

**МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

**Державне підприємство "Київський обласний науково-виробничий центр стандартизації, метрології
та сертифікації"**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший заступник генерального директора
ДП "Київоблстандартметрологія"

_____Кириченко В.П.

" ____ " _____ 20__ р.

Градуювальна таблиця

на Резервуар для зберігання скраплених вуглеводневих газів типу СВГ-5

Резервуар № **9**
Організація: **ПП Фірма "Лілія"**

Місце встановлення резервуару: **АЗС №15, вул. Ломоносова, 24/3, м. Мелітополь Запорізької області**

Загальна місткість: **4.939 м³**

Гранична висота наповнення: **1391 мм**

Рівень, нижче якого обліково-
розрахункові операції не виконуються: **0 мм**

Об'єм "мертвого" залишку: **0.011 м³**

Базова висота резервуару: **-**

Границі допустимої відносної похибки
визначення загальної місткості резервуару: **± 0.17 %**

Дата проведення розрахунків: **30 березня 2020 р.**

Дійсна до: **30 березня 2025 р.**

Відповідальний за вимірювання: **Директор ТОВ "ОІЛТЕХСЕРВІС" Комар Д.А.**

Начальник сектора Рудич С.В.

Провідний інженер Пивоваров В.Л.

Реєстраційний номер 455-20

Обробка, оформлення результатів і розрахунок градууювальної таблиці виконано відповідно до:
ДСТУ 7475:2016

1. ПРОТОКОЛ ПОВІРКИ РЕЗЕРВУАРУ

Таблиця 1.1 - Загальні відомості

ІДН	Дата реєстрації	Реєстраційний номер	Дата вимірювання	Призначення резервуару
76009	10.04.2020	455-20	30.03.2020	для зберігання скраплених вуглеводневих газів

Продовження таблиці 1.1

Місце встановлення резервуару (місце проведення вимірювань)	Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)
АЗС №15, вул. Ломоносова, 24/3, м. Мелітополь Запорізької області	Еталон: Лазерний сканер Faro Focus 3D X130 Допоміжні ЗВТ: товщиномір ультразвуковий "Взлет УТ"; пірометр інфрачервоний TESTO-830 T2; рулетка вимірювальна з вантежем Р20УЗГ; психрометр-барометр ПБ-69

Продовження таблиці 1.1

Метод виконання вимірювань	Резервуар		Умови проведення вимірювань	
	Тип	Номер	Температура повітря, °С	Атмосферний тиск, кПа
зсередини	СВГ-5	9	14	99.6

Таблиця 1.2 - Методика повірки резервуару

Документ	Позначення	Назва
Методика повірки	ДСТУ 7475:2016	Метрологія. Резервуари сталеві циліндричні горизонтальні. Методика повірки (калібрування) геометричним методом з застосуванням геодезичних приладів

Таблиця 1.3 - Загальні параметри резервуару

Найменування параметру	Результат вимірювання	Границі похибки
Абсолютні висоти та температура стінки		
Низ (верх) зливного (усмоктувального) патрубку	0 мм	± 2 мм
Максимальна висота наповнення	1391 мм	± 2 мм
Базова висота резервуару	--	--
Базова висота рівнеміру	--	--
Температура стінки	10.0 °С	± 2.0 °С
Горизонтальні координати точки вимірювання рівня		
Координата Х	0.0000 м	± 0.0050 м
Координата Y	0.0000 м	± 0.0050 м
Параметри рідини, яка знаходиться в резервуарі під час вимірювань і зберігання (надаються власником)		
Назва рідини при вимірюванні	--	--
Густина рідини при вимірюванні	--	--
Рівень рідини при вимірюванні	--	--
Максимальний тиск в резервуарі під час експлуатації	1.60 МПа	--
Густина рідини в резервуарі при зберіганні	570.0 кг/м ³	--

