

**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.

Градувальна таблиця

на Резервуар для зберігання скраплених вуглеводневих газів типу СВГ-5

Резервуар № **5**
Організація: **ПП Фірма "Лілія"**

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

Загальна місткість: **4.930 м³**

Гранична висота наповнення: **1392 мм**

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

Об'єм "мертвого" залишку: **0.015 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 451-20

Обробка, оформлення результатів і розрахунок градувальної 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
76005	10.04.2020	451-20	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	5	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	1392 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	0.009	0.014
0.0	0.022	0.033	0.045	0.060	0.076	0.093	0.112	0.132	0.153	0.176
0.1	0.199	0.224	0.249	0.276	0.303	0.331	0.360	0.390	0.420	0.451
0.2	0.483	0.516	0.549	0.582	0.617	0.652	0.687	0.723	0.760	0.797
0.3	0.834	0.872	0.911	0.950	0.989	1.029	1.069	1.109	1.150	1.191
0.4	1.233	1.275	1.317	1.360	1.402	1.445	1.489	1.532	1.576	1.620
0.5	1.665	1.709	1.754	1.798	1.843	1.889	1.934	1.979	2.025	2.071
0.6	2.116	2.162	2.208	2.254	2.300	2.346	2.392	2.438	2.484	2.531
0.7	2.577	2.623	2.669	2.715	2.761	2.806	2.852	2.898	2.943	2.989
0.8	3.034	3.079	3.124	3.169	3.213	3.258	3.302	3.346	3.390	3.433
0.9	3.477	3.520	3.562	3.605	3.647	3.689	3.730	3.771	3.812	3.852
1.0	3.892	3.932	3.971	4.010	4.048	4.086	4.123	4.160	4.196	4.232
1.1	4.268	4.302	4.336	4.370	4.403	4.435	4.467	4.497	4.528	4.557
1.2	4.586	4.614	4.640	4.667	4.692	4.716	4.739	4.761	4.782	4.802
1.3	4.821	4.838	4.854	4.868	4.880	4.891	4.898	4.902	4.903	4.903

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.

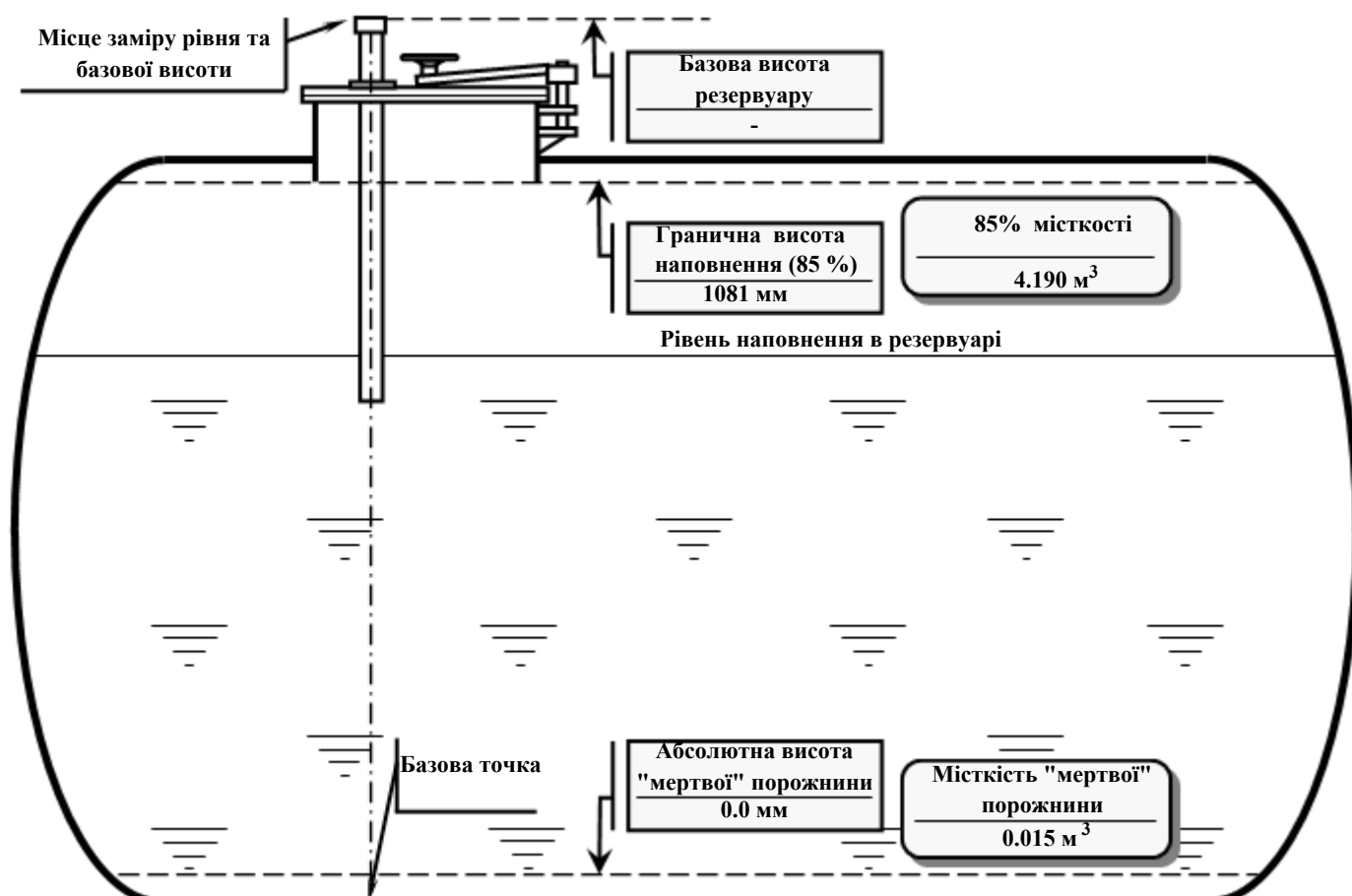
2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблиця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	0.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	0.015 м ³	± 0.005 м ³
Гранична висота наповнення (85% від максимальної місткості)	1081.0 мм	± 2.0 мм
85% від максимальної місткості	4.190 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 № 5

