	131	200	12,16	11,68
131	200	131	300	10,02	10,02
131	300	131	400	9,87	9,58
131	400	131	500	9,87	9,77
131	500	131	600	12,30	12,18
131	600	131	700	7,66	7,74
131	700	131	800	7,43	7,50
131	800	131	900	7,21	7,06
131	900	132	0	11,09	10,65
132	0	132	100	8,61	8,87
132	100	132	200	7,37	7,07
132	200	132	300	5,91	5,68
132	300	132	400	4,09	4,01
132	400	132	500	14,83	14,39
132	500	132	600	17,27	16,75
132	600	132	700	16,12	16,60
132	700	132	800	14,81	15,11
132	800	132	900	14,32	13,89

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
132	900	133	0	17,87	17,33
133	0	133	100	16,08	16,24
133	100	133	200	13,67	14,08
133	200	133	300	13,39	13,66
133	300	133	400	14,68	15,12
133	400	133	500	15,15	15,15
133	500	133	600	13,41	13,55
133	600	133	700	13,75	13,20
133	700	133	800	10,78	10,35
133	800	133	900	7,56	7,26
133	900	134	0	15,55	15,40
134	0	134	100	6,84	6,70
134	100	134	200	4,35	4,18
134	200	134	300	10,81	10,81
134	300	134	400	14,42	14,13
134	400	134	500	12,74	12,87
134	500	134	600	11,16	11,16
134	600	134	700	9,08	8,99
134	700	134	800	13,17	13,04
134	800	134	900	9,94	9,84
134	900	135	0	16,82	16,32
135	0	135	100	13,92	14,20
135	100	135	200	15,94	15,94
135	200	135	300	16,70	17,03
135	300	135	400	12,26	12,38
135	400	135	500	9,75	9,85
135	500	135	600	9,95	9,95
135	600	135	700	11,55	11,32
135	700	135	800	12,36	12,11
135	800	135	900	12,09	12,21
135	900	136	0	13,30	12,77
136	0	136	100	13,42	13,42
136	100	136	200	13,83	14,11
136	200	136	300	12,66	12,92
136	300	136	400	12,41	12,53
136	400	136	500	13,52	13,92
136	500	136	600	16,34	16,50
136	600	136	700	14,00	14,42
136	700	136	800	13,05	13,45
136	800	136	900	10,18	9,98
136	900	137	0	10,82	10,61
137	0	137	100	12,71	12,45
137	100	137	200	13,47	13,34
137	200	137	300	6,12	6,06

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
137	300	137	400	3,21	3,12
137	400	137	500	14,35	13,78
137	500	137	600	3,68	3,71
137	600	137	700	10,27	10,06
137	700	137	800	17,10	16,41
137	800	137	900	12,19	12,43
137	900	138	0	10,11	9,71
138	0	138	100	15,55	15,86
138	100	138	200	9,87	9,68
138	200	138	300	9,45	9,54
138	300	138	400	13,20	13,34
138	400	138	500	12,59	12,34
138	500	138	600	16,17	16,66
138	600	138	700	11,69	11,22
138	700	138	800	11,84	11,37
138	800	138	900	8,37	8,62
138	900	139	0	11,64	11,76
139	0	139	100	10,30	9,99
139	100	139	200	9,90	9,90
139	200	139	300	7,72	7,87
139	300	139	400	9,58	9,19
139	400	139	500	14,36	14,79
139	500	139	600	8,36	8,61
139	600	139	700	2,26	2,22
139	700	139	800	16,06	15,74
139	800	139	900	11,55	11,20
139	900	140	0	12,22	12,35
140	0	140	100	11,56	11,68
140	100	140	200	9,42	9,32
140	200	140	300	8,45	8,19
140	300	140	400	7,04	6,83
140	400	140	500	6,00	5,76
140	500	140	600	7,68	7,53
140	600	140	700	9,80	9,41
140	700	140	800	9,49	9,20
140	800	140	900	8,56	8,56
140	900	141	0	10,69	10,79
141	0	141	100	12,18	11,94
141	100	141	200	10,89	11,22
141	200	141	300	10,50	10,61
141	300	141	400	7,10	6,88
141	400	141	500	8,81	8,99
141	500	141	600	6,68	6,55
141	600	141	700	8,81	8,63

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
141	700	141	800	7,27	7,34
141	800	141	900	9,87	9,87
141	900	142	0	10,19	10,39
142	0	142	100	11,57	11,57
142	100	142	200	9,05	9,14
142	200	142	300	3,17	3,11
142	300	142	400	6,00	5,82
142	400	142	500	11,55	11,32
142	500	142	600	12,44	12,19
142	600	142	700	2,33	2,40
142	700	142	800	10,95	10,51
142	800	142	900	13,18	13,18
142	900	143	0	11,95	12,31
143	0	143	100	10,88	10,56
143	100	143	200	6,52	6,52
143	200	143	300	9,29	9,19
143	300	143	400	4,35	4,18
143	400	143	500	13,77	13,91
143	500	143	600	11,16	10,94
143	600	143	700	12,98	12,46
143	700	143	800	5,96	6,13
143	800	143	900	9,91	9,91
143	900	144	0	7,43	7,28
144	0	144	100	3,44	3,38
144	100	144	200	15,20	15,20
144	200	144	300	6,45	6,25
144	300	144	400	8,35	8,43
144	400	144	500	7,03	7,24
144	500	144	600	12,42	12,66
144	600	144	700	7,48	7,40
144	700	144	800	10,13	10,33
144	800	144	900	14,66	14,07
144	900	145	0	13,63	13,63
145	0	145	100	10,07	9,97
145	100	145	200	8,66	8,75
145	200	145	300	9,83	9,83
145	300	145	400	6,13	5,95
145	400	145	500	4,62	4,67
145	500	145	600	5,63	5,79
145	600	145	700	8,27	7,94
145	700	145	800	7,98	7,74
145	800	145	900	5,96	6,13
145	900	146	0	11,19	11,52
146	0	146	100	7,77	7,84

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
146	100	146	200	7,05	6,91
146	200	146	300	5,89	5,95
146	300	146	400	4,83	4,88
146	400	146	500	7,51	7,29
146	500	146	600	7,39	7,10
146	600	146	700	4,19	4,06
146	700	146	800	6,64	6,64
146	800	146	900	9,38	9,10
146	900	147	0	7,48	7,63
147	0	147	100	11,93	11,81
147	100	147	200	15,11	15,27
147	200	147	300	9,52	9,71
147	300	147	400	3,03	3,09
147	400	147	500	14,33	14,47
147	500	147	600	14,78	14,63
147	600	147	700	12,81	13,19
147	700	147	800	13,39	13,79
147	800	147	900	14,46	14,90
147	900	148	0	15,80	15,80
148	0	148	100	13,72	13,58
148	100	148	200	7,71	7,63
148	200	148	300	9,12	8,84
148	300	148	400	10,42	10,53
148	400	148	500	10,46	10,14
148	500	148	600	11,55	11,90
148	600	148	700	8,99	8,81
148	700	148	800	10,89	10,89
148	800	148	900	12,59	12,47
148	900	149	0	17,90	17,36
149	0	149	100	11,56	11,91
149	100	149	200	3,50	3,36
149	200	149	300	1,88	1,81
149	300	149	400	2,64	2,53
149	400	149	500	2,00	1,98
149	500	149	600	1,97	1,95
149	600	149	700	2,19	2,11
149	700	149	800	2,24	2,18
149	800	149	900	1,99	2,01
149	900	150	0	2,01	1,99
150	0	150	100	3,64	3,60
150	100	150	200	2,79	2,76
150	200	150	300	2,50	2,47
150	300	150	400	2,46	2,51
150	400	150	500	2,12	2,12

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
150	500	150	600	2,26	2,28
150	600	150	700	1,86	1,79
150	700	150	800	2,03	2,09
150	800	150	900	2,25	2,21
150	900	151	0	1,95	1,95
151	0	151	100	2,39	2,31
151	100	151	200	2,09	2,05
151	200	151	300	2,21	2,19
151	300	151	400	1,98	1,96
151	400	151	500	1,99	1,97
151	500	151	600	2,56	2,48
151	600	151	700	2,17	2,22
151	700	151	800	2,23	2,14
151	800	151	900	2,38	2,40
151	900	152	0	2,74	2,71
152	0	152	100	1,96	2,00
152	100	152	200	2,00	1,96
152	200	152	300	2,25	2,20
152	300	152	400	1,99	2,01
152	400	152	500	1,99	2,03
152	500	152	600	2,57	2,55
152	600	152	700	2,02	1,96
152	700	152	800	2,29	2,34
152	800	152	900	2,84	2,81
152	900	153	0	3,07	3,04
153	0	153	100	3,15	3,05
153	100	153	200	2,30	2,21
153	200	153	300	2,29	2,20
153	300	153	400	2,11	2,09
153	400	153	500	1,78	1,83
153	500	153	600	2,71	2,76
153	600	153	700	1,88	1,94
153	700	153	800	2,17	2,12
153	800	153	900	2,55	2,48
153	900	154	0	2,57	2,47
154	0	154	100	2,32	2,39
154	100	154	200	2,19	2,19
154	200	154	300	2,48	2,48
154	300	154	400	2,20	2,26
154	400	154	500	3,19	3,19
154	500	154	600	2,36	2,34
154	600	154	700	2,72	2,72
154	700	154	800	2,51	2,59
154	800	154	900	3,14	3,07

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
154	900	155	0	2,42	2,33
155	0	155	100	2,33	2,28
155	100	155	200	2,41	2,31
155	200	155	300	2,86	2,83
155	300	155	400	2,82	2,85
155	400	155	500	2,91	2,80
155	500	155	600	3,15	3,08
155	600	155	700	3,09	3,15
155	700	155	800	2,09	2,03
155	800	155	900	3,18	3,27
155	900	156	0	2,83	2,80
156	0	156	100	2,99	2,96
156	100	156	200	3,31	3,41
156	200	156	300	3,98	3,94
156	300	156	400	3,01	3,01
156	400	156	500	3,16	3,16
156	500	156	600	2,64	2,72
156	600	156	700	1,94	2,00
156	700	156	800	2,13	2,05
156	800	156	900	1,72	1,70
156	900	157	0	2,15	2,19
157	0	157	100	1,98	1,98
157	100	157	200	2,82	2,73
157	200	157	300	1,88	1,86
157	300	157	400	2,40	2,32
157	400	157	500	2,33	2,26
157	500	157	600	1,51	1,45
157	600	157	700	1,92	1,90
157	700	157	800	2,43	2,38
157	800	157	900	2,32	2,30
157	900	158	0	1,95	1,89
158	0	158	100	2,50	2,50
158	100	158	200	2,37	2,32
158	200	158	300	2,80	2,69
158	300	158	400	2,34	2,34
158	400	158	500	1,77	1,81
158	500	158	600	2,19	2,23
158	600	158	700	3,03	3,00
158	700	158	800	2,88	2,88
158	800	158	900	2,23	2,30
158	900	159	0	2,02	1,97
159	0	159	100	2,19	2,12
159	100	159	200	2,13	2,13
159	200	159	300	1,63	1,60

Кінець таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
159	300	159	400	1,75	1,75
159	400	159	500	2,10	2,07
159	500	159	600	2,20	2,15
159	600	159	700	1,85	1,89
159	700	159	800	2,27	2,18
159	800	159	900	2,02	1,94
159	900	160	0	2,04	2,10
160	0	160	100	2,33	2,35
160	100	160	200	2,70	2,59
160	200	160	300	2,63	2,66
160	300	160	400	2,45	2,40
160	400	160	500	2,95	2,98
160	500	160	600	2,23	2,28
160	600	160	700	2,06	2,06
160	700	160	800	2,11	2,09
160	800	160	900	2,26	2,19
160	900	161	0	1,59	1,61
161	0	161	100	2,29	2,35
161	100	161	200	1,95	1,93
161	200	161	300	2,01	2,01
161	300	161	400	1,98	1,94
161	400	161	500	1,89	1,83
161	500	161	600	2,09	2,09
161	600	161	700	2,06	2,12
161	700	161	800	2,76	2,82
161	800	161	900	1,90	1,87
161	900	162	0	2,03	2,05
162	0	162	100	2,03	2,09
162	100	162	200	2,00	1,92
162	200	162	300	1,75	1,68
162	300	162	400	1,98	1,96
162	400	162	500	2,16	2,18
162	500	162	600	3,39	3,39
162	600	162	700	2,96	2,87
162	700	162	800	3,23	3,17
162	800	162	900	3,04	3,04
162	900	163	0	3,03	3,12
163	0	163	100	3,50	3,61
163	100	163	200	3,00	3,00
163	200	163	300	4,32	4,40
163	300	163	370	4,02	3,90

Результати вимірювання рівності IRI профілометричним методом з кроком 100 м:

– на ділянці 1+655 – км 103+679 за прямим та зворотним напрямком знаходяться в діапазоні (1,04 – 28,50) м/км, вимогам таблиці 4 ДСТУ 3587:2022 [3] (понад 3,1 м/км) не відповідає 4,4 % даних;

– на ділянці км 117+148 – км 163+373 за прямим та зворотним напрямком знаходяться в діапазоні (1,45 – 21,23) м/км, вимогам таблиці 4 ДСТУ 3587:2022 [3] (понад 3,1 м/км) не відповідає 33,7 % даних.

1.3 Визначення коефіцієнта зчеплення

Визначення коефіцієнта зчеплення на поверхні наявного дорожнього покриття автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 та км 117+148 – км 163+373 виконували згідно з ДСТУ 8746:2017 [4] приладом ИКСп (рис. 1.2). Дата калібрування 16.09.2025, чинне до 16.09.2026 (Додаток Б).

Принцип роботи приладу базується на вимірюванні енергії, яка витрачається на тертя гумової накладки башмаку приладу об поверхню покриття дорожнього одягу.



Рисунок 1.2 – Вимірювання коефіцієнта поздовжнього зчеплення з поверхнею дорожнього покриття

Вимірювання приладом ИКСп виконували за температури, що відрізняється від 20 °С. Тому під час підрахунку результатів вводили поправку (0,01) на коефіцієнт поздовжнього зчеплення згідно з таблицею 4.1 ДСТУ 8746:2017 [6] на вимірювання за температури нижче 20 °С.

Перед кожним випробуванням покрив дорожнього одягу зволожували водою у кількості не менше ніж 0,1 л на 1 м². Результати наведено в табл. 1.3 – 1.4.

Таблиця 1.3 – Результати визначення коефіцієнта поздовжнього зчеплення дорожнього покриття за прямим напрямком

Адреса ділянки		Фактичні показники коефіцієнта поздовжнього зчеплення покритву, $K_{зч}$					Середнє значення	Температура покритву, °C	Температурна поправка	Визначений коефіцієнт $K_{зч}$
початок										
км	м	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0	0,41	0,45	0,39	0,37	0,43	0,41	8	-0,04	0,37
3	0	0,48	0,36	0,52	0,53	0,45	0,47	8	-0,04	0,43
4	0	0,39	0,48	0,42	0,49	0,37	0,43	8	-0,04	0,39
5	0	0,50	0,51	0,40	0,48	0,42	0,46	8	-0,04	0,42
6	0	0,49	0,42	0,44	0,37	0,37	0,42	8	-0,04	0,38
7	0	0,50	0,45	0,40	0,42	0,52	0,46	8	-0,04	0,42
8	0	0,45	0,45	0,49	0,37	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
9	0	0,42	0,47	0,50	0,48	0,40	0,45	8	-0,04	0,41
10	0	0,49	0,45	0,44	0,37	0,47	0,44	8	-0,04	0,40
11	0	0,37	0,47	0,42	0,51	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
12	0	0,40	0,46	0,42	0,46	0,47	0,44	8	-0,04	0,40
13	0	0,47	0,48	0,46	0,52	0,49	0,48	8	-0,04	0,44
14	0	0,49	0,45	0,44	0,44	0,44	0,45	8	-0,04	0,41
15	0	0,43	0,45	0,42	0,44	0,36	0,42	8	-0,04	0,38
16	0	0,38	0,38	0,49	0,50	0,42	0,43	8	-0,04	0,39
17	0	0,38	0,41	0,45	0,41	0,49	0,43	8	-0,04	0,39
18	0	0,48	0,44	0,44	0,43	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
19	0	0,40	0,45	0,42	0,43	0,43	0,43	8	-0,04	0,39
20	0	0,47	0,36	0,44	0,48	0,38	0,43	8	-0,04	0,39
21	0	0,36	0,42	0,46	0,40	0,45	0,42	8	-0,04	0,38
22	0	0,49	0,41	0,50	0,39	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
23	0	0,43	0,47	0,39	0,44	0,50	0,45	8	-0,04	0,41
24	0	0,47	0,47	0,38	0,46	0,44	0,44	8	-0,04	0,40
25	0	0,36	0,52	0,42	0,50	0,49	0,46	8	-0,04	0,42
26	0	0,49	0,43	0,40	0,52	0,41	0,45	8	-0,04	0,41
27	0	0,40	0,43	0,48	0,44	0,49	0,45	8	-0,04	0,41
28	0	0,42	0,46	0,43	0,47	0,48	0,45	8	-0,04	0,41
29	0	0,41	0,40	0,40	0,36	0,43	0,40	8	-0,04	0,36
30	0	0,47	0,43	0,40	0,46	0,37	0,43	8	-0,04	0,39

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	0	0,47	0,42	0,50	0,39	0,46	0,45	8	-0,04	0,41
32	0	0,41	0,45	0,37	0,42	0,49	0,43	8	-0,04	0,39
33	0	0,41	0,42	0,43	0,48	0,45	0,44	8	-0,04	0,40
34	0	0,52	0,52	0,49	0,48	0,47	0,50	8	-0,04	0,46
35	0	0,43	0,37	0,39	0,47	0,47	0,43	8	-0,04	0,39
36	0	0,37	0,44	0,38	0,45	0,50	0,43	8	-0,04	0,39
37	0	0,40	0,44	0,39	0,46	0,51	0,44	8	-0,04	0,40
38	0	0,47	0,48	0,37	0,43	0,47	0,44	8	-0,04	0,40
39	0	0,52	0,51	0,53	0,46	0,38	0,48	8	-0,04	0,44
40	0	0,39	0,37	0,39	0,49	0,39	0,41	8	-0,04	0,37
41	0	0,48	0,40	0,45	0,46	0,38	0,43	8	-0,04	0,39
42	0	0,53	0,40	0,39	0,53	0,46	0,46	8	-0,04	0,42
43	0	0,42	0,36	0,47	0,38	0,37	0,40	8	-0,04	0,36
44	0	0,43	0,43	0,45	0,41	0,46	0,44	8	-0,04	0,40
45	0	0,49	0,39	0,49	0,46	0,47	0,46	8	-0,04	0,42
46	0	0,50	0,44	0,45	0,52	0,37	0,46	8	-0,04	0,42
47	0	0,48	0,49	0,39	0,40	0,41	0,43	8	-0,04	0,39
48	0	0,49	0,41	0,47	0,46	0,49	0,46	8	-0,04	0,42
49	0	0,49	0,41	0,36	0,44	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
50	0	0,39	0,52	0,50	0,46	0,48	0,47	8	-0,04	0,43
51	0	0,44	0,46	0,44	0,44	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
52	0	0,39	0,52	0,45	0,46	0,45	0,45	8	-0,04	0,41
53	0	0,48	0,43	0,38	0,47	0,43	0,44	8	-0,04	0,40
54	0	0,38	0,43	0,41	0,47	0,45	0,43	8	-0,04	0,39
55	0	0,42	0,48	0,39	0,44	0,52	0,45	8	-0,04	0,41
56	0	0,46	0,49	0,52	0,45	0,49	0,48	8	-0,04	0,44
57	0	0,46	0,40	0,48	0,46	0,45	0,45	8	-0,04	0,41
58	0	0,46	0,47	0,50	0,47	0,49	0,48	8	-0,04	0,44
59	0	0,50	0,43	0,36	0,42	0,46	0,43	8	-0,04	0,39
60	0	0,45	0,50	0,48	0,42	0,50	0,47	8	-0,04	0,43
61	0	0,48	0,37	0,49	0,49	0,45	0,46	8	-0,04	0,42
62	0	0,46	0,53	0,42	0,51	0,36	0,46	8	-0,04	0,42
63	0	0,37	0,37	0,41	0,41	0,48	0,41	8	-0,04	0,37
64	0	0,50	0,38	0,45	0,40	0,49	0,44	8	-0,04	0,40
65	0	0,45	0,38	0,46	0,49	0,48	0,45	8	-0,04	0,41
66	0	0,40	0,37	0,39	0,42	0,40	0,40	8	-0,04	0,36
67	0	0,37	0,41	0,39	0,39	0,43	0,40	8	-0,04	0,36
68	0	0,37	0,48	0,42	0,41	0,37	0,41	8	-0,04	0,37
69	0	0,41	0,44	0,46	0,50	0,42	0,45	8	-0,04	0,41
70	0	0,49	0,37	0,40	0,48	0,42	0,43	10	-0,03	0,40
71	0	0,40	0,41	0,47	0,44	0,46	0,44	10	-0,03	0,41
72	0	0,52	0,42	0,39	0,50	0,44	0,45	10	-0,03	0,42
73	0	0,50	0,53	0,38	0,38	0,49	0,46	10	-0,03	0,43
74	0	0,43	0,44	0,38	0,43	0,44	0,42	10	-0,03	0,39
75	0	0,44	0,52	0,45	0,39	0,43	0,45	10	-0,03	0,42
76	0	0,51	0,46	0,51	0,37	0,45	0,46	10	-0,03	0,43
77	0	0,39	0,43	0,39	0,42	0,45	0,42	10	-0,03	0,39
78	0	0,46	0,48	0,48	0,43	0,37	0,44	10	-0,03	0,41
79	0	0,39	0,53	0,40	0,44	0,50	0,45	10	-0,03	0,42