Таблиця 1.4 - Параметри стінки резервуару та інтервальні місткості

Найменування параметру							Результат вимірювання		Границі похибки	
Товщина стінки							8.0 мм		± 0.1 мм	
Товщина шару покриття							--		--	
Абсолют. висота, м	Інтервальні місткості резервуару, м ³									
	м									
	+0.0680	+0.0780	+0.0880	+0.0980	+0.1080	+0.1180	+0.1280	+0.1380	+0.1480	+0.1580
-0.2										0.001
-0.1	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.010
0.0	0.017	0.027	0.039	0.053	0.068	0.085	0.104	0.123	0.144	0.166
0.1	0.189	0.214	0.239	0.265	0.292	0.319	0.348	0.377	0.407	0.438
0.2	0.470	0.502	0.535	0.568	0.602	0.637	0.672	0.708	0.745	0.782
0.3	0.819	0.857	0.895	0.934	0.973	1.013	1.053	1.093	1.134	1.175
0.4	1.216	1.258	1.300	1.343	1.385	1.428	1.471	1.515	1.559	1.603
0.5	1.647	1.691	1.736	1.780	1.825	1.870	1.915	1.961	2.006	2.052
0.6	2.097	2.143	2.189	2.234	2.280	2.326	2.372	2.418	2.464	2.510
0.7	2.556	2.601	2.647	2.693	2.739	2.784	2.830	2.875	2.920	2.965
0.8	3.010	3.055	3.100	3.144	3.189	3.233	3.277	3.321	3.364	3.408
0.9	3.451	3.494	3.537	3.579	3.621	3.663	3.704	3.746	3.787	3.827
1.0	3.867	3.907	3.946	3.985	4.024	4.062	4.100	4.137	4.174	4.210
1.1	4.246	4.281	4.315	4.349	4.383	4.415	4.448	4.479	4.510	4.540
1.2	4.569	4.598	4.625	4.652	4.678	4.703	4.727	4.750	4.772	4.793
1.3	4.813	4.832	4.849	4.865	4.879	4.891	4.901	4.909	4.912	4.912

Таблиця 1.5 - Внутрішні деталі і обладнання резервуару

Форма деталі (обладнання)	Довжина*, мм	Діаметр /ширина/ мм	Висота, мм	Кут нахилу, °	Абсолютна висота, мм		Об'єм, м ³
					нижньої межі	верхньої межі	
--	--	--	--	--	--	--	--
Границі допустимої відносної похибки вимірювання об'єму внутрішніх деталей і обладнання резервуару ± 2.0 %							

* довжина деталі зі знаком "-" збільшує місткість резервуару, зі знаком "+" - зменшує місткість резервуару

Виконавці робіт		
Посада, організація	Підпис, відбиток повірного тавра або штампу	Ініціали, прізвище
Начальник сектора		Рудич С.В.
Провідний інженер		Пивоваров В.Л.
Директор ТОВ "ОІЛТЕХСЕРВІС"		Комар Д.А.