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м ³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.31
1	0.023	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.47
2	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.040	0.042	0.043	0.044	0.045	0.69
3	0.047	0.048	0.050	0.051	0.053	0.054	0.056	0.057	0.058	0.060	0.95
4	0.061	0.063	0.065	0.066	0.068	0.070	0.071	0.073	0.074	0.076	1.25
5	0.078	0.079	0.081	0.083	0.085	0.087	0.088	0.090	0.092	0.094	1.58
6	0.095	0.097	0.099	0.101	0.103	0.105	0.107	0.109	0.111	0.113	1.94
7	0.115	0.117	0.119	0.121	0.123	0.125	0.127	0.129	0.131	0.133	2.32
8	0.135	0.137	0.139	0.141	0.144	0.146	0.148	0.150	0.152	0.154	2.74
9	0.156	0.159	0.161	0.163	0.165	0.168	0.170	0.172	0.175	0.177	3.17
10	0.179	0.181	0.184	0.186	0.189	0.191	0.193	0.196	0.198	0.200	3.63
11	0.203	0.205	0.208	0.210	0.213	0.215	0.218	0.220	0.223	0.225	4.11
12	0.228	0.230	0.233	0.235	0.238	0.240	0.243	0.246	0.248	0.251	4.62
13	0.253	0.256	0.259	0.261	0.264	0.267	0.269	0.272	0.274	0.277	5.14
14	0.280	0.283	0.285	0.288	0.291	0.294	0.296	0.299	0.302	0.305	5.68
15	0.307	0.310	0.313	0.316	0.319	0.321	0.324	0.327	0.330	0.333	6.23
16	0.336	0.339	0.341	0.344	0.347	0.350	0.353	0.356	0.359	0.362	6.81
17	0.365	0.368	0.371	0.374	0.377	0.380	0.383	0.386	0.389	0.392	7.40
18	0.395	0.398	0.401	0.404	0.407	0.410	0.413	0.416	0.419	0.422	8.01
19	0.425	0.428	0.432	0.435	0.438	0.441	0.444	0.447	0.450	0.454	8.63
20	0.457	0.460	0.463	0.466	0.470	0.473	0.476	0.479	0.482	0.486	9.27
21	0.489	0.492	0.495	0.499	0.502	0.505	0.508	0.512	0.515	0.518	9.92
22	0.522	0.525	0.528	0.532	0.535	0.538	0.542	0.545	0.548	0.552	10.58
23	0.555	0.558	0.562	0.565	0.569	0.572	0.575	0.579	0.582	0.586	11.26
24	0.589	0.592	0.596	0.599	0.603	0.606	0.610	0.613	0.617	0.620	11.95
25	0.624	0.627	0.631	0.634	0.638	0.641	0.645	0.648	0.652	0.655	12.65
26	0.659	0.662	0.666	0.669	0.673	0.677	0.680	0.684	0.687	0.691	13.36
27	0.694	0.698	0.702	0.705	0.709	0.713	0.716	0.720	0.723	0.727	14.09
28	0.731	0.734	0.738	0.742	0.745	0.749	0.753	0.756	0.760	0.764	14.82
29	0.768	0.771	0.775	0.779	0.782	0.786	0.790	0.794	0.797	0.801	15.57
30	0.805	0.809	0.812	0.816	0.820	0.824	0.827	0.831	0.835	0.839	16.33
31	0.843	0.846	0.850	0.854	0.858	0.862	0.866	0.869	0.873	0.877	17.09
32	0.881	0.885	0.889	0.892	0.896	0.900	0.904	0.908	0.912	0.916	17.87
33	0.920	0.923	0.927	0.931	0.935	0.939	0.943	0.947	0.951	0.955	18.65
34	0.959	0.963	0.967	0.971	0.975	0.978	0.982	0.986	0.990	0.994	19.45
35	0.998	1.002	1.006	1.010	1.014	1.018	1.022	1.026	1.030	1.034	20.25
36	1.038	1.042	1.046	1.050	1.054	1.058	1.062	1.066	1.071	1.075	21.06
37	1.079	1.083	1.087	1.091	1.095	1.099	1.103	1.107	1.111	1.115	21.88
38	1.119	1.123	1.128	1.132	1.136	1.140	1.144	1.148	1.152	1.156	22.71
39	1.160	1.165	1.169	1.173	1.177	1.181	1.185	1.190	1.194	1.198	23.54
40	1.202	1.206	1.210	1.214	1.219	1.223	1.227	1.231	1.235	1.240	24.38
41	1.244	1.248	1.252	1.256	1.261	1.265	1.269	1.273	1.277	1.282	25.23
42	1.286	1.290	1.294	1.299	1.303	1.307	1.311	1.316	1.320	1.324	26.09
43	1.328	1.333	1.337	1.341	1.345	1.350	1.354	1.358	1.363	1.367	26.95
44	1.371	1.375	1.380	1.384	1.388	1.393	1.397	1.401	1.406	1.410	27.82
45	1.414	1.419	1.423	1.427	1.432	1.436	1.440	1.445	1.449	1.453	28.69
46	1.458	1.462	1.466	1.471	1.475	1.479	1.484	1.488	1.492	1.497	29.57
47	1.501	1.506	1.510	1.514	1.519	1.523	1.527	1.532	1.536	1.541	30.45
48	1.545	1.549	1.554	1.558	1.563	1.567	1.571	1.576	1.580	1.585	31.34
49	1.589	1.594	1.598	1.602	1.607	1.611	1.616	1.620	1.625	1.629	32.24