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
80	0	0,38	0,40	0,39	0,45	0,44	0,41	10	-0,03	0,38
81	0	0,39	0,46	0,45	0,50	0,44	0,45	10	-0,03	0,42
82	0	0,48	0,43	0,48	0,47	0,46	0,46	10	-0,03	0,43
83	0	0,49	0,46	0,49	0,38	0,45	0,45	10	-0,03	0,42
84	0	0,50	0,50	0,43	0,40	0,46	0,46	10	-0,03	0,43
85	0	0,38	0,47	0,47	0,38	0,40	0,42	10	-0,03	0,39
86	0	0,38	0,43	0,46	0,42	0,40	0,42	10	-0,03	0,39
87	0	0,38	0,41	0,48	0,51	0,47	0,45	10	-0,03	0,42
88	0	0,47	0,41	0,47	0,51	0,50	0,47	10	-0,03	0,44
89	0	0,45	0,41	0,37	0,42	0,41	0,41	10	-0,03	0,38
90	0	0,45	0,40	0,50	0,46	0,51	0,46	10	-0,03	0,43
91	0	0,38	0,47	0,49	0,40	0,46	0,44	10	-0,03	0,41
92	0	0,43	0,39	0,50	0,39	0,43	0,43	10	-0,03	0,40
93	0	0,43	0,50	0,45	0,42	0,39	0,44	10	-0,03	0,41
94	0	0,41	0,43	0,49	0,48	0,49	0,46	10	-0,03	0,43
95	0	0,38	0,43	0,40	0,49	0,42	0,42	10	-0,03	0,39
96	0	0,44	0,41	0,52	0,45	0,42	0,45	10	-0,03	0,42
97	0	0,47	0,37	0,40	0,41	0,46	0,42	10	-0,03	0,39
98	0	0,40	0,37	0,49	0,50	0,42	0,44	10	-0,03	0,41
99	0	0,47	0,43	0,39	0,42	0,46	0,43	10	-0,03	0,40
100	0	0,46	0,38	0,43	0,47	0,51	0,45	10	-0,03	0,42
101	0	0,39	0,50	0,50	0,45	0,38	0,44	10	-0,03	0,41
102	0	0,47	0,39	0,45	0,44	0,43	0,44	10	-0,03	0,41
103	0	0,48	0,41	0,50	0,38	0,43	0,44	10	-0,03	0,41
103	700	0,48	0,49	0,47	0,52	0,44	0,48	10	-0,03	0,45
118	0	0,46	0,50	0,38	0,51	0,49	0,47	11	-0,03	0,44
119	0	0,42	0,50	0,38	0,44	0,47	0,44	11	-0,03	0,41
120	0	0,39	0,47	0,41	0,48	0,53	0,46	11	-0,03	0,43
121	0	0,46	0,52	0,38	0,47	0,39	0,44	11	-0,03	0,41
122	0	0,39	0,41	0,43	0,43	0,43	0,42	11	-0,03	0,39
123	0	0,36	0,38	0,43	0,43	0,36	0,39	11	-0,03	0,36
124	0	0,45	0,39	0,42	0,38	0,48	0,42	11	-0,03	0,39
125	0	0,45	0,49	0,44	0,49	0,40	0,45	11	-0,03	0,42
126	0	0,43	0,45	0,50	0,37	0,37	0,42	11	-0,03	0,39
127	0	0,49	0,44	0,45	0,38	0,52	0,46	11	-0,03	0,43
128	0	0,43	0,37	0,48	0,53	0,45	0,45	11	-0,03	0,42
129	0	0,41	0,42	0,39	0,39	0,48	0,42	11	-0,03	0,39
130	0	0,48	0,51	0,42	0,50	0,37	0,46	11	-0,03	0,43
131	0	0,46	0,39	0,45	0,44	0,49	0,45	11	-0,03	0,42
132	0	0,37	0,36	0,41	0,49	0,41	0,41	11	-0,03	0,38
133	0	0,38	0,44	0,41	0,49	0,46	0,44	11	-0,03	0,41
134	0	0,49	0,47	0,52	0,39	0,43	0,46	11	-0,03	0,43
135	0	0,39	0,39	0,42	0,39	0,45	0,41	11	-0,03	0,38
136	0	0,42	0,47	0,42	0,45	0,50	0,45	11	-0,03	0,42
137	0	0,47	0,48	0,50	0,50	0,41	0,47	9	-0,04	0,43
138	0	0,37	0,41	0,44	0,47	0,47	0,43	9	-0,04	0,39
139	0	0,42	0,47	0,45	0,46	0,47	0,45	9	-0,04	0,41
140	0	0,47	0,41	0,46	0,38	0,43	0,43	9	-0,04	0,39

Кінець таблиці 1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
141	0	0,46	0,50	0,38	0,40	0,51	0,45	9	-0,04	0,41
142	0	0,39	0,42	0,47	0,48	0,50	0,45	9	-0,04	0,41
143	0	0,50	0,49	0,38	0,40	0,39	0,43	9	-0,04	0,39
144	0	0,48	0,41	0,49	0,43	0,44	0,45	9	-0,04	0,41
145	0	0,44	0,48	0,40	0,39	0,49	0,44	9	-0,04	0,40
146	0	0,41	0,42	0,50	0,36	0,49	0,44	9	-0,04	0,40
147	0	0,41	0,37	0,50	0,53	0,46	0,45	9	-0,04	0,41
148	0	0,40	0,48	0,48	0,38	0,42	0,43	9	-0,04	0,39
149	0	0,49	0,41	0,39	0,38	0,42	0,42	9	-0,04	0,38
150	0	0,45	0,53	0,39	0,47	0,37	0,44	9	-0,04	0,40
151	0	0,48	0,48	0,42	0,49	0,38	0,45	9	-0,04	0,41
152	0	0,40	0,53	0,44	0,39	0,47	0,45	9	-0,04	0,41
153	0	0,50	0,42	0,37	0,46	0,42	0,43	9	-0,04	0,39
154	0	0,47	0,41	0,39	0,41	0,44	0,42	9	-0,04	0,38
155	0	0,49	0,39	0,51	0,42	0,48	0,46	9	-0,04	0,42
156	0	0,42	0,49	0,51	0,50	0,43	0,47	9	-0,04	0,43
157	0	0,42	0,38	0,47	0,53	0,47	0,45	9	-0,04	0,41
158	0	0,42	0,43	0,36	0,38	0,37	0,39	9	-0,04	0,35
159	0	0,48	0,38	0,52	0,37	0,47	0,44	9	-0,04	0,40
160	0	0,36	0,39	0,46	0,42	0,50	0,43	9	-0,04	0,39
161	0	0,47	0,48	0,47	0,37	0,40	0,44	9	-0,04	0,40
162	0	0,53	0,46	0,43	0,46	0,49	0,47	9	-0,04	0,43
163	0	0,43	0,45	0,50	0,40	0,40	0,44	9	-0,04	0,40
163	370	0,42	0,49	0,49	0,45	0,38	0,45	9	-0,04	0,41

Таблиця 1.4 – Результати визначення коефіцієнта поздовжнього зчеплення дорожнього покриття за зворотним напрямком

Адреса ділянки		Фактичні показники коефіцієнта поздовжнього зчеплення покритву, $K_{зч}$					Середнє значення	Температура покритву, °C	Температурна поправка	Визначений коефіцієнт $K_{зч}$
початок										
км	м	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0	0,38	0,46	0,46	0,48	0,50	0,46	8	-0,04	0,42
3	0	0,51	0,44	0,47	0,44	0,45	0,46	8	-0,04	0,42
4	0	0,40	0,49	0,44	0,36	0,46	0,43	8	-0,04	0,39
5	0	0,36	0,46	0,43	0,44	0,39	0,42	8	-0,04	0,38
6	0	0,43	0,47	0,36	0,45	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
7	0	0,39	0,50	0,38	0,42	0,50	0,44	8	-0,04	0,40
8	0	0,41	0,37	0,49	0,52	0,40	0,44	8	-0,04	0,40
9	0	0,36	0,36	0,40	0,38	0,41	0,38	8	-0,04	0,34
10	0	0,49	0,49	0,45	0,47	0,46	0,47	8	-0,04	0,43
11	0	0,38	0,39	0,39	0,49	0,49	0,43	8	-0,04	0,39
12	0	0,44	0,45	0,42	0,40	0,39	0,42	8	-0,04	0,38
13	0	0,40	0,48	0,40	0,49	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
14	0	0,45	0,44	0,38	0,39	0,51	0,43	8	-0,04	0,39
15	0	0,38	0,46	0,38	0,48	0,48	0,44	8	-0,04	0,40

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	0	0,40	0,44	0,47	0,37	0,37	0,41	8	-0,04	0,37
17	0	0,41	0,37	0,44	0,52	0,51	0,45	8	-0,04	0,41
18	0	0,47	0,41	0,39	0,37	0,40	0,41	8	-0,04	0,37
19	0	0,48	0,44	0,48	0,40	0,44	0,45	8	-0,04	0,41
20	0	0,49	0,47	0,47	0,37	0,45	0,45	8	-0,04	0,41
21	0	0,44	0,48	0,48	0,48	0,38	0,45	8	-0,04	0,41
22	0	0,42	0,38	0,52	0,40	0,41	0,43	8	-0,04	0,39
23	0	0,44	0,48	0,49	0,50	0,37	0,46	8	-0,04	0,42
24	0	0,38	0,51	0,38	0,49	0,37	0,43	8	-0,04	0,39
25	0	0,40	0,44	0,42	0,42	0,36	0,41	8	-0,04	0,37
26	0	0,37	0,41	0,42	0,49	0,38	0,41	8	-0,04	0,37
27	0	0,42	0,41	0,51	0,43	0,44	0,44	8	-0,04	0,40
28	0	0,50	0,42	0,46	0,49	0,41	0,46	8	-0,04	0,42
29	0	0,49	0,42	0,47	0,44	0,39	0,44	8	-0,04	0,40
30	0	0,37	0,49	0,45	0,38	0,43	0,42	8	-0,04	0,38
31	0	0,47	0,38	0,50	0,45	0,49	0,46	8	-0,04	0,42
32	0	0,41	0,43	0,46	0,42	0,43	0,43	8	-0,04	0,39
33	0	0,41	0,45	0,39	0,37	0,48	0,42	8	-0,04	0,38
34	0	0,46	0,45	0,47	0,43	0,51	0,46	8	-0,04	0,42
35	0	0,37	0,44	0,42	0,50	0,43	0,43	8	-0,04	0,39
36	0	0,36	0,40	0,47	0,44	0,37	0,41	8	-0,04	0,37
37	0	0,44	0,36	0,48	0,48	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
38	0	0,44	0,38	0,47	0,40	0,44	0,43	8	-0,04	0,39
39	0	0,41	0,49	0,38	0,46	0,42	0,43	8	-0,04	0,39
40	0	0,43	0,37	0,47	0,39	0,51	0,43	8	-0,04	0,39
41	0	0,42	0,39	0,39	0,51	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
42	0	0,43	0,46	0,40	0,43	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
43	0	0,49	0,42	0,45	0,47	0,39	0,44	8	-0,04	0,40
44	0	0,41	0,50	0,45	0,37	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
45	0	0,42	0,38	0,42	0,45	0,48	0,43	8	-0,04	0,39
46	0	0,38	0,46	0,44	0,49	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
47	0	0,41	0,47	0,40	0,45	0,44	0,43	8	-0,04	0,39
48	0	0,41	0,44	0,36	0,47	0,40	0,42	8	-0,04	0,38
49	0	0,38	0,49	0,53	0,40	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
50	0	0,48	0,40	0,43	0,38	0,46	0,43	8	-0,04	0,39
51	0	0,48	0,47	0,48	0,45	0,49	0,47	8	-0,04	0,43
52	0	0,40	0,39	0,37	0,37	0,50	0,41	8	-0,04	0,37
53	0	0,44	0,44	0,48	0,53	0,44	0,47	8	-0,04	0,43
54	0	0,40	0,49	0,39	0,49	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
55	0	0,44	0,47	0,44	0,51	0,44	0,46	8	-0,04	0,42
56	0	0,46	0,45	0,44	0,45	0,47	0,45	8	-0,04	0,41
57	0	0,48	0,46	0,46	0,51	0,48	0,48	8	-0,04	0,44
58	0	0,40	0,46	0,49	0,44	0,39	0,44	8	-0,04	0,40
59	0	0,43	0,49	0,38	0,37	0,48	0,43	8	-0,04	0,39
60	0	0,50	0,43	0,52	0,43	0,38	0,45	8	-0,04	0,41
61	0	0,49	0,48	0,37	0,42	0,37	0,43	8	-0,04	0,39
62	0	0,46	0,50	0,38	0,43	0,44	0,44	8	-0,04	0,40
63	0	0,38	0,40	0,52	0,39	0,48	0,43	8	-0,04	0,39
64	0	0,39	0,44	0,37	0,37	0,39	0,39	8	-0,04	0,35

Кінець таблиці 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
65	0	0,41	0,49	0,45	0,43	0,46	0,45	8	-0,04	0,41
66	0	0,46	0,41	0,45	0,38	0,41	0,42	8	-0,04	0,38
67	0	0,36	0,47	0,42	0,52	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
68	0	0,50	0,42	0,49	0,48	0,38	0,45	8	-0,04	0,41
69	0	0,41	0,47	0,46	0,41	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
70	0	0,38	0,42	0,53	0,38	0,50	0,44	10	-0,03	0,41
71	0	0,50	0,42	0,50	0,48	0,41	0,46	10	-0,03	0,43
72	0	0,39	0,42	0,48	0,37	0,44	0,42	10	-0,03	0,39
73	0	0,37	0,39	0,52	0,50	0,36	0,43	10	-0,03	0,40
74	0	0,42	0,48	0,49	0,43	0,42	0,45	10	-0,03	0,42
75	0	0,42	0,46	0,42	0,43	0,43	0,43	10	-0,03	0,40
76	0	0,48	0,45	0,37	0,46	0,49	0,45	10	-0,03	0,42
77	0	0,48	0,39	0,47	0,47	0,37	0,44	10	-0,03	0,41
78	0	0,47	0,46	0,41	0,48	0,48	0,46	10	-0,03	0,43
79	0	0,45	0,40	0,49	0,43	0,47	0,45	10	-0,03	0,42
80	0	0,50	0,42	0,45	0,37	0,42	0,43	10	-0,03	0,40
81	0	0,40	0,47	0,44	0,39	0,41	0,42	10	-0,03	0,39
82	0	0,47	0,38	0,44	0,48	0,42	0,44	10	-0,03	0,41
83	0	0,49	0,48	0,46	0,51	0,43	0,47	10	-0,03	0,44
84	0	0,46	0,43	0,39	0,47	0,40	0,43	10	-0,03	0,40
85	0	0,40	0,51	0,51	0,48	0,40	0,46	10	-0,03	0,43
86	0	0,49	0,46	0,40	0,50	0,40	0,45	10	-0,03	0,42
87	0	0,38	0,47	0,46	0,44	0,45	0,44	10	-0,03	0,41
88	0	0,43	0,47	0,44	0,41	0,45	0,44	10	-0,03	0,41
89	0	0,45	0,36	0,42	0,44	0,48	0,43	10	-0,03	0,40
90	0	0,46	0,48	0,41	0,46	0,43	0,45	10	-0,03	0,42
91	0	0,52	0,39	0,40	0,44	0,47	0,44	10	-0,03	0,41
92	0	0,42	0,42	0,40	0,41	0,49	0,43	10	-0,03	0,40
93	0	0,46	0,37	0,46	0,46	0,37	0,42	10	-0,03	0,39
94	0	0,41	0,45	0,46	0,40	0,48	0,44	10	-0,03	0,41
95	0	0,43	0,38	0,49	0,44	0,37	0,42	10	-0,03	0,39
96	0	0,51	0,44	0,37	0,40	0,46	0,44	10	-0,03	0,41
97	0	0,36	0,44	0,47	0,46	0,48	0,44	10	-0,03	0,41
98	0	0,45	0,49	0,46	0,38	0,45	0,45	10	-0,03	0,42
99	0	0,48	0,43	0,42	0,49	0,45	0,45	10	-0,03	0,42
100	0	0,47	0,51	0,46	0,52	0,40	0,47	10	-0,03	0,44
101	0	0,46	0,48	0,43	0,40	0,49	0,45	10	-0,03	0,42
102	0	0,38	0,44	0,50	0,47	0,36	0,43	10	-0,03	0,40
103	0	0,38	0,53	0,41	0,42	0,45	0,44	10	-0,03	0,41
103	700	0,40	0,37	0,37	0,42	0,46	0,40	10	-0,03	0,37

Коефіцієнт поздовжнього зчеплення на поверхні наявного дорожнього покриття автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 та км 117+148 – км 163+373 знаходяться в діапазоні (0,36 – 0,46) – відповідає вимогам пункту 5.2.4 ДСТУ 3587:2022 [3] (не менше ніж 0,35).

1.4 Аналізування ортофотозйомки з описом дефектів

Обстеження автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 та км 117+148 – км 163+373 було виконано із застосуванням ходової лабораторії ДП «Дорцентр» відповідно до вимог ДСТУ 8954:2019 [5] та ДСТУ 8745:2017 [2]. У процесі руху виконано ортофотозйомку дорожнього покриття з безперервною фотофіксацією стану покриття.

Отримані растрові матеріали високої роздільної здатності були оброблені у програмному забезпечення «ОКО» з виділенням і фіксацією геометричних характеристик виявлених дефектів. Для кожної дефектної зони було сформовано цифрові контури з визначенням їх параметрів (типу руйнувань, площі або їх протяжності).

На наведених нижче рисунках (рис. 1.3 – 1.9) зображені дефекти дорожнього одягу з фіксацією їх геометричних характеристик.