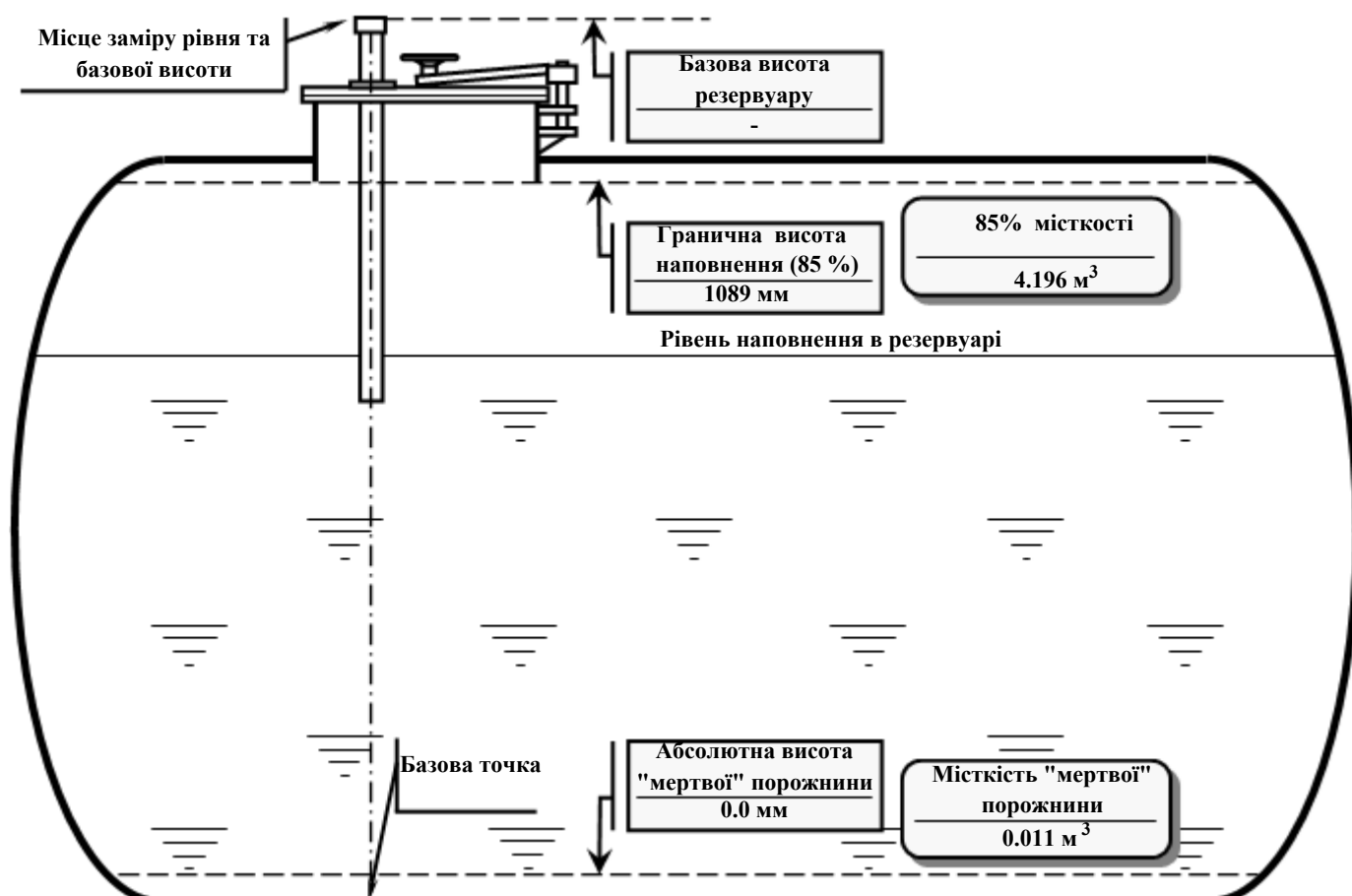
2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблиця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	0.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	0.011 м ³	± 0.005 м ³
Гранична висота наповнення (85% від максимальної місткості)	1089.0 мм	± 2.0 мм
85% від максимальної місткості	4.196 м ³	± 0.008 м ³ ± 0.17 %

Границі допустимої відносної і абсолютної похибки визначення геометричних параметрів і інтервальних місткостей резервуару розраховуються виходячи зі значення коефіцієнту розподілу Лапласа $t_u = 2.0$.
Довірча ймовірність $P = 0.9545$.

3. ЕСКІЗ РЕЗЕРВУАРУ



Начальник сектора

посада

Відбиток повірного
тавра або штамп

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Градуювальна таблиця (поміліметрові інтервали, приведені до 15.0 °C)