Начальник сектора

посада

Відбиток повірного
тавра або штамп

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

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

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-5

Резервуар № 5

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
50	1.633	1.638	1.642	1.647	1.651	1.656	1.660	1.665	1.669	1.673	33.14
51	1.678	1.682	1.687	1.691	1.696	1.700	1.705	1.709	1.714	1.718	34.04
52	1.723	1.727	1.732	1.736	1.741	1.745	1.750	1.754	1.759	1.763	34.95
53	1.768	1.772	1.777	1.781	1.786	1.790	1.795	1.799	1.804	1.808	35.86
54	1.813	1.817	1.822	1.826	1.831	1.835	1.840	1.844	1.849	1.853	36.77
55	1.858	1.863	1.867	1.872	1.876	1.881	1.885	1.890	1.894	1.899	37.69
56	1.903	1.908	1.913	1.917	1.922	1.926	1.931	1.935	1.940	1.944	38.61
57	1.949	1.954	1.958	1.963	1.967	1.972	1.976	1.981	1.986	1.990	39.54
58	1.995	1.999	2.004	2.008	2.013	2.018	2.022	2.027	2.031	2.036	40.46
59	2.040	2.045	2.050	2.054	2.059	2.063	2.068	2.073	2.077	2.082	41.39
60	2.086	2.091	2.096	2.100	2.105	2.109	2.114	2.119	2.123	2.128	42.32
61	2.132	2.137	2.142	2.146	2.151	2.155	2.160	2.165	2.169	2.174	43.26
62	2.179	2.183	2.188	2.192	2.197	2.202	2.206	2.211	2.215	2.220	44.19
63	2.225	2.229	2.234	2.239	2.243	2.248	2.252	2.257	2.262	2.266	45.13
64	2.271	2.276	2.280	2.285	2.289	2.294	2.299	2.303	2.308	2.313	46.07
65	2.317	2.322	2.326	2.331	2.336	2.340	2.345	2.350	2.354	2.359	47.01
66	2.364	2.368	2.373	2.377	2.382	2.387	2.391	2.396	2.401	2.405	47.95
67	2.410	2.414	2.419	2.424	2.428	2.433	2.438	2.442	2.447	2.452	48.89
68	2.456	2.461	2.465	2.470	2.475	2.479	2.484	2.489	2.493	2.498	49.83
69	2.503	2.507	2.512	2.516	2.521	2.526	2.530	2.535	2.540	2.544	50.77
70	2.549	2.554	2.558	2.563	2.567	2.572	2.577	2.581	2.586	2.591	51.71
71	2.595	2.600	2.604	2.609	2.614	2.618	2.623	2.628	2.632	2.637	52.65
72	2.642	2.646	2.651	2.655	2.660	2.665	2.669	2.674	2.679	2.683	53.59
73	2.688	2.692	2.697	2.702	2.706	2.711	2.715	2.720	2.725	2.729	54.52
74	2.734	2.739	2.743	2.748	2.752	2.757	2.762	2.766	2.771	2.775	55.46
75	2.780	2.785	2.789	2.794	2.799	2.803	2.808	2.812	2.817	2.822	56.40
76	2.826	2.831	2.835	2.840	2.845	2.849	2.854	2.858	2.863	2.868	57.33
77	2.872	2.877	2.881	2.886	2.891	2.895	2.900	2.904	2.909	2.913	58.26
78	2.918	2.923	2.927	2.932	2.936	2.941	2.945	2.950	2.955	2.959	59.19
79	2.964	2.968	2.973	2.977	2.982	2.987	2.991	2.996	3.000	3.005	60.12
80	3.009	3.014	3.019	3.023	3.028	3.032	3.037	3.041	3.046	3.050	61.05
81	3.055	3.059	3.064	3.069	3.073	3.078	3.082	3.087	3.091	3.096	61.97
82	3.100	3.105	3.109	3.114	3.118	3.123	3.127	3.132	3.136	3.141	62.89
83	3.145	3.150	3.154	3.159	3.164	3.168	3.173	3.177	3.182	3.186	63.81
84	3.191	3.195	3.199	3.204	3.208	3.213	3.217	3.222	3.226	3.231	64.72
85	3.235	3.240	3.244	3.249	3.253	3.258	3.262	3.267	3.271	3.276	65.63
86	3.280	3.284	3.289	3.293	3.298	3.302	3.307	3.311	3.316	3.320	66.54
87	3.324	3.329	3.333	3.338	3.342	3.347	3.351	3.355	3.360	3.364	67.44
88	3.369	3.373	3.377	3.382	3.386	3.391	3.395	3.399	3.404	3.408	68.34
89	3.413	3.417	3.421	3.426	3.430	3.434	3.439	3.443	3.448	3.452	69.23
90	3.456	3.461	3.465	3.469	3.474	3.478	3.482	3.487	3.491	3.495	70.12
91	3.500	3.504	3.508	3.513	3.517	3.521	3.526	3.530	3.534	3.539	71.00
92	3.543	3.547	3.552	3.556	3.560	3.564	3.569	3.573	3.577	3.582	71.87
93	3.586	3.590	3.594	3.599	3.603	3.607	3.611	3.616	3.620	3.624	72.74
94	3.629	3.633	3.637	3.641	3.645	3.650	3.654	3.658	3.662	3.667	73.61
95	3.671	3.675	3.679	3.683	3.688	3.692	3.696	3.700	3.704	3.709	74.47
96	3.713	3.717	3.721	3.725	3.729	3.734	3.738	3.742	3.746	3.750	75.32
97	3.754	3.759	3.763	3.767	3.771	3.775	3.779	3.783	3.788	3.792	76.16
98	3.796	3.800	3.804	3.808	3.812	3.816	3.820	3.824	3.829	3.833	77.00
99	3.837	3.841	3.845	3.849	3.853	3.857	3.861	3.865	3.869	3.873	77.83

Начальник сектора

посада

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище

Відбиток повірногого

тавра або штамп

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

Організація ПП Фірма "Лілія"