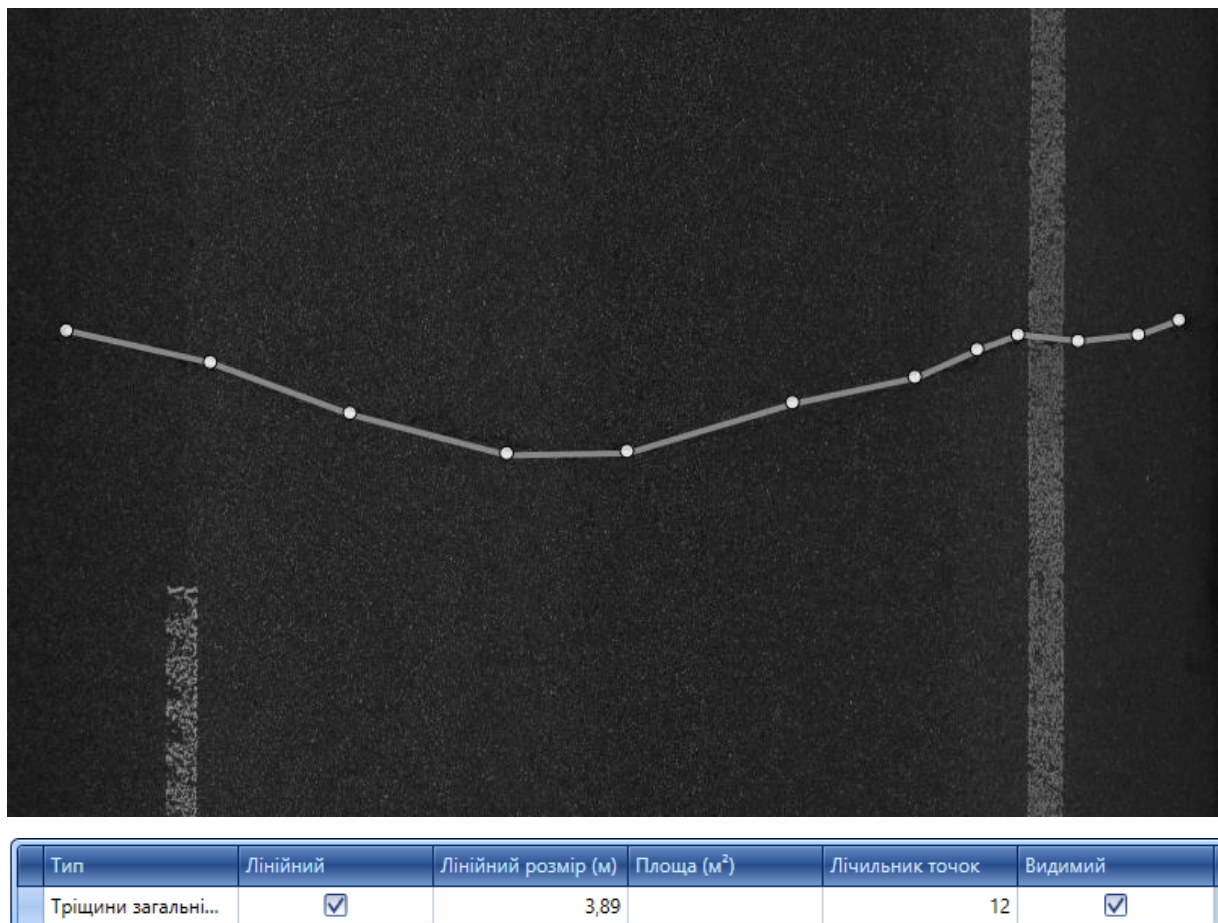
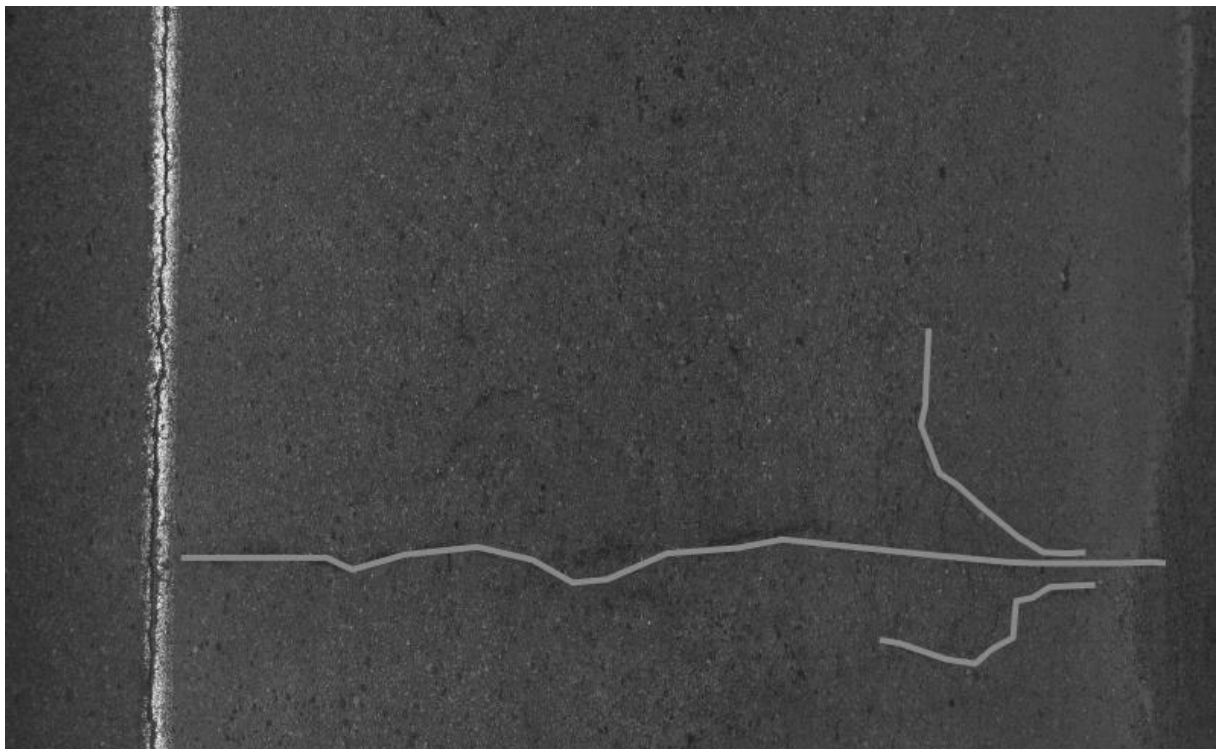


Рисунок 1.3 – Дефект у вигляді поперечної тріщини, км 50+100



Тип	Лінійний	Лінійний розмір (м)	Площа (м ²)	Лічильник точок	Видимий
Колійність структу...	☒	3,37		19	☒
Косі тріщини	☒	1,08		10	☒
Косі тріщини	☒	0,89		11	☒
Косі тріщини	☒	1,17		6	☒

Рисунок 1.4 – Дефекти у вигляді поперечної та косих тріщин, км 103+620

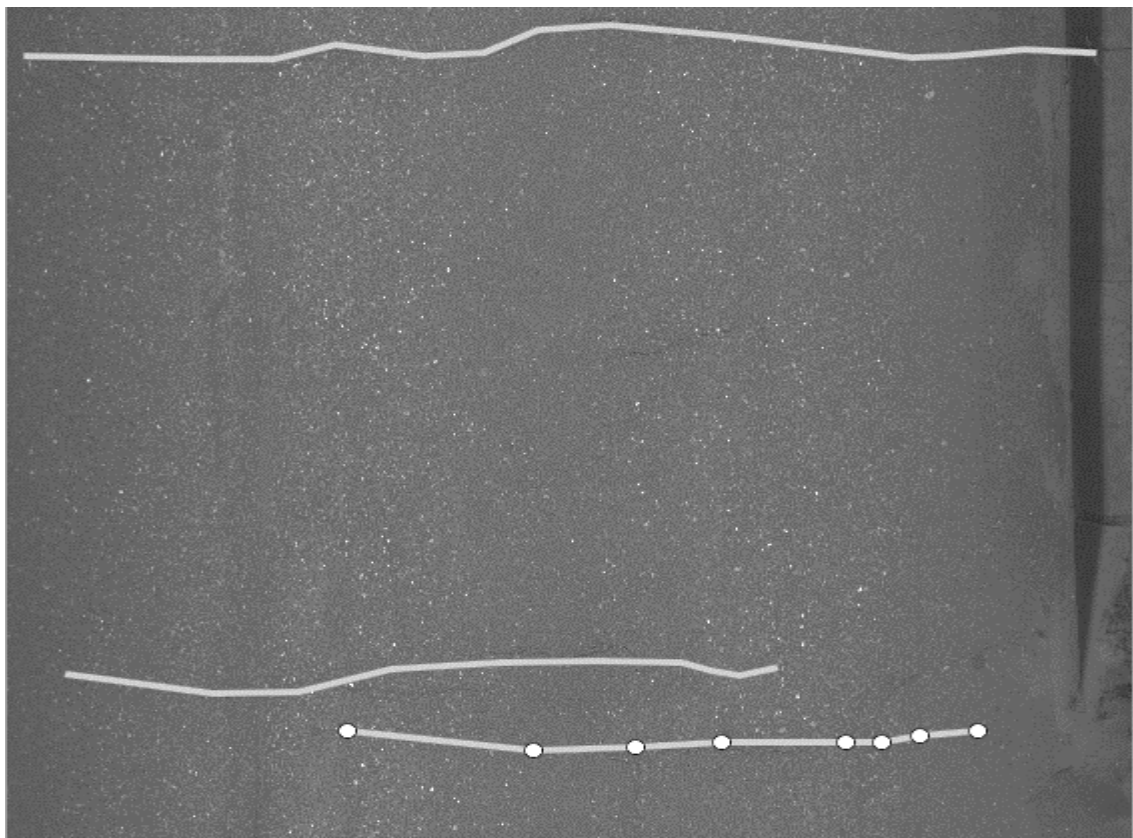
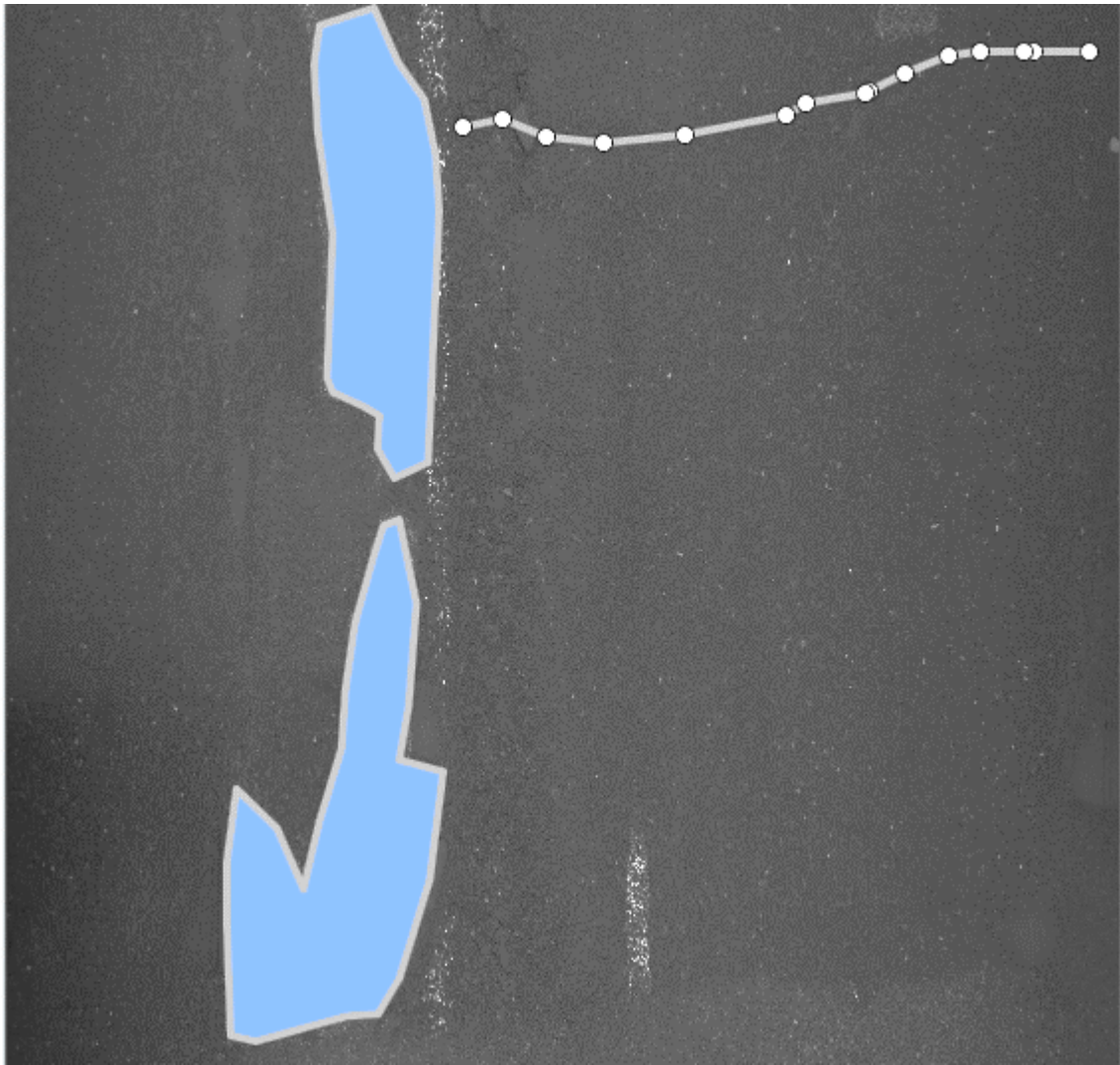
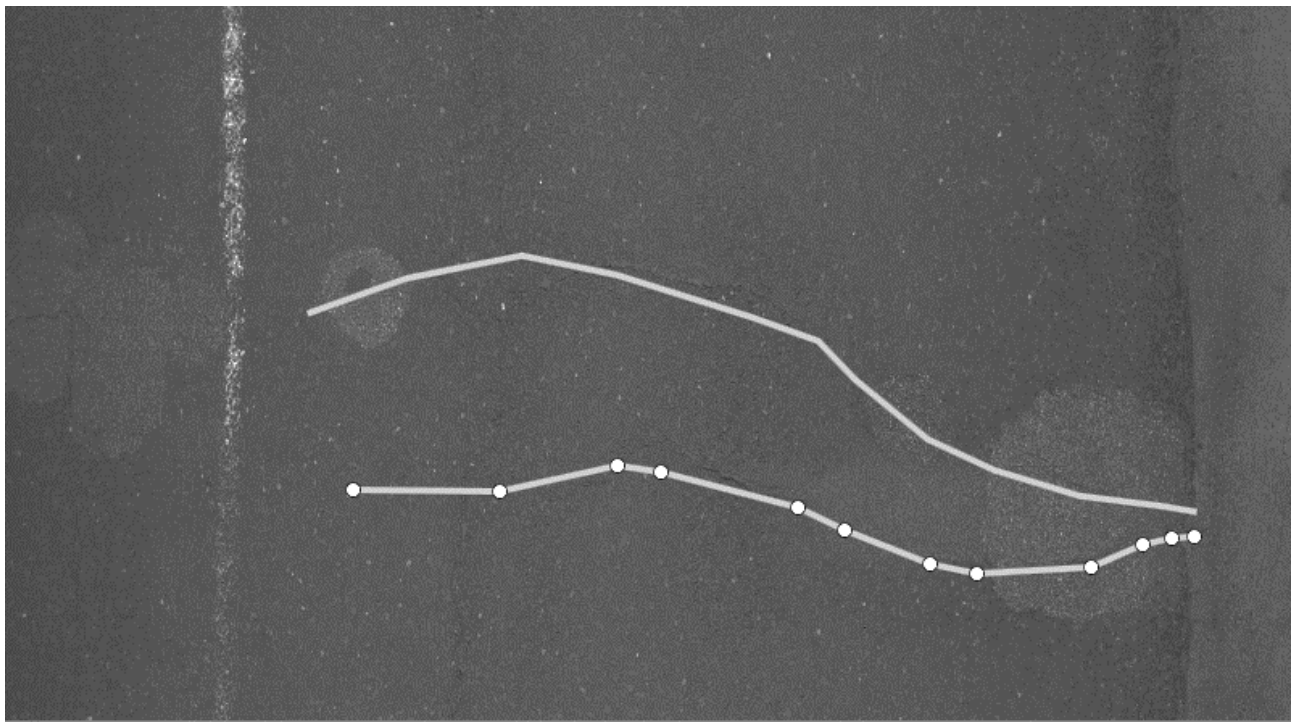


Рисунок 1.5 – Дефекти у вигляді поперечних тріщини, км 117+160



Тип	Лінійний	Лінійний розмір (м)	Площа (м ²)	Лічильник точок	Видимий
Викришування	☐		0,791	23	☒
Викришування	☐		0,617	17	☒
Тріщини загальні...	☒	2,36		15	☒

Рисунок 1.6 – Дефекти у вигляді поперечної тріщини та викришування,
км 117+350



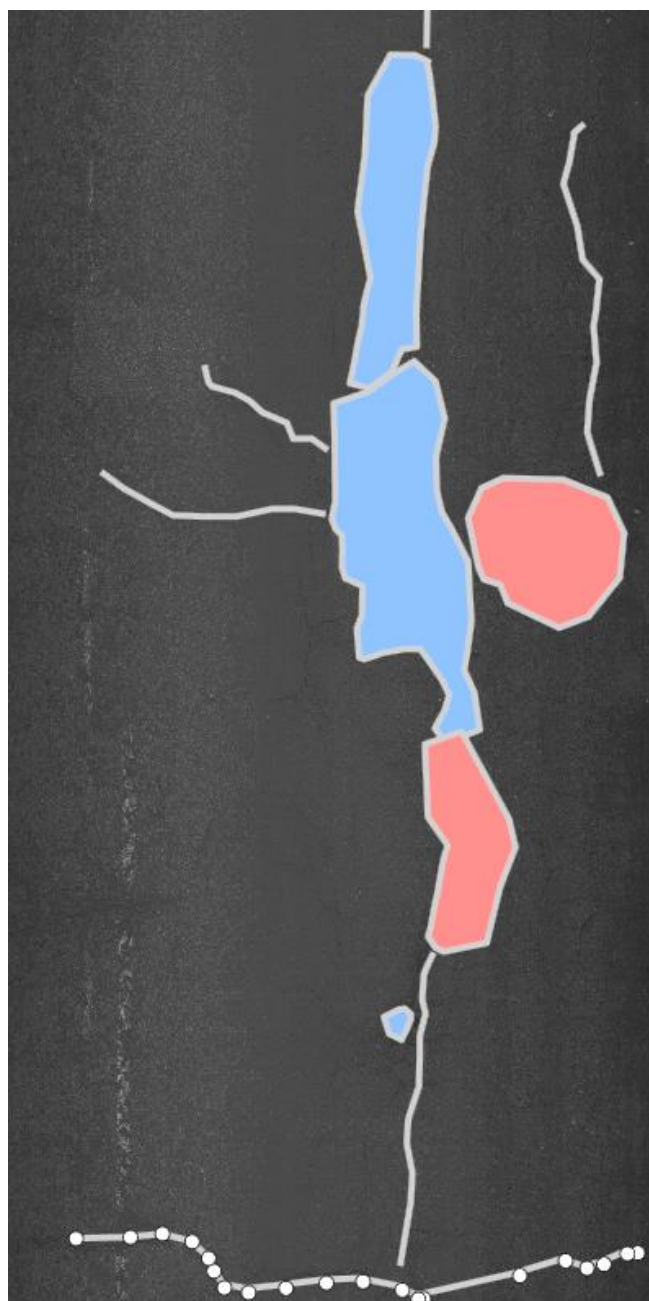
Тип	Лінійний	Лінійний розмір (м)	Площа (м ²)	Лічильник точок	Видимий
Тріщини загальні...	☒	3,46		16	☒
Тріщини загальні...	☒	3,04		13	☒
Тріщини загальні...	☒	2,74		12	☒



Рисунок 1.7 – Дефекти у вигляді поперечних тріщин, км 118+370



Рисунок 1.8 – Дефекти у вигляді колійності, км 119+480



Тип	Лінійний	Лінійний розмір (м)	Площа (м ²)	Лічильник точок	Видимий
► Тріщини загальні...	☒	1,49		9	☒
Викришування	☐		1,347	41	☒
Косі тріщини	☒	1,02		11	☒
Сітка тріщин	☐		0,798	28	☒
Сітка тріщин	☐		0,744	14	☒
Поздовжні тріщин...	☒	2,31		14	☒
Поздовжні тріщин...	☒	1,19		11	☒
Сітка тріщин	☐		0,569	16	☒
Поздовжні тріщин...	☒	2,00		13	☒
Вибоїни	☐		0,032	9	☒
Тріщини загальні...	☒	3,70		20	☒

Рисунок 1.9 – Дефекти у вигляді поздовжніх, поперечних та косих тріщини, сітки тріщин та вибоїни, км 126+148