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-5

Резервуар № 9

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.21
1	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.37
2	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.57
3	0.040	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.052	0.053	0.82
4	0.054	0.056	0.058	0.059	0.061	0.062	0.064	0.066	0.067	0.069	1.10
5	0.070	0.072	0.074	0.075	0.077	0.079	0.081	0.082	0.084	0.086	1.42
6	0.088	0.089	0.091	0.093	0.095	0.097	0.099	0.101	0.102	0.104	1.77
7	0.106	0.108	0.110	0.112	0.114	0.116	0.118	0.120	0.122	0.124	2.15
8	0.126	0.128	0.130	0.132	0.135	0.137	0.139	0.141	0.143	0.145	2.55
9	0.147	0.149	0.152	0.154	0.156	0.158	0.161	0.163	0.165	0.167	2.98
10	0.170	0.172	0.174	0.177	0.179	0.181	0.184	0.186	0.188	0.191	3.43
11	0.193	0.195	0.198	0.200	0.203	0.205	0.207	0.210	0.212	0.215	3.91
12	0.217	0.220	0.222	0.225	0.227	0.230	0.232	0.235	0.237	0.240	4.40
13	0.243	0.245	0.248	0.250	0.253	0.256	0.258	0.261	0.264	0.266	4.91
14	0.269	0.271	0.274	0.277	0.280	0.282	0.285	0.288	0.290	0.293	5.44
15	0.296	0.299	0.302	0.304	0.307	0.310	0.313	0.316	0.318	0.321	5.99
16	0.324	0.327	0.330	0.333	0.335	0.338	0.341	0.344	0.347	0.350	6.56
17	0.353	0.356	0.359	0.362	0.365	0.368	0.370	0.373	0.376	0.379	7.14
18	0.382	0.385	0.388	0.391	0.394	0.398	0.401	0.404	0.407	0.410	7.74
19	0.413	0.416	0.419	0.422	0.425	0.428	0.431	0.434	0.438	0.441	8.36
20	0.444	0.447	0.450	0.453	0.456	0.460	0.463	0.466	0.469	0.472	8.99
21	0.476	0.479	0.482	0.485	0.489	0.492	0.495	0.498	0.501	0.505	9.63
22	0.508	0.511	0.515	0.518	0.521	0.525	0.528	0.531	0.534	0.538	10.29
23	0.541	0.544	0.548	0.551	0.555	0.558	0.561	0.565	0.568	0.571	10.96
24	0.575	0.578	0.582	0.585	0.589	0.592	0.595	0.599	0.602	0.606	11.64
25	0.609	0.613	0.616	0.620	0.623	0.627	0.630	0.634	0.637	0.641	12.34
26	0.644	0.648	0.651	0.655	0.658	0.662	0.665	0.669	0.673	0.676	13.04
27	0.680	0.683	0.687	0.690	0.694	0.698	0.701	0.705	0.708	0.712	13.76
28	0.716	0.719	0.723	0.727	0.730	0.734	0.738	0.741	0.745	0.749	14.49
29	0.752	0.756	0.760	0.763	0.767	0.771	0.775	0.778	0.782	0.786	15.23
30	0.789	0.793	0.797	0.801	0.804	0.808	0.812	0.816	0.820	0.823	15.99
31	0.827	0.831	0.835	0.838	0.842	0.846	0.850	0.854	0.858	0.861	16.75
32	0.865	0.869	0.873	0.877	0.881	0.884	0.888	0.892	0.896	0.900	17.52
33	0.904	0.908	0.912	0.915	0.919	0.923	0.927	0.931	0.935	0.939	18.30
34	0.943	0.947	0.951	0.955	0.959	0.962	0.966	0.970	0.974	0.978	19.09
35	0.982	0.986	0.990	0.994	0.998	1.002	1.006	1.010	1.014	1.018	19.89
36	1.022	1.026	1.030	1.034	1.038	1.042	1.046	1.050	1.054	1.058	20.70
37	1.062	1.066	1.070	1.074	1.079	1.083	1.087	1.091	1.095	1.099	21.51
38	1.103	1.107	1.111	1.115	1.119	1.123	1.128	1.132	1.136	1.140	22.33
39	1.144	1.148	1.152	1.156	1.160	1.165	1.169	1.173	1.177	1.181	23.16
40	1.185	1.189	1.194	1.198	1.202	1.206	1.210	1.214	1.219	1.223	24.00
41	1.227	1.231	1.235	1.240	1.244	1.248	1.252	1.256	1.261	1.265	24.85
42	1.269	1.273	1.277	1.282	1.286	1.290	1.294	1.299	1.303	1.307	25.70
43	1.311	1.316	1.320	1.324	1.328	1.333	1.337	1.341	1.346	1.350	26.56
44	1.354	1.358	1.363	1.367	1.371	1.376	1.380	1.384	1.388	1.393	27.42
45	1.397	1.401	1.406	1.410	1.414	1.419	1.423	1.427	1.432	1.436	28.29
46	1.440	1.445	1.449	1.453	1.458	1.462	1.466	1.471	1.475	1.479	29.16
47	1.484	1.488	1.492	1.497	1.501	1.506	1.510	1.514	1.519	1.523	30.04
48	1.527	1.532	1.536	1.541	1.545	1.549	1.554	1.558	1.563	1.567	30.93
49	1.571	1.576	1.580	1.585	1.589	1.594	1.598	1.602	1.607	1.611	31.82