Тип: СВГ-5

Резервуар № 5

Рівень наповнен- ня, см	Місткість, м³										Відсоток місткості %
	см/10										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	3.877	3.881	3.885	3.889	3.893	3.897	3.901	3.905	3.909	3.913	78.65
101	3.917	3.921	3.925	3.929	3.933	3.937	3.941	3.945	3.949	3.953	79.47
102	3.957	3.961	3.965	3.969	3.973	3.977	3.981	3.985	3.989	3.993	80.28
103	3.997	4.000	4.004	4.008	4.012	4.016	4.020	4.024	4.028	4.032	81.07
104	4.035	4.039	4.043	4.047	4.051	4.055	4.059	4.062	4.066	4.070	81.86
105	4.074	4.078	4.082	4.085	4.089	4.093	4.097	4.100	4.104	4.108	82.64
106	4.112	4.116	4.119	4.123	4.127	4.131	4.134	4.138	4.142	4.146	83.41
107	4.149	4.153	4.157	4.160	4.164	4.168	4.172	4.175	4.179	4.183	84.17
108	4.186	4.190	4.194	4.197	4.201	4.205	4.208	4.212	4.216	4.219	84.92
109	4.223	4.226	4.230	4.234	4.237	4.241	4.244	4.248	4.252	4.255	85.66
110	4.259	4.262	4.266	4.269	4.273	4.277	4.280	4.284	4.287	4.291	86.39
111	4.294	4.298	4.301	4.305	4.308	4.312	4.315	4.319	4.322	4.326	87.11
112	4.329	4.332	4.336	4.339	4.343	4.346	4.350	4.353	4.356	4.360	87.82
113	4.363	4.367	4.370	4.373	4.377	4.380	4.383	4.387	4.390	4.394	88.51
114	4.397	4.400	4.404	4.407	4.410	4.413	4.417	4.420	4.423	4.427	89.20
115	4.430	4.433	4.436	4.440	4.443	4.446	4.449	4.453	4.456	4.459	89.87
116	4.462	4.465	4.469	4.472	4.475	4.478	4.481	4.484	4.488	4.491	90.52
117	4.494	4.497	4.500	4.503	4.506	4.509	4.513	4.516	4.519	4.522	91.16
118	4.525	4.528	4.531	4.534	4.537	4.540	4.543	4.546	4.549	4.552	91.79
119	4.555	4.558	4.561	4.564	4.567	4.570	4.573	4.576	4.579	4.582	92.41
120	4.585	4.588	4.590	4.593	4.596	4.599	4.602	4.605	4.608	4.611	93.00
121	4.613	4.616	4.619	4.622	4.625	4.627	4.630	4.633	4.636	4.639	93.59
122	4.641	4.644	4.647	4.649	4.652	4.655	4.658	4.660	4.663	4.666	94.15
123	4.668	4.671	4.674	4.676	4.679	4.681	4.684	4.687	4.689	4.692	94.70
124	4.694	4.697	4.700	4.702	4.705	4.707	4.710	4.712	4.715	4.717	95.23
125	4.720	4.722	4.725	4.727	4.729	4.732	4.734	4.737	4.739	4.741	95.74
126	4.744	4.746	4.749	4.751	4.753	4.756	4.758	4.760	4.762	4.765	96.23
127	4.767	4.769	4.772	4.774	4.776	4.778	4.780	4.783	4.785	4.787	96.71
128	4.789	4.791	4.793	4.796	4.798	4.800	4.802	4.804	4.806	4.808	97.15
129	4.810	4.812	4.814	4.816	4.818	4.820	4.822	4.824	4.826	4.828	97.58
130	4.830	4.832	4.834	4.836	4.838	4.839	4.841	4.843	4.845	4.847	97.98
131	4.849	4.850	4.852	4.854	4.856	4.857	4.859	4.861	4.862	4.864	98.36
132	4.866	4.867	4.869	4.871	4.872	4.874	4.875	4.877	4.879	4.880	98.71
133	4.882	4.883	4.884	4.886	4.887	4.889	4.890	4.892	4.893	4.894	99.03
134	4.896	4.897	4.898	4.899	4.901	4.902	4.903	4.904	4.906	4.907	99.31
135	4.908	4.909	4.910	4.911	4.912	4.913	4.914	4.915	4.916	4.917	99.56
136	4.918	4.919	4.920	4.920	4.921	4.922	4.922	4.923	4.924	4.925	99.77
137	4.925	4.926	4.926	4.926	4.927	4.927	4.927	4.928	4.928	4.928	99.91
138	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	4.929	99.98
139	4.930	4.930	4.930								100.00

Начальник сектора

посада

Відбиток повірного
тавра або штамп

Рудич С.В.

підпис

ініціали, прізвище