Таблиця 1.5 – Зведені таблиці дефектів дорожнього покриття за прямим напрямком

Адреса ділянки				Дефекти дорожнього покриття													
початок		кінець															
км	м	км	м	Викришування, кв. м	Вибоїни, кв. м	Гребінка, кв. м	Зсуви матеріалу покриття, кв. м	Зміщення матеріалу покриття, кв. м	Колійність структурна, м	Тріщини загальні поперечні, м	Сітка тріщин, кв. м	Поздовжні тріщини по смугах накату, м	Косі тріщини, м	Руйнування крайки дорожнього одягу, м	Напливи та інші пластичні деформації покриття, кв. м	Просідання дорожнього одягу, кв. м	Здимання, кв. м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0	2	0	0	0	0	0	0	1400	700	165	180	0	0	0	24	0
2	0	3	0	0	0	45	0	0	1200	550	150	152,5	0	0	0	0	0
3	0	4	0	25	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
4	0	5	0	25	0	0	0	0	0	20	15	16,25	0	0	0	0	0
5	0	6	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	7	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
7	0	8	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
8	0	9	0	25	0	0	0	0	0	60	0	15	0	0	0	0	0
9	0	10	0	25	0	0	0	0	0	35	0	222,5	0	0	0	0	0
10	0	11	0	25	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0
11	0	12	0	25	0	0	0	0	0	20	0	75	12	0	0	0	0
12	0	13	0	25	0	0	0	0	0	60	0	45	0	0	0	0	0
13	0	14	0	25	0	0	0	0	0	40	0	30	0	0	0	0	0
14	0	15	0	25	0	0	0	0	0	20	0	75	0	0	0	0	0
15	0	16	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	17	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	18	0	25	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
18	0	19	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	0	20	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
20	0	21	0	25	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
21	0	22	0	25	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
22	0	23	0	25	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0
23	0	24	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
24	0	25	0	31,25	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	8	0
25	0	26	0	25	0	0	0	0	0	80	0	30	0	0	0	0	0
26	0	27	0	25	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0
27	0	28	0	25	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0
28	0	29	0	25	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0
29	0	30	0	25	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
30	0	31	0	25	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
31	0	32	0	50	0	0	0	0	0	120	0	75	0	0	0	0	0
32	0	33	0	25	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
33	0	34	0	25	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	35	0	25	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
35	0	36	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	37	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	38	0	25	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	39	0	25	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	40	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
40	0	41	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	42	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	43	0	25	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
43	0	44	0	25	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
44	0	45	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
45	0	46	0	25	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
46	0	47	0	25	0	0	0	0	0	100	0	30	0	0	0	0	0
47	0	48	0	75	0	0	0	0	0	160	120	30	0	0	0	0	0
48	0	49	0	25	0	0	0	8	0	85	45	35	0	0	0	24	0
49	0	50	0	25	0	0	0	0	0	160	0	15	0	0	0	0	0
50	0	51	0	25	0	0	0	0	0	135	15	60	0	0	0	0	0
51	0	52	0	25	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
52	0	53	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	0	54	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	0	55	0	25	0	0	0	0	0	140	15	107,5	0	0	0	0	0
55	0	56	0	81,25	0	0	0	0	100	180	75	105	0	0	0	0	0
56	0	57	0	75	2	0	0	4	400	160	0	82,5	0	0	0	18	0
57	0	58	0	25	1	20	0	0	450	115	0	42,5	0	0	0	0	0
58	0	59	0	25	1,5	0	0	4	610	85	0	90	0	0	0	16	0
59	0	60	0	25	0	0	0	12	0	180	30	130	0	0	0	16	0
60	0	61	0	0	1	0	5	0	0	95	0	112,5	8	0	0	16	0
61	0	62	0	31,25	1,25	0	0	0	0	120	0	50	0	0	0	0	0
62	0	63	0	25	0	0	0	0	0	65	15	45	4	0	0	0	0
63	0	64	0	31,25	0	0	5	0	100	100	0	75	0	0	0	8	0
64	0	65	0	25	0	0	0	0	0	84	0	30	0	0	0	0	0
65	0	66	0	25	0	0	0	0	300	16	0	0	0	0	0	0	0
66	0	67	0	25	0	0	0	0	250	120	15	0	0	0	0	0	0
67	0	68	0	25	0	0	0	8	200	80	0	55	0	0	0	16	0
68	0	69	0	25	0	0	0	4	200	20	0	45	0	0	0	8	0
69	0	70	0	25	0	0	0	12	400	0	0	60	0	0	0	8	0
70	0	71	0	25	1	0	0	0	0	40	0	42,5	0	0	0	0	0
71	0	72	0	25	0	0	0	0	0	64	0	57,5	0	0	0	0	0
72	0	73	0	31,25	0	0	0	0	200	8	0	5	0	0	0	0	0

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
73	0	74	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0	75	0	25	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
75	0	76	0	25	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
76	0	77	0	25	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
77	0	78	0	25	0	0	0	0	0	40	0	15	0	0	0	0	0
78	0	79	0	25	0	0	0	0	0	8	0	10	0	0	0	0	0
79	0	80	0	25	0	0	0	0	200	160	0	0	0	0	0	0	0
80	0	81	0	50	2	0	0	14	600	65	0	0	0	0	0	0	0
81	0	82	0	25	0	0	0	0	0	8	0	10	0	0	0	0	0
82	0	83	0	25	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
83	0	84	0	25	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
84	0	85	0	25	0	0	5	0	0	40	0	31,25	0	0	0	24	0
85	0	86	0	25	0	0	0	0	0	160	0	15	12	0	0	0	0
86	0	87	0	25	0	0	0	0	0	220	0	135	8	0	0	0	0
87	0	88	0	56,25	0	0	0	0	0	200	0	35	12	0	0	0	0
88	0	89	0	25	0	0	0	0	0	120	0	0	12	0	0	0	0
89	0	90	0	25	0	0	0	0	0	40	0	10	0	0	0	0	0
90	0	91	0	25	0	0	0	0	0	8	22,5	0	0	0	0	0	0
91	0	92	0	25	0	0	0	0	0	8	0	30	0	0	0	0	0
92	0	93	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93	0	94	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	0	95	0	25	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
95	0	96	0	25	0	0	0	0	0	16	0	5	0	0	0	0	0
96	0	97	0	25	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
97	0	98	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	0	99	0	50	0	0	0	0	100	80	0	115	0	0	0	0	0
99	0	100	0	75	0	0	0	0	0	215	0	0	0	0	0	0	0

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
100	0	101	0	100	2,5	0	0	0	0	365	37,5	45	0	0	0	0	0
101	0	102	0	0	0	0	0	0	0	325	75	160	0	0	0	0	0
102	0	103	0	0	0	0	0	0	0	215	30	45	0	0	0	0	0
103	0	104	0	25	0	0	0	0	0	395	60	140	0	0	0	16	0
116	0	117	0	0	0	0	0	0	150	160	0	0	0	0	0	0	0
117	0	118	0	0	0	0	0	0	0	200	0	100	0	0	0	0	0
118	0	119	0	137,5	2	20	0	0	650	410	0	0	0	200	0	0	0
119	0	120	0	100	0	0	0	0	500	360	0	0	0	0	0	16	0
120	0	121	0	100	10,5	0	0	0	400	340	75	340	0	0	2,5	16	0
121	0	122	0	112,5	3,5	0	0	8	600	285	75	90	0	0	0	32	0
122	0	123	0	62,5	8,5	40	0	0	600	410	75	40	0	0	0	0	0
123	0	124	0	0	3	90	0	0	300	330	105	0	0	0	0	0	0
124	0	125	0	162,5	3	0	0	0	600	475	60	65	0	0	0	0	0
125	0	126	0	25	0	0	0	0	500	480	60	0	0	100	0	48	0
126	0	127	0	125	0	0	0	0	500	640	45	117,5	0	0	0	0	0
127	0	128	0	0	0	0	0	0	200	315	0	367,5	32	0	0	0	0
128	0	129	0	0	0	0	10	0	0	335	0	185	24	0	0	0	0
129	0	130	0	150	4	0	0	0	200	520	195	170	18	0	0	0	0
130	0	131	0	187,5	0	0	0	0	0	450	67,5	157,5	0	225	0	0	0
131	0	132	0	125	3	30	0	0	0	545	367,5	200	0	300	0	0	0
132	0	133	0	0	0	0	0	0	0	580	307,5	200	18	600	0	0	0
133	0	134	0	0	0	0	0	0	300	460	405	280	0	0	0	0	0
134	0	135	0	212,5	4	0	0	0	450	560	292,5	200	8	150	0	0	0
135	0	136	0	200	0	0	0	0	550	595	210	200	0	0	0	0	0
136	0	137	0	200	0	0	0	0	900	465	300	177,5	20	100	0	0	0
137	0	138	0	200	0	0	0	0	550	340	210	352,5	32	0	0	16	0
138	0	139	0	210	1	0	0	0	680	570	80	0	0	300	0	0	0

Кінець таблиці 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
139	0	140	0	262,5	0	0	0	0	400	610	150	0	0	300	0	16	0
140	0	141	0	250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	765,0	0,0	182,5	0,0	100,0	0,0	56,0	0
141	0	142	0	250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	455,0	225,0	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
142	0	143	0	187,5	0	0	0	0	500	545	45	160	0	0	0	0	0
143	0	144	0	0	0	0	0	0	200	415	150	60	0	300	0	0	0
144	0	145	0	0	6	0	0	0	650	510	105	180	0	450	0	0	0
145	0	146	0	100	0	0	0	0	0	830	135	360	9	239	0	0	0
146	0	147	0	0	0	0	0	0	0	520	165	102,5	22	0	0	0	0
147	0	148	0	0	0	0	0	0	0	565	255	317,5	24	0	0	16	0
148	0	149	0	225	0	0	0	0	0	400	165	165	0	0	0	32	0
149	0	150	0	25	0	0	0	0	0	620	225	200	0	0	0	0	0
150	0	151	0	25	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
151	0	152	0	25	0	0	0	0	100	16	0	0	0	0	0	0	0
152	0	153	0	25	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
153	0	154	0	25	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
154	0	155	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155	0	156	0	25	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
156	0	157	0	25	0	0	0	0	300	0	0	5	0	0	0	0	0
157	0	158	0	25	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0
158	0	159	0	25	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
159	0	160	0	25	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
160	0	161	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
161	0	162	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
162	0	163	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
163	0	164	0	0	0	0	0	0	100	80	0	0	0	0	0	0	0

1.4.1 Розрахування площі дефектності дорожнього одягу

Розрахування рівня дефектності дорожнього покриття виконано за методикою встановленою Додатком Е ДСТУ 8954:2019 [5] .

Розрізняють дефекти лінійного та площинного характеру. Лінійні дефекти фіксують у метрах і зводять до площі, застосовуючи коефіцієнти зведення (K_s). Для кожного дефекту встановлено коефіцієнт вагомості (K_v), що встановлює вплив дефекту на стан дорожнього одягу.

Площу дефектності дорожнього одягу S розраховують за формулою:

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n L_i \cdot K_{S_i} \cdot K_{V_i} + \sum_{j=1}^m S_j \cdot K_{V_j}}{K_{V_{CV}}},$$

де L_i - протяжність лінійного i -го дефекту

K_{S_i} - коефіцієнт приведення до площі для i -го лінійного дефекту відповідно до таблиці Е.1 згідно з ДСТУ 8954:2019 [5];

K_{V_i} - коефіцієнт приведення до площі для i -го лінійного дефекту відповідно до таблиці Е.1 згідно з ДСТУ 8954:2019 [5];

S_j - площа дефекту, m^2 ;

K_{V_i} - коефіцієнт вагомості j -го площинного дефекту відповідно до таблиці Е.1 згідно з ДСТУ 8954:2019 [5];

$K_{V_{CV}}$ - значення середньозваженого коефіцієнта вагомості з наявністю дефектів на оцінюваній ділянці асфальтобетонного чи цементобетонного покриття;

Оцінювання рівня дефектності дорожнього покриття визначають за формулою

$$K_{V_{CV}} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i \cdot K_{S_i} \cdot K_{V_i} + \sum_{j=1}^m S_j \cdot K_{V_j}}{\sum_{i=1}^n L_i \cdot K_{S_i} + \sum_{j=1}^m S_j},$$

де m , n — кількість лінійних і площинних дефектів, зафіксованих на дорожньому покритті.

Результати розрахування рівня дефектності наведено у таблицях 1.6 – 1.7.

Таблиця 1.6 – Рівень дефектів дорожнього покриття за прямим напрямком

Адреса ділянки				$\sum_{i=1}^n L_i \cdot K_{S_i} \cdot K_{V_i}$	$\sum_{j=1}^n S_j \cdot K_{V_j}$	$\sum_{i=1}^n L_i \cdot K_{S_i}$	$\sum_{j=1}^n S_j$	S дефектів	Дефектність дорожнього покриття, %	Рівень дефектності дорожнього одягу
початок		кінець								
км	м	км	м							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	2	0	42,12	17,94	802,40	189	991	26	Рівень 3
2	0	3	0	35,77	17,70	682,45	195	877	23	Рівень 3
3	0	4	0	0,49	10,00	5,40	25	30	1	Рівень 1
4	0	5	0	0,38	11,50	4,93	40	45	1	Рівень 1
5	0	6	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
6	0	7	0	0,08	10,00	0,90	25	26	1	Рівень 1
7	0	8	0	0,08	10,00	0,90	25	26	1	Рівень 1
8	0	9	0	0,60	10,00	8,70	25	34	1	Рівень 1
9	0	10	0	3,81	10,00	43,55	25	69	2	Рівень 1
10	0	11	0	2,43	10,00	27,00	25	52	1	Рівень 1
11	0	12	0	1,58	10,00	17,90	25	43	1	Рівень 1
12	0	13	0	1,09	10,00	14,10	25	39	1	Рівень 1
13	0	14	0	0,73	10,00	9,40	25	34	1	Рівень 1
14	0	15	0	1,34	10,00	15,50	25	41	1	Рівень 1
15	0	16	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
16	0	17	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
17	0	18	0	0,05	10,00	0,80	25	26	1	Рівень 1
18	0	19	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	0	20	0	0,08	10,00	0,90	25	26	1	Рівень 1
20	0	21	0	0,24	10,00	4,00	25	29	1	Рівень 1
21	0	22	0	0,05	10,00	0,80	25	26	1	Рівень 1
22	0	23	0	0,25	10,00	4,20	25	29	1	Рівень 1
23	0	24	0	0,08	10,00	0,90	25	26	1	Рівень 1
24	0	25	0	0,24	12,98	4,00	39,25	43	1	Рівень 1
25	0	26	0	0,97	10,00	13,40	25	38	1	Рівень 1
26	0	27	0	0,26	10,00	4,40	25	29	1	Рівень 1
27	0	28	0	1,22	10,00	13,50	25	39	1	Рівень 1
28	0	29	0	0,38	10,00	6,40	25	31	1	Рівень 1
29	0	30	0	0,13	10,00	2,20	25	27	1	Рівень 1
30	0	31	0	0,12	10,00	2,00	25	27	1	Рівень 1
31	0	32	0	1,94	20,00	25,50	50	76	2	Рівень 1
32	0	33	0	0,16	10,00	1,80	25	27	1	Рівень 1
33	0	34	0	1,25	10,00	25,00	25	50	1	Рівень 1
34	0	35	0	0,05	10,00	0,80	25	26	1	Рівень 1
35	0	36	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
36	0	37	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
37	0	38	0	2,50	10,00	50,00	25	75	2	Рівень 1
38	0	39	0	2,50	10,00	50,00	25	75	2	Рівень 1
39	0	40	0	0,08	10,00	0,90	25	26	1	Рівень 1
40	0	41	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
41	0	42	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
42	0	43	0	0,05	10,00	0,80	25	26	1	Рівень 1
43	0	44	0	0,24	10,00	2,70	25	28	1	Рівень 1
44	0	45	0	0,08	10,00	0,90	25	26	1	Рівень 1

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	0	46	0	0,12	10,00	2,00	25	27	1	Рівень 1
46	0	47	0	1,09	10,00	15,40	25	40	1	Рівень 1
47	0	48	0	1,45	42,00	21,40	195	216	6	Рівень 1
48	0	49	0	1,08	16,42	14,80	102	117	3	Рівень 1
49	0	50	0	1,20	10,00	18,70	25	44	1	Рівень 1
50	0	51	0	1,78	11,50	24,30	40	64	2	Рівень 1
51	0	52	0	0,24	10,00	2,70	25	28	1	Рівень 1
52	0	53	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
53	0	54	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
54	0	55	0	2,58	11,50	33,35	40	73	2	Рівень 1
55	0	56	0	5,28	40,00	86,90	156,25	243	6	Рівень 1
56	0	57	0	12,30	31,48	230,85	99	330	9	Рівень 1
57	0	58	0	12,63	11,28	244,15	46	290	8	Рівень 1
58	0	59	0	17,22	11,32	329,70	46,5	376	10	Рівень 2
59	0	60	0	3,19	14,68	41,40	83	124	3	Рівень 1
60	0	61	0	2,55	1,34	31,35	22	53	1	Рівень 1
61	0	62	0	1,53	12,60	21,00	32,5	54	1	Рівень 1
62	0	63	0	1,20	11,50	15,40	40	55	1	Рівень 1
63	0	64	0	4,32	13,28	73,50	44,25	118	3	Рівень 1
64	0	65	0	0,99	10,00	13,80	25	39	1	Рівень 1
65	0	66	0	7,60	10,00	151,60	25	177	5	Рівень 1
66	0	67	0	6,97	11,50	137,00	40	177	5	Рівень 1
67	0	68	0	6,37	11,44	117,90	49	167	4	Рівень 1
68	0	69	0	5,85	10,72	110,10	37	147	4	Рівень 1
69	0	70	0	10,97	11,20	210,80	45	256	7	Рівень 1
70	0	71	0	0,93	10,08	11,65	26	38	1	Рівень 1

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
71	0	72	0	1,32	10,00	16,75	25	42	1	Рівень 1
72	0	73	0	5,13	12,50	101,70	31,25	133	4	Рівень 1
73	0	74	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
74	0	75	0	0,10	10,00	1,60	25	27	1	Рівень 1
75	0	76	0	0,12	10,00	2,00	25	27	1	Рівень 1
76	0	77	0	0,12	10,00	2,00	25	27	1	Рівень 1
77	0	78	0	0,48	10,00	6,70	25	32	1	Рівень 1
78	0	79	0	0,21	10,00	2,60	25	28	1	Рівень 1
79	0	80	0	5,96	10,00	116,00	25	141	4	Рівень 1
80	0	81	0	15,39	21,00	306,50	66	373	10	Рівень 1
81	0	82	0	0,21	10,00	2,60	25	28	1	Рівень 1
82	0	83	0	0,12	10,00	2,00	25	27	1	Рівень 1
83	0	84	0	0,24	10,00	4,00	25	29	1	Рівень 1
84	0	85	0	0,75	11,74	9,63	54	64	2	Рівень 1
85	0	86	0	1,44	10,00	21,10	25	46	1	Рівень 1
86	0	87	0	3,67	10,00	47,90	25	73	2	Рівень 1
87	0	88	0	2,01	22,50	28,70	56,25	85	2	Рівень 1
88	0	89	0	0,96	10,00	14,40	25	39	1	Рівень 1
89	0	90	0	0,40	10,00	5,80	25	31	1	Рівень 1
90	0	91	0	0,05	12,25	0,80	47,5	48	1	Рівень 1
91	0	92	0	0,53	10,00	6,20	25	31	1	Рівень 1
92	0	93	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
93	0	94	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
94	0	95	0	0,49	10,00	5,40	25	30	1	Рівень 1
95	0	96	0	0,18	10,00	2,50	25	28	1	Рівень 1
96	0	97	0	0,16	10,00	1,80	25	27	1	Рівень 1

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
97	0	98	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
98	0	99	0	4,84	20,00	78,70	50	129	3	Рівень 1
99	0	100	0	1,29	30,00	21,50	75	97	3	Рівень 1
100	0	101	0	2,92	43,95	44,60	140	185	5	Рівень 1
101	0	102	0	4,54	7,50	61,30	75	136	4	Рівень 1
102	0	103	0	2,02	3,00	29,60	30	60	2	Рівень 1
103	0	104	0	4,64	16,96	64,70	101	166	4	Рівень 1
116	0	117	0	4,71	0,00	91,00	0	91	2	Рівень 1
117	0	118	0	2,82	0,00	38,00	0	38	1	Рівень 1
118	0	119	0	21,71	56,36	416,00	159,5	576	15	Рівень 2
119	0	120	0	14,66	40,96	286,00	116	402	11	Рівень 2
120	0	121	0	17,55	49,45	295,20	204	499	13	Рівень 2
121	0	122	0	18,17	55,18	344,70	231	576	15	Рівень 2
122	0	123	0	18,11	35,58	348,20	186	534	14	Рівень 2
123	0	124	0	9,48	16,14	183,00	198	381	10	Рівень 2
124	0	125	0	18,90	71,24	359,20	225,5	585	16	Рівень 2
125	0	126	0	16,88	18,88	323,00	133	456	12	Рівень 2
126	0	127	0	18,24	54,50	335,15	170	505	13	Рівень 2
127	0	128	0	13,48	0,00	204,05	0	204	5	Рівень 1
128	0	129	0	5,49	0,60	71,60	10	82	2	Рівень 1
129	0	130	0	11,23	79,82	186,20	349	535	14	Рівень 2
130	0	131	0	8,63	81,75	129,60	255	385	10	Рівень 2
131	0	132	0	11,01	88,79	165,50	525,5	691	18	Рівень 2
132	0	133	0	16,08	30,75	247,60	307,5	555	15	Рівень 2
133	0	134	0	14,80	40,50	246,40	405	651	17	Рівень 2
134	0	135	0	20,26	114,57	356,10	509	865	23	Рівень 3

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
135	0	136	0	20,56	101,00	370,50	410	781	21	Рівень 3
136	0	137	0	30,07	110,00	557,45	500	1057	28	Рівень 3
137	0	138	0	22,14	101,96	378,85	426	805	21	Рівень 3
138	0	139	0	24,92	92,08	472,00	291	763	20	Рівень 3
139	0	140	0	18,16	120,96	336,00	428,5	765	20	Рівень 3
140	0	141	0	9,05	103,36	134,35	306	440	12	Рівень 2
141	0	142	0	11,53	122,50	209,90	475	685	18	Рівень 2
142	0	143	0	18,36	79,50	333,30	232,5	566	15	Рівень 2
143	0	144	0	12,96	15,00	227,30	150	377	10	Рівень 2
144	0	145	0	28,98	10,98	520,90	111	632	17	Рівень 2
145	0	146	0	14,58	53,50	209,35	235	444	12	Рівень 2
146	0	147	0	5,22	16,50	74,85	165	240	6	Рівень 1
147	0	148	0	9,01	26,46	118,45	271	389	10	Рівень 2
148	0	149	0	5,07	108,42	69,70	422	492	13	Рівень 2
149	0	150	0	6,96	32,50	98,00	250	348	9	Рівень 1
150	0	151	0	0,10	10,00	1,60	25	27	1	Рівень 1
151	0	152	0	2,60	10,00	51,60	25	77	2	Рівень 1
152	0	153	0	2,50	10,00	50,00	25	75	2	Рівень 1
153	0	154	0	0,16	10,00	1,80	25	27	1	Рівень 1
154	0	155	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
155	0	156	0	2,50	10,00	50,00	25	75	2	Рівень 1
156	0	157	0	7,58	10,00	150,90	25	176	5	Рівень 1
157	0	158	0	5,00	10,00	100,00	25	125	3	Рівень 1
158	0	159	0	2,50	10,00	50,00	25	75	2	Рівень 1
159	0	160	0	2,50	10,00	50,00	25	75	2	Рівень 1
160	0	161	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1

Кінець таблиці 1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
161	0	162	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
162	0	163	0	0,00	10,00	0,00	25	25	1	Рівень 1
163	0	164	0	2,98	0,00	58,00	0	58	2	Рівень 1

Результати вимірювання рівня дефектності дорожнього покриття:

- рівень 1 (ДП 1) – 79,5 %;
- рівень 2 (ДП 2) – 15,2 %;
- рівень 3 (ДП 3) – 5,3 %;
- критичний – 0 %.