Начальник сектора

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного

тавра або штампу

Градуювальна таблиця (поміліметрові інтервали, приведені до 15.0 °C)

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-5

Резервуар № 9

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
50	1.616	1.620	1.624	1.629	1.633	1.638	1.642	1.647	1.651	1.656	32.72
51	1.660	1.664	1.669	1.673	1.678	1.682	1.687	1.691	1.696	1.700	33.62
52	1.705	1.709	1.714	1.718	1.723	1.727	1.732	1.736	1.740	1.745	34.52
53	1.749	1.754	1.758	1.763	1.767	1.772	1.776	1.781	1.785	1.790	35.43
54	1.794	1.799	1.803	1.808	1.812	1.817	1.822	1.826	1.831	1.835	36.34
55	1.840	1.844	1.849	1.853	1.858	1.862	1.867	1.871	1.876	1.880	37.25
56	1.885	1.889	1.894	1.898	1.903	1.908	1.912	1.917	1.921	1.926	38.17
57	1.930	1.935	1.939	1.944	1.948	1.953	1.958	1.962	1.967	1.971	39.09
58	1.976	1.980	1.985	1.990	1.994	1.999	2.003	2.008	2.012	2.017	40.01
59	2.021	2.026	2.031	2.035	2.040	2.044	2.049	2.054	2.058	2.063	40.93
60	2.067	2.072	2.076	2.081	2.086	2.090	2.095	2.099	2.104	2.109	41.86
61	2.113	2.118	2.122	2.127	2.131	2.136	2.141	2.145	2.150	2.154	42.79
62	2.159	2.164	2.168	2.173	2.177	2.182	2.187	2.191	2.196	2.200	43.72
63	2.205	2.210	2.214	2.219	2.223	2.228	2.233	2.237	2.242	2.247	44.65
64	2.251	2.256	2.260	2.265	2.270	2.274	2.279	2.283	2.288	2.293	45.58
65	2.297	2.302	2.306	2.311	2.316	2.320	2.325	2.330	2.334	2.339	46.52
66	2.343	2.348	2.353	2.357	2.362	2.366	2.371	2.376	2.380	2.385	47.45
67	2.389	2.394	2.399	2.403	2.408	2.413	2.417	2.422	2.426	2.431	48.39
68	2.436	2.440	2.445	2.450	2.454	2.459	2.463	2.468	2.473	2.477	49.32
69	2.482	2.486	2.491	2.496	2.500	2.505	2.510	2.514	2.519	2.523	50.26
70	2.528	2.533	2.537	2.542	2.546	2.551	2.556	2.560	2.565	2.569	51.19
71	2.574	2.579	2.583	2.588	2.593	2.597	2.602	2.606	2.611	2.616	52.12
72	2.620	2.625	2.629	2.634	2.639	2.643	2.648	2.652	2.657	2.662	53.06
73	2.666	2.671	2.675	2.680	2.685	2.689	2.694	2.698	2.703	2.708	53.99