На рис. 1.10 – 1.12 наведено графічний аналіз рівня дефектності дорожнього покриття та показника рівності за міжнародним індексом IRI.

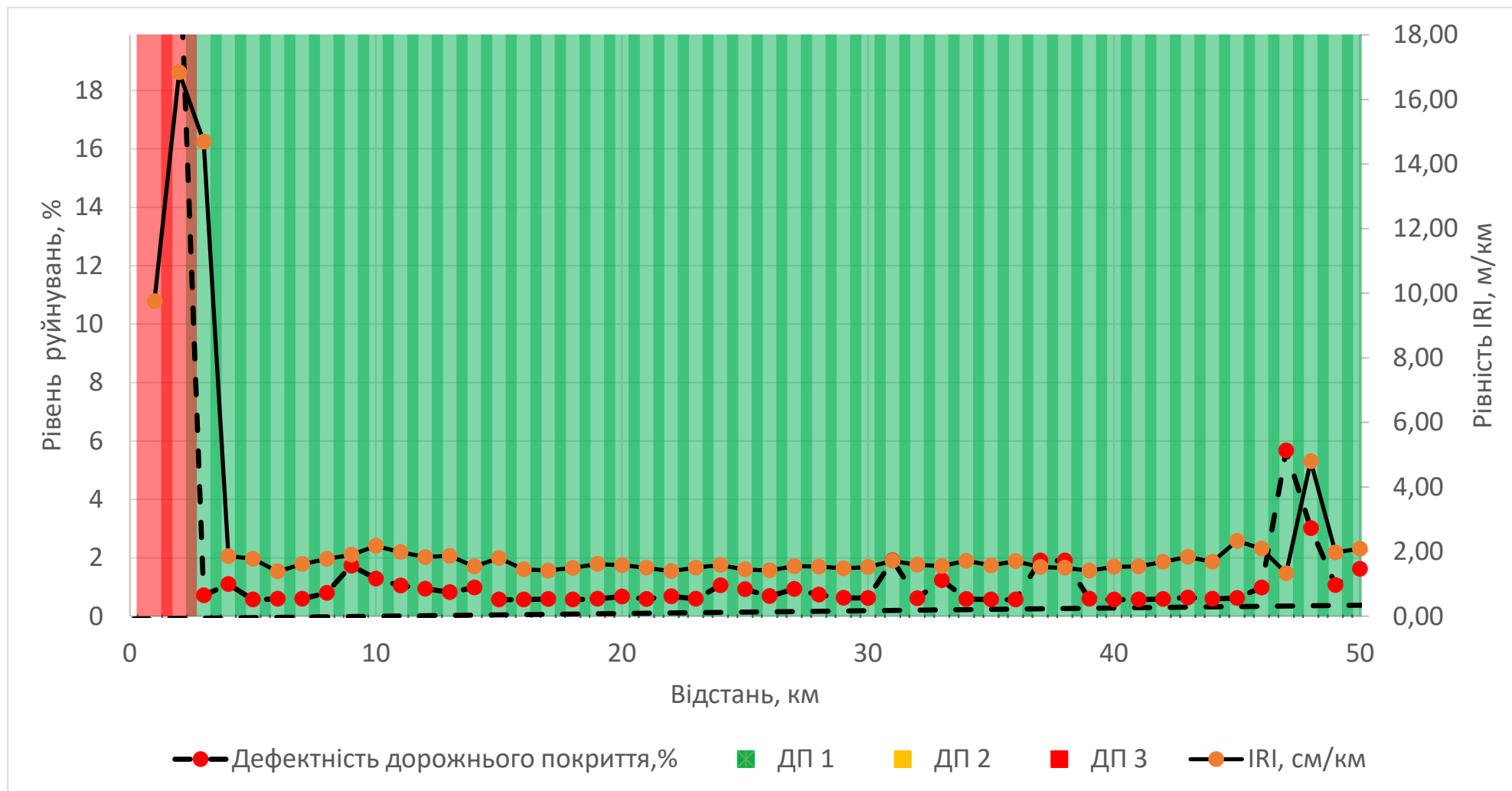


Рисунок 1.10 – Графічний аналіз рівня дефектності дорожнього покриття та показника рівності за міжнародним індексом IRI на ділянці км 0+000 – км 50+000

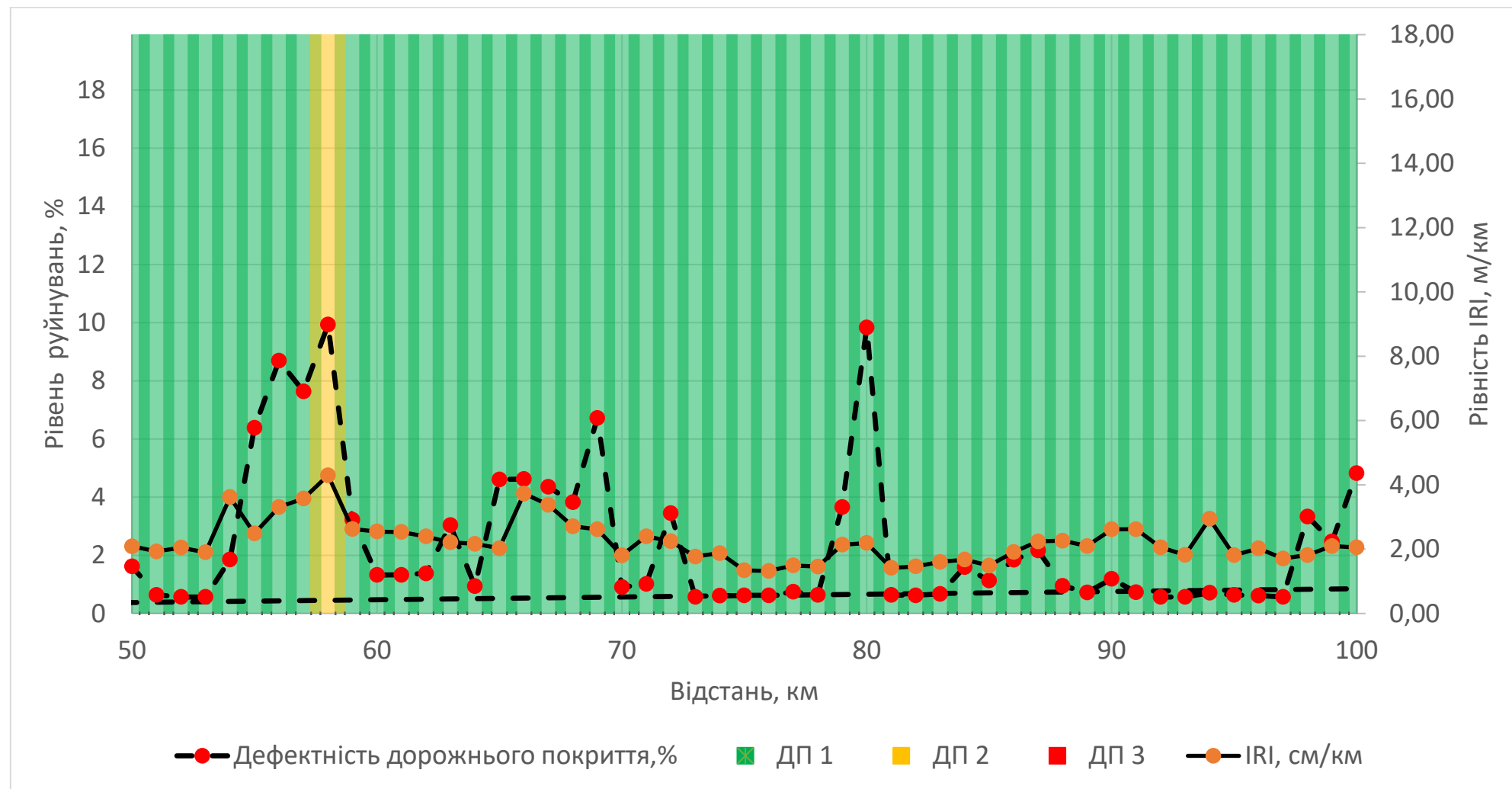


Рисунок 1.11 – Графічний аналіз рівня дефектності дорожнього покриття та показника рівності за міжнародним індексом IRI на ділянці км 50+000 – км 100+000

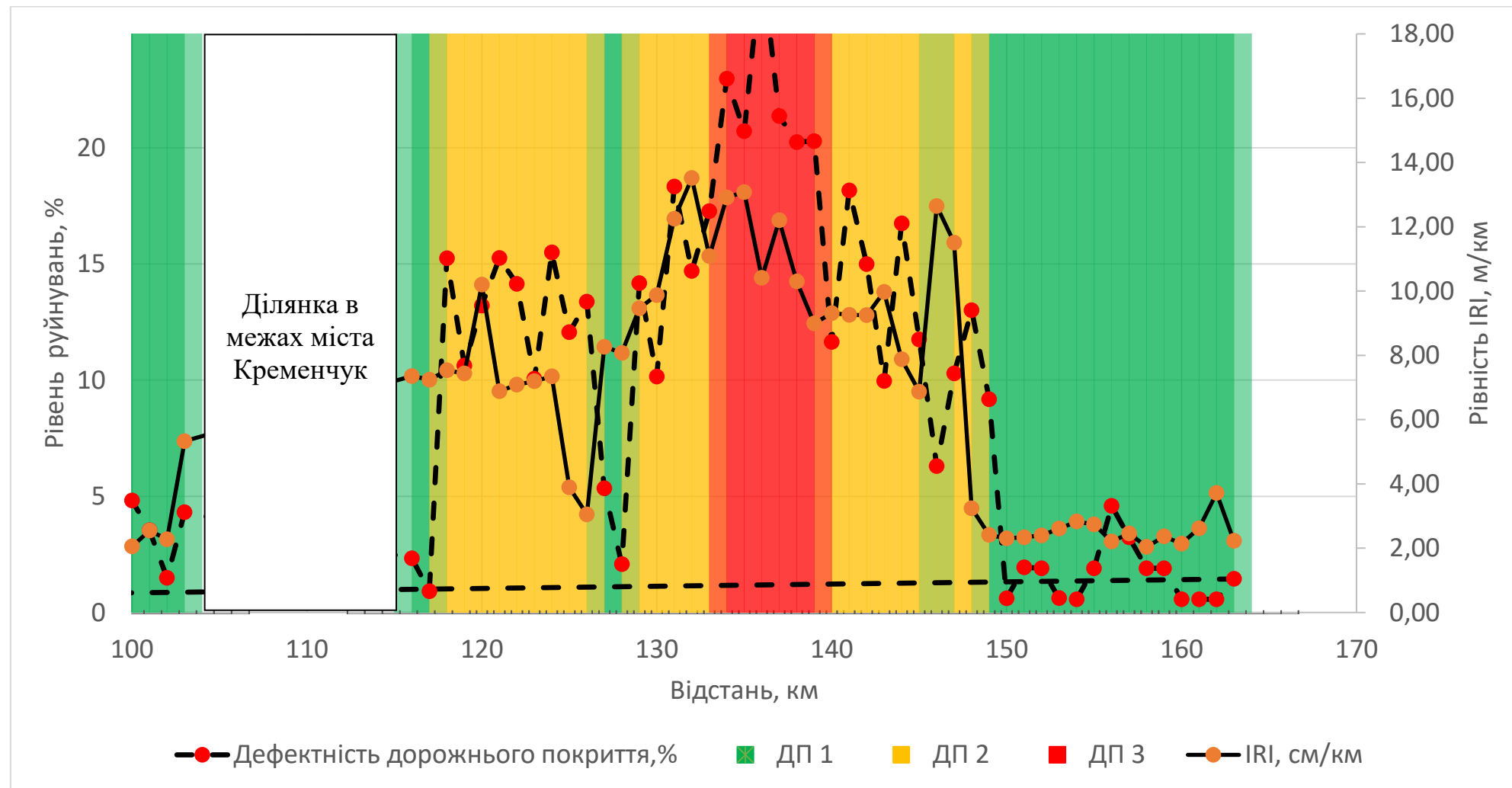


Рисунок 1.12 – Графічний аналіз рівня дефектності дорожнього покриття та показника рівності за міжнародним індексом IRI на ділянці км 100+000 – км 163+373

ВИСНОВКИ

За результатами інструментального обстеження автомобільної дороги загального користування державного значення М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 та км 117+148 – км 163+373, Полтавська та Кіровоградська область, встановлено наступне.

Результати вимірювання рівності IRI профілометричним методом з кроком 100 м:

- на ділянці 1+655 – км 103+679 за прямим та зворотним напрямком знаходяться в діапазоні (1,04 – 28,50) м/км, вимогам таблиці 4 ДСТУ 3587:2022 [3] не відповідає 4,4 % даних;

- на ділянці км 117+148 – км 163+373 за прямим та зворотним напрямком знаходяться в діапазоні (1,45 – 21,23) м/км, вимогам таблиці 4 ДСТУ 3587:2022 [3] не відповідає 33,7 % даних.

Коефіцієнт поздовжнього зчеплення знаходяться в діапазоні (0,36 – 0,46), що відповідає вимогам пункту 5.2.4 ДСТУ 3587:2022 [3] (не менше ніж 0,35).

Результати вимірювання рівня дефектності дорожнього покриття:

- рівень 1 (ДП 1) – 79,5 %;
- рівень 2 (ДП 2) – 15,2 %;
- рівень 3 (ДП 3) – 5,3 %;
- критичний – 0 %.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво
2. ДСТУ 8745:2017 Автомобільні дороги. Методи вимірювання нерівностей основи і покритву дорожнього одягу
3. ДСТУ 3587:2022 Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану
4. ДСТУ 8746:2017 Автомобільні дороги. Методи вимірювання зчіпних властивостей поверхні дорожнього покритву
5. ДСТУ 8954:2019 Автомобільні дороги. Оцінювання рівня дефектності дорожнього одягу

Додаток А
(інформаційний)

Сертифікат калібрування приладу для оцінки рівності автомобільних доріг
за міжнародним індексом рівності IRI

МЕТРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ХАРКІВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ» (ДП «ХАРКІВСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ») Metrological center of state enterprise «Kharkov regional research and production center for standardization, metrology and certification» (SE «KHARKOVSTANDARTMETROLOGY»)					
		СЕРТИФІКАТ КАЛІБРУВАННЯ Certificate of calibration			
40027 Калібрування					
Номер сертифікату Certificate number	03/3759K	Дата реєстрації Date of registration	08.09.2025	Сторінка Page	1 з 3
		Дата калібрування Date of calibration	08.09.2025		
Найменування, тип та заводський номер обладнання Name, type and serial number of equipment		Профілометр одноканальний для оцінки рівності за IRI			
		Тип RT-DR-001/21			
		Діапазон вимірювання нерівностей від 0,1 mm до 500,0 mm			
		Дискретність вимірювання нерівностей 0,1 mm			
		Діапазон вимірювання поздовжньої рівності дорожньої поверхні за IRI від 0 m/km до 12 m/km			
		Точність вимірювання пройденого шляху 0,1 %			
		Виробник ТОВ «ЕМСС»			
		Заводський номер 0017			
Замовник Customer	ДП «НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ» 03113, Україна, м. Київ, проспект Берестейський, будинок 57. СОУ 74.3-04725906-0154:2013 Метрологія. Віддалеміри лазерні ручні. Методика калібрування				
Метод калібрування Method of calibration	ДСТУ ISO 10360-2:2006 Технічні вимоги до геометрії виробів. Приймальні та контрольні випробування координатно-вимірювальних машин. Частина 2. Координатно-вимірювальні машини для вимірювання розмірів				
<i>Наведені результати вимірювань мають простежуваність до Міжнародної системи одиниць (SI) через неперервний ланцюг метрологічної простежуваності до національних або міжнародних еталонів. Обладнання, що використовується для проведення калібрування відкаліброване у Національних метрологічних інститутах, які є підписантами "Угоди про власне визнання національних еталонів та сертифікатів калібрувань та вимірювань, що видаються національними метрологічними інститутами" (CIPM MRA) або в калібрувальних лабораторіях, які акредитовані органом з акредитації, який є підписантом Угоди з організацією «Міжнародне співробітництво з акредитації лабораторій» (ILAC MRA). Цей сертифікат може бути відтворений тільки повністю. Будь-яка публікація чи часткове відтворення змісту сертифікату можливі з письмового дозволу Метрологічного центру ДП «ХАРКІВСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ».</i> <i>The given measurement results are traceable to the International System of Units (SI) by means of an unbroken metrological traceability chain to a national measurement standard or an international measurement standard. The equipment used for calibration is calibrated in National Metrological Institutes that are signatories to the "Agreement on the Mutual Recognition of National Standards and Calibration and Measurement Certificates Issued by National Metrological Institutes" (CIPM MRA) or in calibration laboratories accredited by an accreditation body that is a signatory to the Agreement with the organization "International Cooperation on Laboratory Accreditation" (ILAC MRA). This certificate shall not be reproduced, other than in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval by Metrological center of SE «KHARKOVSTANDARTMETROLOGY».</i>					
Особа, що затверджує сертифікат Person approving the certificate			Начальник ВГВ Володимир ШКРЕД (посада, ініціали та прізвище/ function and name)		
Адреса: м. Харків, 61002, Україна. Address: 30, Mykhailivska St., Kharkiv, 61002, Ukraine телефон (tel./phone) 38 (0) 37 56-37-67, електронна адреса e-mail: contact@nml.kharkov.ua, сайт/website: http://khsms.com ФЗ ПМ7-8-01 (ред.6) від 05.02.2025 р.					

Сертифікат калібрування

Certificate of calibration

Номер сертифікату
Certificate number

03/3759K

Дата реєстрації
Date of registration

08.09.2025

Сторінка
Page

2 of 3

Калібрування виконане за допомогою

Calibration is performed by using

Нівелір оптико-механічний НН-05, зав. № 00405, $U = 0,2$ mm, сертифікат калібрування № 03/4469K від 26.11.2024 р., виданий

МЦ ДП «Харківстандартметрологія»

Рейка нівелірна інварова РН2-3000, зав. № 1644, $U = (10+10 \times 10^{-6} \times L)$ μ m, сертифікат калібрування № 03/3041K від 12.12.2023 р., виданий

МЦ ДП «Харківстандартметрологія»

Набір мір довжини кінцевих плоскопаралельних МКП, зав. № 063296 від 0,5 mm до 100 mm, $U = (0,1 + 1 \times L)$ μ m, сертифікат калібрування № 03/1598K від 16.04.2025 р., виданий МЦ ДП «Харківстандартметрологія»

Набір мір довжини кінцевих плоскопаралельних МКП, зав. № Л-7413 від 50 mm до 500 mm, $U = (0,1 + 1 \times L)$ μ m, сертифікат калібрування № 03/0127 K від 13.01.2025 р., виданий МЦ ДП «Харківстандартметрологія»

Приймач, GNSS, GR30, у комплекті з антеною AS 10, зав. № 1708714, відстань до 50 km, $U = (3 + 0,5 \times L)$ mm, сертифікат калібрування UA01№1265 від 30.05.2024 р., виданий ННЦ «Інститут метрології».

Місце проведення калібрування

Calibration location

м. Харків, вул. Андріївська, буд. 41/43

Умови калібрування

Calibration conditions

Температура оточуючого середовища 21,2 C
Відносна вологість повітря 49,7 %
Атмосферний тиск 99,9 кПа

Результати калібрування та невизначеність

Calibration results including uncertainty

Еталонне значення висоти, mm	Результат вимірювань висоти, mm	Систематичне зміщення, mm	Розширена невизначеність результату вимірювання, mm	
0,1	0,1	0	0,5	
0,5	0,5	0,0		
1,0	0,9	-0,1		
4,5	4,6	0,1		
12,5	12,4	-0,1		
50,0	49,9	-0,1		
125,0	124,8	-0,2		
250,0	249,8	-0,2		
500,0	499,7	-0,3		
Таблиця-2 – Визначення пройденого шляху				
Покази пройденого шляху згідно координат GPS, m	Результат вимірювань пройденого шляху блоком вимірювання, m	Різниця показів, m	Розширена невизначеність результату вимірювання, %	
10	10	0	0,05	
100	99	-1		
990	991	1		
Таблиця-3 – Визначення повздовжньої рівності дорожньої поверхні за IRI				
Розрахункове значення IRI, м/км, для відстані, m		Отримане значення IRI, m/km	Різниця показів, m/km	Розширена невизначеність результату вимірювання, %
Відстані	IRI			
100	2,22	2,23	0,01	1,5
1000	5,18	5,21	0,03	

Адреса: вул. Миросотська, 36, м. Харків, 61002, Україна.

Address: 36 Myrosotska Str., Kharkiv, 61002, Ukraine

тел/факс (tel/fax): +38 (057) 756-37-67, електронна адреса: e-mail: contact@mtl.kharkov.ua, caim/website: <http://khsms.com>

ФЗ ПМ7.8-01 (ред.6) від 05.02.2025 р.

Сертифікат калібрування

Certificate of calibration

Номер сертифікату
Certificate number

03/3759K

Дата реєстрації
Date of registration

08.09.2025

Сторінка
Page

3 3 3
of

Розширена невизначеність отримана шляхом помноження стандартної невизначеності на коефіцієнт охоплення $k = 2$, що відповідає рівню довіри приблизно рівному 95 % при допущенні нормального розподілу. Оцінювання невизначеності проведено у відповідності до EA-4/02 M: 2022 «Evaluation of the Uncertainty of Measurement in calibration».

The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor $k = 2$ corresponding to a confidence interval of approximately 95 % assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the EA-4/02 M: 2022 «Evaluation of the Uncertainty of Measurement in calibration».

Наведені у цьому сертифікаті результати калібрування стосуються лише того зразка обладнання, який було відкалібровано.

The calibration results shown in this certificate relate only to the item calibrated.

Додаткова інформація
Additional information

Профілометр одноканальний для оцінки рівності за IRI RadialTec DR 001/21 **відповідає вимогам «Мобільний багатоканальний лазерний профілометр для оцінки рівності за IRI (International Roughness Index) RadialTec DR 001/21. Паспорт» та може використовуватись згідно ДСТУ 8745:2017 Автомобільні дороги. Методи вимірювання нерівностей основи і покриття дорожнього одягу (ASTM E-950, ASTM-1489, ASTM E-1926, EN 13036-5:2019, BS EN 13036-6:2008, ISO 8608:2016)**

Рекомендований між калібрувальний інтервал
Re-calibration information

12 місяців

Особа, що виконала калібрування
Person who has performed calibration


(підпис/ signature)

Інженер з метрології I категорії
Юрій СОСНОВІКОВ
(посада, ініціали та прізвище/ function and name)

Адреса: вул. Мирославицька, 36, м. Харків, 61002, Україна.

Address: 36 Myrososyatska Str., Kharkiv, 61002, Ukraine

тел/факс (tel/fax): +38 (057) 756-37-67, електронна адреса: e-mail: contact@mtl.kharkov.ua, caim/website: <http://khsms.com>

ФЗ ІМ7.8-01 (ред 6) від 05.02.2025 р.

Додаток Б
(інформаційний)

**Сертифікат калібрування приладу для вимірювання коефіцієнта зчеплення
дорожніх покриттів**

Калібрувальна служба ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» <i>Calibration service of the SE «UKRMETRTESTSTANDART»</i>		
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО- ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ» (ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ») STATE ENTERPRISE "ALL-UKRAINIAN STATE RESEARCH AND PRODUCTION CENTER FOR STANDARDIZATION, METROLOGY, CERTIFICATION AND CONSUMERS' RIGHTS PROTECTION" (SE: "UKRMETRTESTSTANDART")		
		
		
СЕРТИФІКАТ КАЛІБРУВАННЯ <i>CALIBRATION CERTIFICATE</i>		
Регстраційний №: <i>Certificate number:</i>	UA/22/250916/002245	Дата калібрування: 16.09.2025 р. <i>Date of calibration:</i>
Об'єкт калібрування: <i>Object:</i>	Вимірювач коефіцієнта зчеплення дорожніх покриттів	
Виробник: <i>Manufacturer:</i>	ПО «КМЗ», Росія	
Тип: <i>Type:</i>	ИКСп	
Заводський/серійний номер: <i>Serial number:</i>	81	
Назва та адреса замовника: <i>Name and address of the customer:</i>	ДЕРЖАВНЕ АГЕНСТВО ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ», 03113, м. Київ, пр-т. Берестейський, 57	
Місце калібрування: <i>Place of calibration:</i>	ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ», відділ № 22, м. Київ, вул. Метрологічна, 4	
Кількість сторінок сертифіката: <i>Number of pages of the certificate:</i>	2	
Начальник відділу <i>Head of Department</i>		 підпис/signature
	М.П. <i>Official stamp</i>	Андрій ІВАШЕНКО ініціали, прізвище/name
	Дата 16.09.2025 <i>Date</i>	

Наведені в цьому сертифікаті результати вимірювань мають метрологічну простежуваність до національних чи міжнародних стандартів, що реалізують визначення одиниць вимірювань Міжнародної системи одиниць (SI). Метрологічну простежуваність забезпечено через послуги Національних метрологічних інститутів та Призначених інститутів (НМІ/ПІ), що їх охоплює угода Міжнародного комітету мір і ваг (CIPM) про взаємне визнання (CIPM MRA), чи калібрувальних лабораторій, акредитованих органом з акредитації, що є підписантом угоди Міжнародної кооперації з акредитації лабораторій (ILAC) про взаємне визнання (ILAC MRA) чи регіональних угод, що їх визнає ILAC.

Цей сертифікат видає Калібрувальна служба ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ», компетентність якої засвідчено Національним агентством з акредитації України (НААУ) відповідно до вимог ISO/IEC 17025. НААУ є підписантом угоди з Європейською кооперацією з акредитації (EA) та Угоди про взаємне визнання (ILAC MRA) за напрямком акредитації калібрувальних лабораторій.

Цей сертифікат не можна відтворювати в неповному обсязі, за винятком випадків, коли на це є попередній письмовий дозвіл Калібрувальної служби, що видала цей сертифікат. Сертифікат калібрування без підписів і печаток не дійсний. Результати стосуються лише відкаліброваного об'єкту.

The measurement results given within this certificate are metrologically traceable to national or international standards that realise the definition of measurement units of the International System of Units (SI). Metrological traceability is established via the services of either the National Metrology Institutes and Designated Institutes (NMI/DI) covered by the International Committee for Weight and Measures (CIPM) Mutual Recognition Arrangement (CIPM MRA) or calibration laboratories that have been accredited by an accreditation body subject to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (ILAC MRA) or by Regional Arrangements recognised by ILAC.

This certificate is issued by the Calibration Service of the SE «UKRMETRTESTSTANDART» the competence of which has been attested by the National Accreditation Agency of Ukraine (NAAU) based on ISO/IEC 17025 requirements. NAAU is a signatory to the Arrangement with the European co-operation for Accreditation (EA) and the ILAC MRA within the scope including accreditation of the calibration laboratories.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing Calibration Service. Calibration certificate without signatures and stamp is not valid. The results relate only to the item calibrated.

Адреса: вул. Метрологічна, 4, м. Київ, 03143, Україна
Address: 4 Metrologichna str. 03143, Kyiv, Ukraine
Телефон/Phone: +38 (044) 526-52-29, електронна адреса/e-mail: ukrcsm@ukrcsm.kiev.ua, сайт/website: www.ukrcsm.kiev.ua

Калібрувальна служба ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Calibration service of the SE «UKRMETRTESTSTANDART»

СЕРТИФІКАТ КАЛІБРУВАННЯ
CALIBRATION CERTIFICATE

Ресстраційний №: UA/22/250916/002245
Certificate number:

Сторінка 2
Page

1 Метод калібрування
Calibration method

МКУ 204-22/02-2015. Прилад для вимірювання коефіцієнта зчеплення покриттів доріг. Методика калібрування.

2 Короткий опис об'єкту калібрування

Brief description of the object

Застосовується для вимірювання коефіцієнта зчеплення автомобільних шин з усіма видами твердих дорожніх покриттів.

3 Умови під час калібрування

Conditions of calibration

Температура 20 °C, відносна вологість 50 %

4 Засоби калібрування

Calibration means

4.1 Еталони

Measurement standards

Назва <i>Name</i>	Ваги – компаратор електронні DV 215 CD_1
Серійний номер <i>Serial number</i>	1129273893
Сертифікат калібрування (дата, номер) <i>Calibration certificate number (date, number)</i>	UA/35/231218/000378
НМДП/калібрувальна лабораторія <i>NMI DE calibration laboratory</i>	ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Чинний до <i>Valid until</i>	18.12.2025

4.2 Допоміжне устаткування

Auxiliary facilities

Назва <i>Name</i>	Вимірник параметрів повітря Атмосфера-1 АК
Серійний номер <i>Serial number</i>	561
Сертифікат калібрування (дата, номер) <i>Calibration certificate number (date, number)</i>	UA/36/241121/004011
НМДП/калібрувальна лабораторія <i>NMI DE calibration laboratory</i>	ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Чинний до <i>Valid until</i>	21.11.2025

5 Результати калібрування (включно з невизначеністю)

Calibration results (including uncertainty)

5.1 Визначення метрологічних характеристик: Результати визначення метрологічних характеристик наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

$K_{\text{коэф. зчепл. лісов.}}$	0,70	0,60	0,50	0,30
$K_{\text{коэф. зчепл. асфальт.}}$	0,66	0,54	0,48	0,28
Розширена невизначеність при вимірюванні коефіцієнта зчеплення	0,06			

Розширену невизначеність отримано множенням сумарної стандартної невизначеності на коефіцієнт охоплення $k = 2$, що відповідає інтервалу з довірчим рівнем, що приблизно становить 95 % за припущення про нормальний розподіл. Невизначеність обчислено згідно з «Настановою щодо вираження невизначеності вимірів» (GUM).

The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor $k = 2$ that produces an interval having level of confidence approximately equal to 95 percent assuming a normal distribution. Uncertainty is evaluated according to "Guide to the expression of uncertainty in measurement" (GUM).

Калібрування виконав:
Calibration is carried out by:
начальник лабораторії

Post


 підпис *signature* Павло МИКИТЧИК
 ініціали, прізвище *name*

Додаток В
(інформаційний)
Протоколи вимірювання

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 1/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------



20493
Випробування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Головного
випробувального центру

Олександр БЕЛЕНЧУК



« 28 » грудня 2025 р.

ПРОТОКОЛ № 368/21

ВИПРОБУВАНЬ МАТЕРІАЛІВ

Головний випробувальний центр ДП «НІРІ» акредитований
Національним агентством з акредитації України на випробування відповідно до
ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат про акредитацію № 20493 чинний до 27.05.2029

адреса: просп. Берестейський, буд. 57, м. Київ, 03113 імейл: наука@nidi.org.ua

Автомобільна дорога загального користування державного значення М-22 Полтава – Олександрія,
км 1+655 – км 103+679

(місце проведення випробувань)

асфальтобетонний дорожній покритв

(найменування і позначення продукції)

(найменування і позначення НД, стандарту на продукцію)

Провів випробування визначення експлуатаційних показників дорожнього одягу, а саме
рівності наявного дорожнього покритву

(вид випробувань)

Замовник Державне підприємство «Дорожній науково-технічний центр» (ДП «ДОРЦЕНТР»),
Україна, 02155, вул. Каунаська, буд. 3, м Київ

(назва і адреса)

Договір від 28.10.2025 № 400-25

1 Характеристика продукції, що випробовується

1.1 Вид і марка матеріалу асфальтобетонний дорожній покритв на автомобільній дорозі М-22

(вказується відповідно до факту відбору зразка)

Відповідно до ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до
експлуатаційного стану»

(вказується позначення стандарту або технічних умов)

Партія № _____ **Паспорт №** _____

Дата відвантаження «__» _____

Надійшов до споживача «__» _____

1.2 Зразок доставлено «__» _____

(найменування організації, яка доставила зразок)

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка:2/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------

Протокол № 368/21

2 Відповідність зразка до правил відбору

2.1 Зразок відібрано _____
(місце відбору зразка, вид і номер транспортних засобів)

2.2 Дата відбору зразка « ____ » _____ Акт № _____

Дата ідентифікації зразка « ____ » _____ Акт № _____

2.3 Вид та стан упаковки _____

2.4 Висновки: ділянка автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679, визначена замовником для проведення вимірювань згідно з договором від 28.10.2025 № 400-25 придатна для вимірювань рівності за показником IRI.

2.5 Реєстраційний номер зразка _____

3 Опис випробувань

3.1 Випробування проведені за ДСТУ 8745:2017 «Автомобільні дороги. Методи вимірювання нерівностей основи і покриття дорожнього одягу»

(найменування стандартів, технічних умов та атестованих методик випробувань)

3.2 Дата початку вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

Дата закінчення вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

4 Умови проведення вимірювань

температура повітря від 8 °С до 10 °С, вологість повітря від 70 % до 76 %.

5 Фактичні значення показників

Таблиця 5.1. – Визначення рівності за критерієм IRI на ділянці автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 з кроком 1000 м

Адреса ділянки				Рівність за IRI, м/км (напрямок)	
початок		кінець			
км	м	км	м	Зворотний	Прямий
1	2	3	4	5	6
1	655	2	0	9,75	18,16
2	0	3	0	16,84	14,75
3	0	4	0	14,70	3,77
4	0	5	0	1,86	1,81
5	0	6	0	1,78	1,47
6	0	7	0	1,38	1,79
7	0	8	0	1,61	2,07
8	0	9	0	1,77	1,73
9	0	10	0	1,90	1,68
10	0	11	0	2,18	1,55
11	0	12	0	1,99	1,56
12	0	13	0	1,83	1,47
13	0	14	0	1,87	1,66
14	0	15	0	1,54	1,62
15	0	16	0	1,80	1,43
16	0	17	0	1,45	1,54
17	0	18	0	1,41	1,61

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка:3/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------

Протокол № 368/21

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5	6
18	0	19	0	1,50	1,43
19	0	20	0	1,61	1,37
20	0	21	0	1,58	1,51
21	0	22	0	1,50	1,36
22	0	23	0	1,39	1,47
23	0	24	0	1,50	1,40
24	0	25	0	1,58	1,52
25	0	26	0	1,45	1,60
26	0	27	0	1,42	1,74
27	0	28	0	1,55	1,71
28	0	29	0	1,54	1,88
29	0	30	0	1,48	4,43
30	0	31	0	1,52	1,60
31	0	32	0	1,71	1,73
32	0	33	0	1,59	1,59
33	0	34	0	1,55	1,58
34	0	35	0	1,72	1,72
35	0	36	0	1,57	1,60
36	0	37	0	1,71	1,67
37	0	38	0	1,52	1,52
38	0	39	0	1,50	1,55
39	0	40	0	1,41	1,39
40	0	41	0	1,53	1,50
41	0	42	0	1,54	1,59
42	0	43	0	1,68	1,46
43	0	44	0	1,84	1,60
44	0	45	0	1,68	1,50
45	0	46	0	2,33	1,63
46	0	47	0	2,09	4,48
47	0	48	0	1,33	1,74
48	0	49	0	4,80	1,90
49	0	50	0	1,98	1,69
50	0	51	0	2,09	2,26
51	0	52	0	1,93	2,43
52	0	53	0	2,05	2,67
53	0	54	0	1,90	2,25
54	0	55	0	3,62	2,38
55	0	56	0	2,49	3,04
56	0	57	0	3,31	3,34
57	0	58	0	3,57	3,57
58	0	59	0	4,30	4,25
59	0	60	0	2,63	2,71
60	0	61	0	2,55	2,52

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка:4/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------

Протокол № 362/21

Кінець таблиці 5.1

1	2	3	4	5	6
61	0	62	0	2,53	2,75
62	0	63	0	2,39	2,41
63	0	64	0	2,21	2,13
64	0	65	0	2,17	2,46
65	0	66	0	2,03	2,29
66	0	67	0	3,73	2,11
67	0	68	0	3,38	1,93
68	0	69	0	2,71	2,17
69	0	70	0	2,61	3,24
70	0	71	0	1,81	2,61
71	0	72	0	2,40	2,69
72	0	73	0	2,24	2,15
73	0	74	0	1,77	1,99
74	0	75	0	1,88	2,10
75	0	76	0	1,34	1,99
76	0	77	0	1,32	1,84
77	0	78	0	1,49	1,79
78	0	79	0	1,46	1,41
79	0	80	0	2,14	1,55
80	0	81	0	2,19	1,27
81	0	82	0	1,42	1,57
82	0	83	0	1,46	2,27
83	0	84	0	1,60	1,63
84	0	85	0	1,67	1,29
85	0	86	0	1,49	1,37
86	0	87	0	1,91	1,32
87	0	88	0	2,24	1,64
88	0	89	0	2,26	1,60
89	0	90	0	2,10	1,94
90	0	91	0	2,61	2,18
91	0	92	0	2,62	1,72
92	0	93	0	2,06	2,52
93	0	94	0	1,82	3,16
94	0	95	0	2,94	2,39
95	0	96	0	1,81	2,19
96	0	97	0	2,02	2,40
97	0	98	0	1,71	2,12
98	0	99	0	1,81	1,85
99	0	100	0	2,10	2,12
100	0	101	0	2,05	2,10
101	0	102	0	2,55	2,52
102	0	103	0	2,28	2,23
103	0	103	700	5,33	5,18

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка:5/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------

Протокол № 368/21

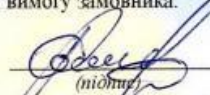
Висновок

Рівність поверхні дорожнього покриття за міжнародним індексом рівності (IRI) автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679 знаходяться в діапазоні (1,27 – 18,16) м/км.

Примітки:

1. Протокол випробувань стосується тільки тих зразків, що були випробувані.
2. Інформація про випробування конфіденційна і не підлягає повному або частковому передруку без дозволу Головного випробувального центру.
3. Інформація про випробувальне обладнання (ВО) та засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) наведена в додатку до протоколу випробувань. Додаток надається на вимогу замовника.

Виконавець:


(підпис)

В.Ф. Райковський
(ПІБ)

(прізвища осіб, відповідальних за проведення випробувань і підготовку протоколу випробувань)

« 02 » грудня 2025 року
(дата складання протоколу)

*Зазначається відповідність зразків, що випробовувалися, до вимог нормативного документа. За невідповідності вимогам нормативного документа зазначаються пункти, за якими виявлені невідповідності.

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 1/3
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------



20493
Випробування



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Головного
випробувального центру

Олександр БЕЛЕНЧУК

« 02 » грудня 2025 р.