74	2.712	2.717	2.721	2.726	2.731	2.735	2.740	2.744	2.749	2.754	54.92
75	2.758	2.763	2.767	2.772	2.776	2.781	2.786	2.790	2.795	2.799	55.85
76	2.804	2.808	2.813	2.818	2.822	2.827	2.831	2.836	2.840	2.845	56.78
77	2.850	2.854	2.859	2.863	2.868	2.872	2.877	2.882	2.886	2.891	57.70
78	2.895	2.900	2.904	2.909	2.913	2.918	2.922	2.927	2.932	2.936	58.63
79	2.941	2.945	2.950	2.954	2.959	2.963	2.968	2.972	2.977	2.981	59.55
80	2.986	2.990	2.995	3.000	3.004	3.009	3.013	3.018	3.022	3.027	60.47
81	3.031	3.036	3.040	3.045	3.049	3.054	3.058	3.063	3.067	3.072	61.38
82	3.076	3.081	3.085	3.090	3.094	3.099	3.103	3.108	3.112	3.117	62.29
83	3.121	3.126	3.130	3.135	3.139	3.143	3.148	3.152	3.157	3.161	63.20
84	3.166	3.170	3.175	3.179	3.184	3.188	3.193	3.197	3.201	3.206	64.11
85	3.210	3.215	3.219	3.224	3.228	3.233	3.237	3.241	3.246	3.250	65.01
86	3.255	3.259	3.264	3.268	3.273	3.277	3.281	3.286	3.290	3.295	65.91
87	3.299	3.303	3.308	3.312	3.317	3.321	3.325	3.330	3.334	3.339	66.81
88	3.343	3.347	3.352	3.356	3.361	3.365	3.369	3.374	3.378	3.383	67.70
89	3.387	3.391	3.396	3.400	3.404	3.409	3.413	3.417	3.422	3.426	68.59
90	3.431	3.435	3.439	3.444	3.448	3.452	3.457	3.461	3.465	3.470	69.47
91	3.474	3.478	3.483	3.487	3.491	3.496	3.500	3.504	3.509	3.513	70.35
92	3.517	3.521	3.526	3.530	3.534	3.539	3.543	3.547	3.551	3.556	71.22
93	3.560	3.564	3.569	3.573	3.577	3.581	3.586	3.590	3.594	3.598	72.09
94	3.603	3.607	3.611	3.615	3.620	3.624	3.628	3.632	3.637	3.641	72.95
95	3.645	3.649	3.653	3.658	3.662	3.666	3.670	3.674	3.679	3.683	73.81
96	3.687	3.691	3.695	3.700	3.704	3.708	3.712	3.716	3.720	3.725	74.66
97	3.729	3.733	3.737	3.741	3.745	3.749	3.754	3.758	3.762	3.766	75.51
98	3.770	3.774	3.778	3.782	3.787	3.791	3.795	3.799	3.803	3.807	76.34
99	3.811	3.815	3.819	3.823	3.828	3.832	3.836	3.840	3.844	3.848	77.18

Начальник сектора

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірного

тавра або штамп

Градувальна таблиця (поміліметрові інтервали, приведені до 15.0 °C)