ПРОТОКОЛ № 369/21

ВИПРОБУВАНЬ МАТЕРІАЛІВ

Головний випробувальний центр ДП «НІРІ» акредитований
Національним агентством з акредитації України на випробування відповідно до
ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат про акредитацію № 20493 чинний до 27.05.2029

адреса: просп. Берестейський, буд. 57, м. Київ, 03113 імейл: nauka@nidi.org.ua

Автомобільна дорога загального користування державного значення М-22 Полтава – Олександрія,
км 117+148 – км 163+373

(місце проведення випробувань)

асфальтобетонний дорожній покриття

(найменування і позначення продукції)

(найменування і позначення НД, стандарту на продукцію)

Провів випробування визначення експлуатаційних показників дорожнього одягу, а саме
рівності наявного дорожнього покриття

(вид випробувань)

Замовник Державне підприємство «Дорожній науково-технічний центр» (ДП «ДОРЦЕНТР»),
Україна, 02155, вул. Каунаська, буд. 3, м Київ

(назва і адреса)

Договір від 28.10.2025 № 400-25

1 Характеристика продукції, що випробовується

1.1 Вид і марка матеріалу асфальтобетонний дорожній покриття на автомобільній дорозі М-22

(вказується відповідно до факту відбору зразка)

Відповідно до ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до
експлуатаційного стану»

(вказується позначення стандарту або технічних умов)

Партія № _____ Паспорт № _____

Дата відвантаження «__» _____

Надійшов до споживача «__» _____

1.2 Зразок доставлено «__» _____

(найменування організації, яка доставила зразок)

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 2/3
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 369/21

2 Відповідність зразка до правил відбору

2.1 Зразок відібрано _____
(місце відбору зразка, вид і номер транспортних засобів)

2.2 Дата відбору зразка « ____ » _____ Акт № _____

Дата ідентифікації зразка « ____ » _____ Акт № _____

2.3 Вид та стан упаковки _____

2.4 **Висновки:** ділянка автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 117+148 – км 163+373, визначена замовником для проведення вимірювань згідно з договором від 28.10.2025 № 400-25 придатна для вимірювань рівності за показником IRI.

2.5 Реєстраційний номер зразка _____

3 Опис випробувань

3.1 Випробування проведені за ДСТУ 8745:2017 «Автомобільні дороги. Методи вимірювання нерівностей основи і покриття дорожнього одягу»

(найменування стандартів, технічних умов та атестованих методик випробувань)

3.2 Дата початку вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

Дата закінчення вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

4 Умови проведення вимірювань

температура повітря від 8 °С до 10 °С, вологість повітря від 70 % до 76 %.

5 Фактичні значення показників

Таблиця 5.1. – Визначення рівності за критерієм IRI на ділянці автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 117+148 – км 163+373 з кроком 1000 м

Адреса ділянки				Рівність за IRI, м/км (напрямок)	
початок		кінець			
км	м	км	м	Зворотний	Прямий
1	2	3	4	5	6
117	148	118	0	7,36	7,50
118	0	119	0	7,24	7,10
119	0	120	0	7,53	7,38
120	0	121	0	7,44	7,51
121	0	122	0	10,20	10,00
122	0	123	0	6,88	7,09
123	0	124	0	7,09	7,02
124	0	125	0	7,19	7,34
125	0	126	0	7,35	7,57
126	0	127	0	3,89	4,01
127	0	128	0	3,05	3,02
128	0	129	0	8,27	8,02
129	0	130	0	8,08	7,75
130	0	131	0	9,47	9,28
131	0	132	0	9,88	9,68
132	0	133	0	12,25	12,37
133	0	134	0	13,52	13,65

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка:3/3
------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------

Протокол № 369/21

Кінець таблиці 5.1

1	2	3	4	5	6
134	0	135	0	11,09	10,76
135	0	136	0	12,91	12,78
136	0	137	0	13,08	12,95
137	0	138	0	10,41	10,00
138	0	139	0	12,20	11,96
139	0	140	0	10,30	9,99
140	0	141	0	8,99	8,90
141	0	142	0	9,31	9,41
142	0	143	0	9,26	9,17
143	0	144	0	9,25	9,16
144	0	145	0	9,97	10,17
145	0	146	0	7,88	8,03
146	0	147	0	6,87	7,07
147	0	148	0	12,65	12,65
148	0	149	0	11,51	11,74
149	0	150	0	3,24	3,24
150	0	151	0	2,41	2,34
151	0	152	0	2,31	2,26
152	0	153	0	2,34	2,24
153	0	154	0	2,40	2,38
154	0	155	0	2,61	2,64
155	0	156	0	2,83	2,77
156	0	157	0	2,74	2,69
157	0	158	0	2,21	2,16
158	0	159	0	2,46	2,38
159	0	160	0	2,04	1,98
160	0	161	0	2,37	2,27
161	0	162	0	2,14	2,12
162	0	163	0	2,62	2,59
163	0	163	370	3,72	3,68

Висновок

Рівність поверхні дорожнього покриття за міжнародним індексом рівності (IRI) автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 117+148 – км 163+373 знаходяться в діапазоні (1,98 – 13,65) м/км.

Примітки:

1. Протокол випробувань стосується тільки тих зразків, що були випробувані.
2. Інформація про випробування конфіденційна і не підлягає повному або частковому передруку без дозволу Головного випробувального центру.
3. Інформація про випробувальне обладнання (ВО) та засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) наведена в додатку до протоколу випробувань. Додаток надається на вимогу замовника.

Виконавець:


(підпис)
В.Ф. Райковський
(ПІБ)
(прізвища осіб, відповідальних за проведення випробувань і підготовку протоколу випробувань)
« 02 » грудня 2025 року
(дата складання протоколу)

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

*Зазначається відповідність зразків, що випробовувалися, до вимог нормативного документа. За невідповідності вимогам нормативного документа зазначаються пункти, за якими виявлені невідповідності.

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 1/7
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------



20493
Випробування



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Головного
випробувального центру

Олександр БЕЛЕНЧУК

« 02 » грудня 2025 р.

ПРОТОКОЛ № 370/21

ВИПРОБУВАНЬ МАТЕРІАЛІВ

Головний випробувальний центр ДП «НІРІ» акредитований
Національним агентством з акредитації України на випробування відповідно до
DSTU EN ISO/IEC 17025, атестат про акредитацію № 20493 чинний до 27.05.2029

адреса: просп. Берестейський, буд. 57, м. Київ, 03113 імейл: nauka@nidi.org.ua

Автомобільна дорога загального користування державного значення М-22 Полтава – Олександрія,
км 1+655 – км 103+679

(місце проведення випробувань)

асфальтобетонний дорожній покриття

(найменування і позначення продукції)

(найменування і позначення НД, стандарту на продукцію)

Провів випробування визначення експлуатаційних показників дорожнього одягу, а саме
коефіцієнта поздовжнього зчеплення на поверхні дорожнього покриття

(вид випробувань)

Замовник Державне підприємство «Дорожній науково-технічний центр» (ДП «ДОРЦЕНТР»),
Україна, 02155, вул. Каунаська, буд. 3, м Київ

(назва і адреса)

Договір від 28.10.2025 № 400-25

1 Характеристика продукції, що випробовується

1.1 Вид і марка матеріалу асфальтобетонний дорожній покриття на автомобільній дорозі М-22

(вказується відповідно до факту відбору зразка)

Відповідно до ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до
експлуатаційного стану»

(вказується позначення стандарту або технічних умов)

Партія № _____ **Паспорт №** _____

Дата відвантаження «__» _____

Надійшов до споживача «__» _____

1.2 Зразок доставлено «__» _____

(найменування організації, яка доставила зразок)

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 2/7
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 370/21

2 Відповідність зразка до правил відбору

2.1 Зразок відібрано _____
(місце відбору зразка, вид і номер транспортних засобів)

2.2 Дата відбору зразка « ____ » _____ Акт № _____

Дата ідентифікації зразка « ____ » _____ Акт № _____

2.3 Вид та стан упаковки _____

2.4 Висновки: ділянка автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679, визначена замовником для проведення вимірювань згідно з договором від 28.10.2025 № 400-25 придатна для вимірювань коефіцієнта поздовжнього зчеплення на поверхні дорожнього покриття.

2.5 Реєстраційний номер зразка _____

3 Опис випробувань

3.1 Випробування проведені за ДСТУ 8746:2017 «Автомобільні дороги. Методи вимірювання зчіпних властивостей поверхні дорожнього покриття»

(найменування стандартів, технічних умов та атестованих методик випробувань)

3.2 Дата початку вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

Дата закінчення вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

4 Умови проведення вимірювань

температура повітря від 8 °С до 10 °С, вологість повітря від 70 % до 76 %.

5 Фактичні значення показників

Таблиця 5.1 – Результати визначення коефіцієнта поздовжнього зчеплення дорожнього одягу за прямим напрямком автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679

Адреса ділянки		Фактичні показники коефіцієнта поздовжнього зчеплення покриття, $K_{зч}$					Середнє значення	Температура покриття, °С	Температурна поправка	Визначений коефіцієнт $K_{зч}$
км	м	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0	0,41	0,45	0,39	0,37	0,43	0,41	8	-0,04	0,37
3	0	0,48	0,36	0,52	0,53	0,45	0,47	8	-0,04	0,43
4	0	0,39	0,48	0,42	0,49	0,37	0,43	8	-0,04	0,39
5	0	0,50	0,51	0,40	0,48	0,42	0,46	8	-0,04	0,42
6	0	0,49	0,42	0,44	0,37	0,37	0,42	8	-0,04	0,38
7	0	0,50	0,45	0,40	0,42	0,52	0,46	8	-0,04	0,42
8	0	0,45	0,45	0,49	0,37	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
9	0	0,42	0,47	0,50	0,48	0,40	0,45	8	-0,04	0,41
10	0	0,49	0,45	0,44	0,37	0,47	0,44	8	-0,04	0,40
11	0	0,37	0,47	0,42	0,51	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
12	0	0,40	0,46	0,42	0,46	0,47	0,44	8	-0,04	0,40
13	0	0,47	0,48	0,46	0,52	0,49	0,48	8	-0,04	0,44
14	0	0,49	0,45	0,44	0,44	0,44	0,45	8	-0,04	0,41
15	0	0,43	0,45	0,42	0,44	0,36	0,42	8	-0,04	0,38

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка:3/7
------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------

Протокол № 370/21

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	i0	ii
16	0	0,38	0,38	0,49	0,50	0,42	0,43	8	-0,04	0,39
17	0	0,38	0,41	0,45	0,41	0,49	0,43	8	-0,04	0,39
18	0	0,48	0,44	0,44	0,43	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
19	0	0,40	0,45	0,42	0,43	0,43	0,43	8	-0,04	0,39
20	0	0,47	0,36	0,44	0,48	0,38	0,43	8	-0,04	0,39
21	0	0,36	0,42	0,46	0,40	0,45	0,42	8	-0,04	0,38
22	0	0,49	0,41	0,50	0,39	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
23	0	0,43	0,47	0,39	0,44	0,50	0,45	8	-0,04	0,41
24	0	0,47	0,47	0,38	0,46	0,44	0,44	8	-0,04	0,40
25	0	0,36	0,52	0,42	0,50	0,49	0,46	8	-0,04	0,42
26	0	0,49	0,43	0,40	0,52	0,41	0,45	8	-0,04	0,41
27	0	0,40	0,43	0,48	0,44	0,49	0,45	8	-0,04	0,41
28	0	0,42	0,46	0,43	0,47	0,48	0,45	8	-0,04	0,41
29	0	0,41	0,40	0,40	0,36	0,43	0,40	8	-0,04	0,36
30	0	0,47	0,43	0,40	0,46	0,37	0,43	8	-0,04	0,39
31	0	0,47	0,42	0,50	0,39	0,46	0,45	8	-0,04	0,41
32	0	0,41	0,45	0,37	0,42	0,49	0,43	8	-0,04	0,39
33	0	0,41	0,42	0,43	0,48	0,45	0,44	8	-0,04	0,40
34	0	0,52	0,52	0,49	0,48	0,47	0,50	8	-0,04	0,46
35	0	0,43	0,37	0,39	0,47	0,47	0,43	8	-0,04	0,39
36	0	0,37	0,44	0,38	0,45	0,50	0,43	8	-0,04	0,39
37	0	0,40	0,44	0,39	0,46	0,51	0,44	8	-0,04	0,40
38	0	0,47	0,48	0,37	0,43	0,47	0,44	8	-0,04	0,40
39	0	0,52	0,51	0,53	0,46	0,38	0,48	8	-0,04	0,44
40	0	0,39	0,37	0,39	0,49	0,39	0,41	8	-0,04	0,37
41	0	0,48	0,40	0,45	0,46	0,38	0,43	8	-0,04	0,39
42	0	0,53	0,40	0,39	0,53	0,46	0,46	8	-0,04	0,42
43	0	0,42	0,36	0,47	0,38	0,37	0,40	8	-0,04	0,36
44	0	0,43	0,43	0,45	0,41	0,46	0,44	8	-0,04	0,40
45	0	0,49	0,39	0,49	0,46	0,47	0,46	8	-0,04	0,42
46	0	0,50	0,44	0,45	0,52	0,37	0,46	8	-0,04	0,42
47	0	0,48	0,49	0,39	0,40	0,41	0,43	8	-0,04	0,39
48	0	0,49	0,41	0,47	0,46	0,49	0,46	8	-0,04	0,42
49	0	0,49	0,41	0,36	0,44	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
50	0	0,39	0,52	0,50	0,46	0,48	0,47	8	-0,04	0,43
51	0	0,44	0,46	0,44	0,44	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
52	0	0,39	0,52	0,45	0,46	0,45	0,45	8	-0,04	0,41
53	0	0,48	0,43	0,38	0,47	0,43	0,44	8	-0,04	0,40
54	0	0,38	0,43	0,41	0,47	0,45	0,43	8	-0,04	0,39
55	0	0,42	0,48	0,39	0,44	0,52	0,45	8	-0,04	0,41
56	0	0,46	0,49	0,52	0,45	0,49	0,48	8	-0,04	0,44
57	0	0,46	0,40	0,48	0,46	0,45	0,45	8	-0,04	0,41
58	0	0,46	0,47	0,50	0,47	0,49	0,48	8	-0,04	0,44
59	0	0,50	0,43	0,36	0,42	0,46	0,43	8	-0,04	0,39
60	0	0,45	0,50	0,48	0,42	0,50	0,47	8	-0,04	0,43
61	0	0,48	0,37	0,49	0,49	0,45	0,46	8	-0,04	0,42
62	0	0,46	0,53	0,42	0,51	0,36	0,46	8	-0,04	0,42
63	0	0,37	0,37	0,41	0,41	0,48	0,41	8	-0,04	0,37

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 4/7
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 370/21

Кінець таблиці 5.1

i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
64	0	0,50	0,38	0,45	0,40	0,49	0,44	8	-0,04	0,40
65	0	0,45	0,38	0,46	0,49	0,48	0,45	8	-0,04	0,41
66	0	0,40	0,37	0,39	0,42	0,40	0,40	8	-0,04	0,36
67	0	0,37	0,41	0,39	0,39	0,43	0,40	8	-0,04	0,36
68	0	0,37	0,48	0,42	0,41	0,37	0,41	8	-0,04	0,37
69	0	0,41	0,44	0,46	0,50	0,42	0,45	8	-0,04	0,41
70	0	0,49	0,37	0,40	0,48	0,42	0,43	10	-0,03	0,40
71	0	0,40	0,41	0,47	0,44	0,46	0,44	10	-0,03	0,41
72	0	0,52	0,42	0,39	0,50	0,44	0,45	10	-0,03	0,42
73	0	0,50	0,53	0,38	0,38	0,49	0,46	10	-0,03	0,43
74	0	0,43	0,44	0,38	0,43	0,44	0,42	10	-0,03	0,39
75	0	0,44	0,52	0,45	0,39	0,43	0,45	10	-0,03	0,42
76	0	0,51	0,46	0,51	0,37	0,45	0,46	10	-0,03	0,43
77	0	0,39	0,43	0,39	0,42	0,45	0,42	10	-0,03	0,39
78	0	0,46	0,48	0,48	0,43	0,37	0,44	10	-0,03	0,41
79	0	0,39	0,53	0,40	0,44	0,50	0,45	10	-0,03	0,42
80	0	0,38	0,40	0,39	0,45	0,44	0,41	10	-0,03	0,38
81	0	0,39	0,46	0,45	0,50	0,44	0,45	10	-0,03	0,42
82	0	0,48	0,43	0,48	0,47	0,46	0,46	10	-0,03	0,43
83	0	0,49	0,46	0,49	0,38	0,45	0,45	10	-0,03	0,42
84	0	0,50	0,50	0,43	0,40	0,46	0,46	10	-0,03	0,43
85	0	0,38	0,47	0,47	0,38	0,40	0,42	10	-0,03	0,39
86	0	0,38	0,43	0,46	0,42	0,40	0,42	10	-0,03	0,39
87	0	0,38	0,41	0,48	0,51	0,47	0,45	10	-0,03	0,42
88	0	0,47	0,41	0,47	0,51	0,50	0,47	10	-0,03	0,44
89	0	0,45	0,41	0,37	0,42	0,41	0,41	10	-0,03	0,38
90	0	0,45	0,40	0,50	0,46	0,51	0,46	10	-0,03	0,43
91	0	0,38	0,47	0,49	0,40	0,46	0,44	10	-0,03	0,41
92	0	0,43	0,39	0,50	0,39	0,43	0,43	10	-0,03	0,40
93	0	0,43	0,50	0,45	0,42	0,39	0,44	10	-0,03	0,41
94	0	0,41	0,43	0,49	0,48	0,49	0,46	10	-0,03	0,43
95	0	0,38	0,43	0,40	0,49	0,42	0,42	10	-0,03	0,39
96	0	0,44	0,41	0,52	0,45	0,42	0,45	10	-0,03	0,42
97	0	0,47	0,37	0,40	0,41	0,46	0,42	10	-0,03	0,39
98	0	0,40	0,37	0,49	0,50	0,42	0,44	10	-0,03	0,41
99	0	0,47	0,43	0,39	0,42	0,46	0,43	10	-0,03	0,40
100	0	0,46	0,38	0,43	0,47	0,51	0,45	10	-0,03	0,42
101	0	0,39	0,50	0,50	0,45	0,38	0,44	10	-0,03	0,41
102	0	0,47	0,39	0,45	0,44	0,43	0,44	10	-0,03	0,41
103	0	0,48	0,41	0,50	0,38	0,43	0,44	10	-0,03	0,41
103	700	0,48	0,49	0,47	0,52	0,44	0,48	10	-0,03	0,45

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 5/7
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 370/21

Таблиця 5.2 – Результати визначення коефіцієнта поздовжнього зчеплення дорожнього одягу за зворотним напрямком автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 1+655 – км 103+679

Адреса ділянки		Фактичні показники коефіцієнта поздовжнього зчеплення покриття, $K_{зч}$					Середнє значення	Температура покриття, °C	Температурна поправка	Визначений коефіцієнт $K_{зч}$
км	м	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0	0,38	0,46	0,46	0,48	0,50	0,46	8	-0,04	0,42
3	0	0,51	0,44	0,47	0,44	0,45	0,46	8	-0,04	0,42
4	0	0,40	0,49	0,44	0,36	0,46	0,43	8	-0,04	0,39
5	0	0,36	0,46	0,43	0,44	0,39	0,42	8	-0,04	0,38
6	0	0,43	0,47	0,36	0,45	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
7	0	0,39	0,50	0,38	0,42	0,50	0,44	8	-0,04	0,40
8	0	0,41	0,37	0,49	0,52	0,40	0,44	8	-0,04	0,40
9	0	0,36	0,36	0,40	0,38	0,41	0,38	8	-0,04	0,35
10	0	0,49	0,49	0,45	0,47	0,46	0,47	8	-0,04	0,43
11	0	0,38	0,39	0,39	0,49	0,49	0,43	8	-0,04	0,39
12	0	0,44	0,45	0,42	0,40	0,39	0,42	8	-0,04	0,38
13	0	0,40	0,48	0,40	0,49	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
14	0	0,45	0,44	0,38	0,39	0,51	0,43	8	-0,04	0,39
15	0	0,38	0,46	0,38	0,48	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
16	0	0,40	0,44	0,47	0,37	0,37	0,41	8	-0,04	0,37
17	0	0,41	0,37	0,44	0,52	0,51	0,45	8	-0,04	0,41
18	0	0,47	0,41	0,39	0,37	0,40	0,41	8	-0,04	0,37
19	0	0,48	0,44	0,48	0,40	0,44	0,45	8	-0,04	0,41
20	0	0,49	0,47	0,47	0,37	0,45	0,45	8	-0,04	0,41
21	0	0,44	0,48	0,48	0,48	0,38	0,45	8	-0,04	0,41
22	0	0,42	0,38	0,52	0,40	0,41	0,43	8	-0,04	0,39
23	0	0,44	0,48	0,49	0,50	0,37	0,46	8	-0,04	0,42
24	0	0,38	0,51	0,38	0,49	0,37	0,43	8	-0,04	0,39
25	0	0,40	0,44	0,42	0,42	0,36	0,41	8	-0,04	0,37
26	0	0,37	0,41	0,42	0,49	0,38	0,41	8	-0,04	0,37
27	0	0,42	0,41	0,51	0,43	0,44	0,44	8	-0,04	0,40
28	0	0,50	0,42	0,46	0,49	0,41	0,46	8	-0,04	0,42
29	0	0,49	0,42	0,47	0,44	0,39	0,44	8	-0,04	0,40
30	0	0,37	0,49	0,45	0,38	0,43	0,42	8	-0,04	0,38
31	0	0,47	0,38	0,50	0,45	0,49	0,46	8	-0,04	0,42
32	0	0,41	0,43	0,46	0,42	0,43	0,43	8	-0,04	0,39
33	0	0,41	0,45	0,39	0,37	0,48	0,42	8	-0,04	0,38
34	0	0,46	0,45	0,47	0,43	0,51	0,46	8	-0,04	0,42
35	0	0,37	0,44	0,42	0,50	0,43	0,43	8	-0,04	0,39
36	0	0,36	0,40	0,47	0,44	0,37	0,41	8	-0,04	0,37
37	0	0,44	0,36	0,48	0,48	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
38	0	0,44	0,38	0,47	0,40	0,44	0,43	8	-0,04	0,39
39	0	0,41	0,49	0,38	0,46	0,42	0,43	8	-0,04	0,39
40	0	0,43	0,37	0,47	0,39	0,51	0,43	8	-0,04	0,39

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка:6/7
------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------

Протокол № 320/21

Продовження таблиці 5.2

i	2	3	4	5	6	7	8	9	i0	i1
41	0	0,42	0,39	0,39	0,51	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
42	0	0,43	0,46	0,40	0,43	0,48	0,44	8	-0,04	0,40
43	0	0,49	0,42	0,45	0,47	0,39	0,44	8	-0,04	0,40
44	0	0,41	0,50	0,45	0,37	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
45	0	0,42	0,38	0,42	0,45	0,48	0,43	8	-0,04	0,39
46	0	0,38	0,46	0,44	0,49	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
47	0	0,41	0,47	0,40	0,45	0,44	0,43	8	-0,04	0,39
48	0	0,41	0,44	0,36	0,47	0,40	0,42	8	-0,04	0,38
49	0	0,38	0,49	0,53	0,40	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
50	0	0,48	0,40	0,43	0,38	0,46	0,43	8	-0,04	0,39
51	0	0,48	0,47	0,48	0,45	0,49	0,47	8	-0,04	0,43
52	0	0,40	0,39	0,37	0,37	0,50	0,41	8	-0,04	0,37
53	0	0,44	0,44	0,48	0,53	0,44	0,47	8	-0,04	0,43
54	0	0,40	0,49	0,39	0,49	0,39	0,43	8	-0,04	0,39
55	0	0,44	0,47	0,44	0,51	0,44	0,46	8	-0,04	0,42
56	0	0,46	0,45	0,44	0,45	0,47	0,45	8	-0,04	0,41
57	0	0,48	0,46	0,46	0,51	0,48	0,48	8	-0,04	0,44
58	0	0,40	0,46	0,49	0,44	0,39	0,44	8	-0,04	0,40
59	0	0,43	0,49	0,38	0,37	0,48	0,43	8	-0,04	0,39
60	0	0,50	0,43	0,52	0,43	0,38	0,45	8	-0,04	0,41
61	0	0,49	0,48	0,37	0,42	0,37	0,43	8	-0,04	0,39
62	0	0,46	0,50	0,38	0,43	0,44	0,44	8	-0,04	0,40
63	0	0,38	0,40	0,52	0,39	0,48	0,43	8	-0,04	0,39
64	0	0,39	0,44	0,37	0,37	0,39	0,39	8	-0,04	0,35
65	0	0,41	0,49	0,45	0,43	0,46	0,45	8	-0,04	0,41
66	0	0,46	0,41	0,45	0,38	0,41	0,42	8	-0,04	0,38
67	0	0,36	0,47	0,42	0,52	0,42	0,44	8	-0,04	0,40
68	0	0,50	0,42	0,49	0,48	0,38	0,45	8	-0,04	0,41
69	0	0,41	0,47	0,46	0,41	0,40	0,43	8	-0,04	0,39
70	0	0,38	0,42	0,53	0,38	0,50	0,44	10	-0,03	0,41
71	0	0,50	0,42	0,50	0,48	0,41	0,46	10	-0,03	0,43
72	0	0,39	0,42	0,48	0,37	0,44	0,42	10	-0,03	0,39
73	0	0,37	0,39	0,52	0,50	0,36	0,43	10	-0,03	0,40
74	0	0,42	0,48	0,49	0,43	0,42	0,45	10	-0,03	0,42
75	0	0,42	0,46	0,42	0,43	0,43	0,43	10	-0,03	0,40
76	0	0,48	0,45	0,37	0,46	0,49	0,45	10	-0,03	0,42
77	0	0,48	0,39	0,47	0,47	0,37	0,44	10	-0,03	0,41
78	0	0,47	0,46	0,41	0,48	0,48	0,46	10	-0,03	0,43
79	0	0,45	0,40	0,49	0,43	0,47	0,45	10	-0,03	0,42
80	0	0,50	0,42	0,45	0,37	0,42	0,43	10	-0,03	0,40
81	0	0,40	0,47	0,44	0,39	0,41	0,42	10	-0,03	0,39
82	0	0,47	0,38	0,44	0,48	0,42	0,44	10	-0,03	0,41
83	0	0,49	0,48	0,46	0,51	0,43	0,47	10	-0,03	0,44
84	0	0,46	0,43	0,39	0,47	0,40	0,43	10	-0,03	0,40
85	0	0,40	0,51	0,51	0,48	0,40	0,46	10	-0,03	0,43
86	0	0,49	0,46	0,40	0,50	0,40	0,45	10	-0,03	0,42
87	0	0,38	0,47	0,46	0,44	0,45	0,44	10	-0,03	0,41
88	0	0,43	0,47	0,44	0,41	0,45	0,44	10	-0,03	0,41

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 7/7
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 370/21

Кінець таблиці 5.2

i	2	3	4	5	6	7	8	9	i0	ii
89	0	0,45	0,36	0,42	0,44	0,48	0,43	10	-0,03	0,40
90	0	0,46	0,48	0,41	0,46	0,43	0,45	10	-0,03	0,42
91	0	0,52	0,39	0,40	0,44	0,47	0,44	10	-0,03	0,41
92	0	0,42	0,42	0,40	0,41	0,49	0,43	10	-0,03	0,40
93	0	0,46	0,37	0,46	0,46	0,37	0,42	10	-0,03	0,39
94	0	0,41	0,45	0,46	0,40	0,48	0,44	10	-0,03	0,41
95	0	0,43	0,38	0,49	0,44	0,37	0,42	10	-0,03	0,39
96	0	0,51	0,44	0,37	0,40	0,46	0,44	10	-0,03	0,41
97	0	0,36	0,44	0,47	0,46	0,48	0,44	10	-0,03	0,41
98	0	0,45	0,49	0,46	0,38	0,45	0,45	10	-0,03	0,42
99	0	0,48	0,43	0,42	0,49	0,45	0,45	10	-0,03	0,42
100	0	0,47	0,51	0,46	0,52	0,40	0,47	10	-0,03	0,44
101	0	0,46	0,48	0,43	0,40	0,49	0,45	10	-0,03	0,42
102	0	0,38	0,44	0,50	0,47	0,36	0,43	10	-0,03	0,40
103	0	0,38	0,53	0,41	0,42	0,45	0,44	10	-0,03	0,41
103	700	0,40	0,37	0,37	0,42	0,46	0,40	10	-0,03	0,37

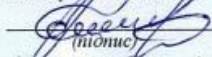
Висновок

Коефіцієнт поздовжнього зчеплення на поверхні наявного дорожнього покриття автомобільної дороги М 22 Полтава Олександрія, км 1+655 км 103+679 знаходиться в діапазоні (0,35 – 0,46) – відповідає вимогам пункту 5.2.4 ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану» (не менше ніж 0,35).

Примітки:

1. Протокол випробувань стосується тільки тих зразків, що були випробувані.
2. Інформація про випробування конфіденційна і не підлягає повному або частковому передруку без дозволу Головного випробувального центру.
3. Інформація про випробувальне обладнання (ВО) та засоби викиривальної техніки (ЗВТ) наведена в додатку до протоколу випробувань. Додаток надається на вимогу замовника.

Виконавець:


(підпис)

В.Ф. Райковський
(ПІБ)

(прізвища осіб, відповідальних за проведення випробувань і підготовку протоколу випробувань)

« 02 » грудня 2025 року

(дата складання протоколу)

*Зазначається відповідність зразків, що випробовувалися, до вимог нормативного документа. За невідповідності вимогам нормативного документа зазначаються пункти, за якими виявлені невідповідності.

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 2/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 371/21

2 Відповідність зразка до правил відбору

2.1 Зразок відібрано _____
(місце відбору зразка, вид і номер транспортних засобів)

2.2 Дата відбору зразка « ____ » _____ Акт № _____

Дата ідентифікації зразка « ____ » _____ Акт № _____

2.3 Вид та стан упаковки _____

2.4 Висновки: ділянка автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 117+148 – км 163+373, визначена замовником для проведення вимірювань згідно з договором від 28.10.2025 № 400-25 придатна для вимірювань коефіцієнта поздовжнього зчеплення на поверхні дорожнього покриття.

2.5 Реєстраційний номер зразка _____

3 Опис випробувань

3.1 Випробування проведені за ДСТУ 8746:2017 «Автомобільні дороги. Методи вимірювання зчіпних властивостей поверхні дорожнього покриття»

(найменування стандартів, технічних умов та атестованих методик випробувань)

3.2 Дата початку вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

Дата закінчення вимірювань « 13 » листопада 2025 р.

4 Умови проведення вимірювань

температура повітря від 9 °С до 11 °С, вологість повітря від 70 % до 76 %.

5 Фактичні значення показників

Таблиця 5.1 – Результати визначення коефіцієнта поздовжнього зчеплення дорожнього одягу за прямим напрямком автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 117+148 – км 163+373

Адреса ділянки		Фактичні показники коефіцієнта поздовжнього зчеплення покриття, $K_{зч}$					Середнє значення	Температура покриття, °С	Температурна поправка	Визначений коефіцієнт $K_{зч}$
км	м	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
118	0	0,46	0,50	0,38	0,51	0,49	0,47	11	-0,03	0,44
119	0	0,42	0,50	0,38	0,44	0,47	0,44	11	-0,03	0,41
120	0	0,39	0,47	0,41	0,48	0,53	0,46	11	-0,03	0,43
121	0	0,46	0,52	0,38	0,47	0,39	0,44	11	-0,03	0,41
122	0	0,39	0,41	0,43	0,43	0,43	0,42	11	-0,03	0,39
123	0	0,36	0,38	0,43	0,43	0,36	0,39	11	-0,03	0,36
124	0	0,45	0,39	0,42	0,38	0,48	0,42	11	-0,03	0,39
125	0	0,45	0,49	0,44	0,49	0,40	0,45	11	-0,03	0,42
126	0	0,43	0,45	0,50	0,37	0,37	0,42	11	-0,03	0,39
127	0	0,49	0,44	0,45	0,38	0,52	0,46	11	-0,03	0,43
128	0	0,43	0,37	0,48	0,53	0,45	0,45	11	-0,03	0,42
129	0	0,41	0,42	0,39	0,39	0,48	0,42	11	-0,03	0,39
130	0	0,48	0,51	0,42	0,50	0,37	0,46	11	-0,03	0,43
131	0	0,46	0,39	0,45	0,44	0,49	0,45	11	-0,03	0,42

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 3/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 371/21

Кінець таблиці 5.1

i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
132	0	0,37	0,36	0,41	0,49	0,41	0,41	11	-0,03	0,38
133	0	0,38	0,44	0,41	0,49	0,46	0,44	11	-0,03	0,41
134	0	0,49	0,47	0,52	0,39	0,43	0,46	11	-0,03	0,43
135	0	0,39	0,39	0,42	0,39	0,45	0,41	11	-0,03	0,38
136	0	0,42	0,47	0,42	0,45	0,50	0,45	11	-0,03	0,42
137	0	0,47	0,48	0,50	0,50	0,41	0,47	9	-0,04	0,43
138	0	0,37	0,41	0,44	0,47	0,47	0,43	9	-0,04	0,39
139	0	0,42	0,47	0,45	0,46	0,47	0,45	9	-0,04	0,41
140	0	0,47	0,41	0,46	0,38	0,43	0,43	9	-0,04	0,39
141	0	0,46	0,50	0,38	0,40	0,51	0,45	9	-0,04	0,41
142	0	0,39	0,42	0,47	0,48	0,50	0,45	9	-0,04	0,41
143	0	0,50	0,49	0,38	0,40	0,39	0,43	9	-0,04	0,39
144	0	0,48	0,41	0,49	0,43	0,44	0,45	9	-0,04	0,41
145	0	0,44	0,48	0,40	0,39	0,49	0,44	9	-0,04	0,40
146	0	0,41	0,42	0,50	0,36	0,49	0,44	9	-0,04	0,40
147	0	0,41	0,37	0,50	0,53	0,46	0,45	9	-0,04	0,41
148	0	0,40	0,48	0,48	0,38	0,42	0,43	9	-0,04	0,39
149	0	0,49	0,41	0,39	0,38	0,42	0,42	9	-0,04	0,38
150	0	0,45	0,53	0,39	0,47	0,37	0,44	9	-0,04	0,40
151	0	0,48	0,48	0,42	0,49	0,38	0,45	9	-0,04	0,41
152	0	0,40	0,53	0,44	0,39	0,47	0,45	9	-0,04	0,41
153	0	0,50	0,42	0,37	0,46	0,42	0,43	9	-0,04	0,39
154	0	0,47	0,41	0,39	0,41	0,44	0,42	9	-0,04	0,38
155	0	0,49	0,39	0,51	0,42	0,48	0,46	9	-0,04	0,42
156	0	0,42	0,49	0,51	0,50	0,43	0,47	9	-0,04	0,43
157	0	0,42	0,38	0,47	0,53	0,47	0,45	9	-0,04	0,41
158	0	0,42	0,43	0,36	0,38	0,37	0,39	9	-0,04	0,35
159	0	0,48	0,38	0,52	0,37	0,47	0,44	9	-0,04	0,40
160	0	0,36	0,39	0,46	0,42	0,50	0,43	9	-0,04	0,39
161	0	0,47	0,48	0,47	0,37	0,40	0,44	9	-0,04	0,40
162	0	0,53	0,46	0,43	0,46	0,49	0,47	9	-0,04	0,43
163	0	0,43	0,45	0,50	0,40	0,40	0,44	9	-0,04	0,40
163	370	0,42	0,49	0,49	0,45	0,38	0,45	9	-0,04	0,41

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 4/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 371/21

Таблиця 5.2 – Результати визначення коефіцієнта поздовжнього зчеплення дорожнього одягу за зворотним напрямком автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 117+148 – км 163+373

Адреса ділянки		Фактичні показники коефіцієнта поздовжнього зчеплення покриття, $K_{zч}$					Середнє значення	Температура покриття, °C	Температурна поправка	Визначений коефіцієнт $K_{zч}$
км	м	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
118	0	0,46	0,50	0,39	0,38	0,37	0,42	11	-0,03	0,39
119	0	0,40	0,48	0,50	0,38	0,40	0,43	11	-0,03	0,40
120	0	0,38	0,44	0,43	0,46	0,40	0,42	11	-0,03	0,39
121	0	0,40	0,47	0,44	0,48	0,49	0,46	11	-0,03	0,43
122	0	0,52	0,45	0,49	0,40	0,37	0,45	11	-0,03	0,42
123	0	0,41	0,45	0,48	0,50	0,45	0,46	11	-0,03	0,43
124	0	0,45	0,44	0,38	0,48	0,38	0,43	11	-0,03	0,40
125	0	0,43	0,49	0,49	0,48	0,49	0,48	11	-0,03	0,45
126	0	0,38	0,42	0,48	0,50	0,40	0,44	11	-0,03	0,41
127	0	0,46	0,38	0,48	0,46	0,45	0,45	11	-0,03	0,42
128	0	0,50	0,45	0,47	0,52	0,49	0,49	11	-0,03	0,46
129	0	0,51	0,37	0,47	0,46	0,48	0,46	11	-0,03	0,43
130	0	0,38	0,49	0,52	0,44	0,44	0,45	11	-0,03	0,42
131	0	0,50	0,44	0,40	0,38	0,46	0,44	11	-0,03	0,41
132	0	0,53	0,48	0,48	0,42	0,43	0,47	11	-0,03	0,44
133	0	0,48	0,44	0,43	0,49	0,49	0,47	11	-0,03	0,44
134	0	0,37	0,47	0,40	0,45	0,42	0,42	11	-0,03	0,39
135	0	0,53	0,48	0,48	0,50	0,36	0,47	11	-0,03	0,44
136	0	0,38	0,49	0,49	0,39	0,46	0,44	11	-0,03	0,41
137	0	0,49	0,42	0,47	0,50	0,48	0,47	9	-0,04	0,43
138	0	0,40	0,42	0,43	0,42	0,47	0,43	9	-0,04	0,39
139	0	0,40	0,49	0,47	0,40	0,49	0,45	9	-0,04	0,41
140	0	0,40	0,49	0,40	0,47	0,40	0,43	9	-0,04	0,39
141	0	0,47	0,48	0,44	0,49	0,43	0,46	9	-0,04	0,42
142	0	0,40	0,40	0,44	0,39	0,47	0,42	9	-0,04	0,38
143	0	0,42	0,44	0,50	0,41	0,41	0,44	9	-0,04	0,40
144	0	0,46	0,37	0,46	0,51	0,40	0,44	9	-0,04	0,40
145	0	0,47	0,37	0,38	0,42	0,48	0,42	9	-0,04	0,38
146	0	0,47	0,48	0,36	0,38	0,38	0,41	9	-0,04	0,37
147	0	0,36	0,40	0,44	0,49	0,51	0,44	9	-0,04	0,40
148	0	0,43	0,49	0,40	0,42	0,48	0,44	9	-0,04	0,40
149	0	0,41	0,41	0,39	0,47	0,40	0,42	9	-0,04	0,38
150	0	0,38	0,39	0,48	0,48	0,48	0,44	9	-0,04	0,40
151	0	0,38	0,40	0,48	0,52	0,45	0,45	9	-0,04	0,41
152	0	0,48	0,41	0,46	0,39	0,40	0,43	9	-0,04	0,39
153	0	0,45	0,40	0,48	0,43	0,44	0,44	9	-0,04	0,40
154	0	0,43	0,41	0,53	0,41	0,41	0,44	9	-0,04	0,40
155	0	0,47	0,48	0,49	0,46	0,37	0,45	9	-0,04	0,41
156	0	0,36	0,43	0,43	0,37	0,37	0,39	9	-0,04	0,35

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР

Ф.Ц.7.8.01	Протокол випробувань продукції	Редакція 01 від 12.02.2024	Сторінка: 5/5
------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------

Протокол № 371/21

Кінець таблиці 5.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
157	0	0,45	0,40	0,38	0,44	0,49	0,43	9	-0,04	0,39
158	0	0,37	0,52	0,38	0,47	0,37	0,42	9	-0,04	0,38
159	0	0,38	0,40	0,44	0,51	0,50	0,45	9	-0,04	0,41
160	0	0,38	0,50	0,41	0,43	0,42	0,43	9	-0,04	0,39
161	0	0,50	0,44	0,48	0,41	0,38	0,44	9	-0,04	0,40
162	0	0,49	0,42	0,46	0,44	0,52	0,47	9	-0,04	0,43
163	0	0,45	0,44	0,36	0,44	0,39	0,42	9	-0,04	0,38
163	370	0,45	0,41	0,44	0,48	0,45	0,45	9	-0,04	0,41

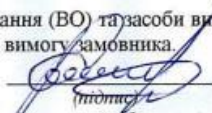
Висновок

Коефіцієнт поздовжнього зчеплення на поверхні наявного дорожнього покриття автомобільної дороги М-22 Полтава – Олександрія, км 117+148 – км 163+373 знаходиться в діапазоні (0,35 – 0,46) – відповідає вимогам пункту 5.2.4 ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану» (не менше ніж 0,35).

Примітки:

1. Протокол випробувань стосується тільки тих зразків, що були випробувані.
2. Інформація про випробування конфіденційна і не підлягає повному або частковому передруку без дозволу Головного випробувального центру.
3. Інформація про випробувальне обладнання (ВО) та засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) наведена в додатку до протоколу випробувань. Додаток надається на вимогу замовника.

Виконавець:


(підпис)

В.Ф. Райковський
(ПІБ)

(прізвища осіб, відповідальних за проведення випробувань і підготовку протоколу випробувань)

« 02 » грудня 2025 року

(дата складання протоколу)

*Зазначається відповідність зразків, що випробовувалися, до вимог нормативного документа. За невідповідності вимогам нормативного документа зазначаються пункти, за якими виявлені невідповідності.

ГОЛОВНИЙ
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ
ЦЕНТР