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-5

Резервуар № 9

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	3.852	3.856	3.860	3.864	3.868	3.872	3.876	3.880	3.884	3.888	78.00
101	3.892	3.896	3.900	3.904	3.908	3.912	3.916	3.920	3.924	3.928	78.82
102	3.932	3.936	3.940	3.944	3.948	3.952	3.956	3.960	3.964	3.968	79.63
103	3.972	3.976	3.980	3.984	3.987	3.991	3.995	3.999	4.003	4.007	80.43
104	4.011	4.015	4.019	4.023	4.026	4.030	4.034	4.038	4.042	4.046	81.22
105	4.050	4.054	4.057	4.061	4.065	4.069	4.073	4.077	4.080	4.084	82.01
106	4.088	4.092	4.096	4.099	4.103	4.107	4.111	4.114	4.118	4.122	82.78
107	4.126	4.130	4.133	4.137	4.141	4.144	4.148	4.152	4.156	4.159	83.55
108	4.163	4.167	4.171	4.174	4.178	4.182	4.185	4.189	4.193	4.196	84.30
109	4.200	4.204	4.207	4.211	4.215	4.218	4.222	4.225	4.229	4.233	85.05
110	4.236	4.240	4.244	4.247	4.251	4.254	4.258	4.261	4.265	4.269	85.79
111	4.272	4.276	4.279	4.283	4.286	4.290	4.293	4.297	4.300	4.304	86.51
112	4.307	4.311	4.314	4.318	4.321	4.325	4.328	4.332	4.335	4.339	87.23
113	4.342	4.346	4.349	4.352	4.356	4.359	4.363	4.366	4.369	4.373	87.93
114	4.376	4.380	4.383	4.386	4.390	4.393	4.396	4.400	4.403	4.406	88.62
115	4.410	4.413	4.416	4.420	4.423	4.426	4.430	4.433	4.436	4.439	89.30
116	4.443	4.446	4.449	4.452	4.456	4.459	4.462	4.465	4.468	4.472	89.96
117	4.475	4.478	4.481	4.484	4.488	4.491	4.494	4.497	4.500	4.503	90.62
118	4.506	4.510	4.513	4.516	4.519	4.522	4.525	4.528	4.531	4.534	91.25
119	4.537	4.540	4.543	4.546	4.549	4.552	4.555	4.558	4.561	4.564	91.88
120	4.567	4.570	4.573	4.576	4.579	4.582	4.585	4.588	4.591	4.594	92.49
121	4.597	4.600	4.602	4.605	4.608	4.611	4.614	4.617	4.620	4.622	93.08
122	4.625	4.628	4.631	4.634	4.636	4.639	4.642	4.645	4.647	4.650	93.66
123	4.653	4.656	4.658	4.661	4.664	4.666	4.669	4.672	4.675	4.677	94.22
124	4.680	4.683	4.685	4.688	4.690	4.693	4.696	4.698	4.701	4.703	94.77
125	4.706	4.708	4.711	4.713	4.716	4.718	4.721	4.724	4.726	4.729	95.29
126	4.731	4.733	4.736	4.738	4.741	4.743	4.746	4.748	4.750	4.753	95.80
127	4.755	4.758	4.760	4.762	4.764	4.767	4.769	4.771	4.774	4.776	96.29
128	4.778	4.781	4.783	4.785	4.787	4.789	4.792	4.794	4.796	4.798	96.76
129	4.801	4.803	4.805	4.807	4.809	4.811	4.813	4.815	4.817	4.819	97.21
130	4.821	4.823	4.825	4.827	4.829	4.831	4.833	4.835	4.837	4.839	97.63
131	4.841	4.843	4.845	4.847	4.849	4.851	4.852	4.854	4.856	4.858	98.04
132	4.860	4.862	4.863	4.865	4.867	4.868	4.870	4.872	4.874	4.875	98.41
133	4.877	4.879	4.880	4.882	4.883	4.885	4.886	4.888	4.889	4.891	98.76
134	4.893	4.894	4.895	4.897	4.898	4.900	4.901	4.902	4.904	4.905	99.07
135	4.907	4.908	4.909	4.910	4.912	4.913	4.914	4.915	4.916	4.918	99.36
136	4.919	4.920	4.921	4.922	4.923	4.924	4.925	4.926	4.927	4.928	99.61
137	4.929	4.930	4.930	4.931	4.932	4.932	4.933	4.934	4.935	4.935	99.81
138	4.936	4.936	4.936	4.937	4.937	4.937	4.937	4.938	4.938	4.938	99.95
139	4.938	4.939									100.00

Начальник сектора

Рудич С.В.

Відбиток повірного
тавра або штампу

посада

підпис

ініціали, прізвище