МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Градуювальна таблиця

на Резервуар для зберігання скраплених вуглеводневих газів типу СВГ-5

Резервуар № 6

Організація: ТОВ "Мікс Оіл"

Місце встановлення резервуару: АЗС №6, вул. Горького, 56Б, м. Тростянець Сумської області

Загальна місткість: 5.650 м³

Гранична висота наповнення: 1419 мм

Рівень, нижче якого обліково-

розрахункові операції не виконуються: 0 мм

Об'єм "мертвого" залишку: **0.001 м**³

Базова висота резервуару:

Границі допустимої відносної похибки

визначення загальної місткості резервуару: $\pm 0.21 \%$

Дата проведення розрахунків: 2 березня 2020 р.

Дійсна до: 2 березня 2025 р.

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

Начальник сектора Рудич С.В.

Провідний інженер Пивоваров В.Л.

Реєстраційний номер 332-20

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

1. ПРОТОКОЛ ПОВІРКИ РЕЗЕРВУАРУ

T ~	4 4	n	•	•	
Таблиця	1.1	- Зага	льні :	В1ДОМ	IOCT1

ІДН	Дата реєстрації	Реєстраційний номер	Дата вимірювання	Призначення резервуару
55006	18.03.2020	332-20	02.03.2020	для зберігання скраплених вуглеводневих газів

Продовження таблиці 1.1

Місце встановлення резервуару (місце проведення вимірювань)	Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)
АЗС №6, вул. Горького, 56Б, м. Тростянець Сумської області	Еталон: Лазерний сканер Faro Focus 3D X130
простянець Сумської області	Допоміжні ЗВТ: товщиномір ультразвуковий "Взлет УТ"; пірометр інфрачервоний ТЕЅТО-830 Т2; рулетка вимірювальна з вантежем Р20УЗГ; псіхрометр-барометр ПБ-69

Продовження таблиці 1.1

Метод	Резерв	yap	Умови проведення вимірювань		
виконання вимірювань	Тип	Тип Номер		Атмосферний тиск, кПа	
ззовні	СВГ-5	6	3	99.6	

Таблиця 1.2 - Методика повірки резервуару

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

Таблиця 1.3 - Загальні параметри резервуару

Найменування параметру	Результат Границі похиб вимірювання								
Абсолютні висоти та температура стінки									
Низ (верх) зливного (усмоктувального) патрубка	0 мм	± 2 мм							
Максимальна висота наповнення	1419 мм	± 2 мм							
Базова висота резервуару									
Базова висота рівнеміру									
Температура стінки	5.0 °C	± 2.0 °C							
Горизонтальні координати точки вимірюв	Горизонтальні координати точки вимірювання рівня								
Координата Х	0.0000 м	± 0.0050 м							
Координата Ү	0.0000 м	± 0.0050 м							
Параметри рідини, яка знаходиться в резервуарі під час вимірюванн	ь і зберіганні (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

		Найме		езультат мірювання	1 ^	оаниці хибки				
Товщина ст	щина стінки				8.0 мм	± 0).1 мм			
Товщина шару покриття										
Абсолют. Інтервальні місткості резервуару, м ³										
висота, м					M					
	+0.0850	+0.0950	+0.1050	+0.1150	+0.1250	+0.1350	+0.1450	+0.1550	+0.1650	+0.1750
-0.1										0.001
0.0	0.003	0.007	0.013	0.021	0.032	0.047	0.064	0.085	0.109	0.134
0.1	0.162	0.190	0.220	0.251	0.283	0.316	0.350	0.385	0.421	0.458
0.2	0.496	0.534	0.573	0.613	0.654	0.695	0.737	0.780	0.823	0.866
0.3	0.911	0.955	1.001	1.047	1.093	1.140	1.187	1.234	1.282	1.331
0.4	1.380	1.429	1.479	1.529	1.579	1.630	1.680	1.732	1.783	1.835
0.5	1.887	1.939	1.991	2.044	2.096	2.149	2.202	2.255	2.309	2.362
0.6	2.416	2.469	2.523	2.577	2.631	2.685	2.739	2.793	2.847	2.901
0.7	2.955	3.008	3.062	3.116	3.170	3.223	3.277	3.330	3.384	3.437
0.8	3.490	3.542	3.595	3.648	3.700	3.752	3.804	3.855	3.907	3.958
0.9	4.009	4.059	4.109	4.159	4.209	4.258	4.307	4.355	4.403	4.451
1.0	4.498	4.545	4.591	4.637	4.682	4.727	4.771	4.815	4.858	4.901
1.1	4.943	4.984	5.025	5.065	5.104	5.143	5.180	5.218	5.254	5.289
1.2	5.324	5.358	5.390	5.422	5.453	5.483	5.511	5.538	5.565	5.589
1.3	5.613	5.635	5.655	5.673	5.690	5.705	5.719	5.730	5.739	5.746
1.4	5.749	5.750								

Таблиця 1.5 - Внутрішні деталі і обладнання резервуару

Сторінка 4

Форма деталі	Довжина*.	Діаметр	ъ	Кут	Абсолютна висота, мм		Об'єм,
(обладнання)		/ширина/, мм	Висота, мм	нахилу, °	нижньої межі	верхньої межі	ньої м

Границі допустимої відносної похибки вимірювання об'єму внутрішніх деталей і обладнання резервуару $\pm~2.0~\%$

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

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

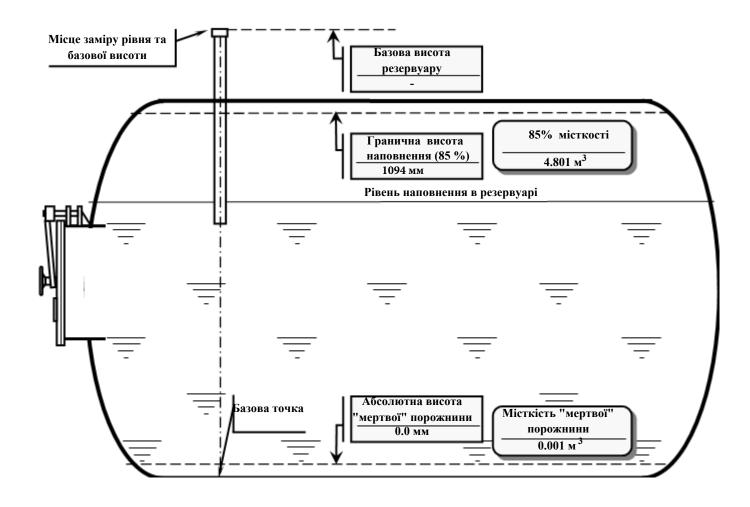
2. РЕЗУЛЬТАТИ ОБРОБЛЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ТОЧНОСТІ

Таблця 2.1 - Характеристики місткості резервуару

Найменування характеристики	Значення	Границі похибки
Абсолютна висота "мертвої" порожнини	0.0 мм	± 2.0 мм
Місткість "мертвої" порожнини	0.001 m ³	$\pm~0.005~\mathrm{m}^{3}$
Гранична висота наповнення (85% від максимальної місткості)	1094.0 мм	± 2.0 мм
85% від максимальної місткості	4.801 м ³	$\pm 0.012 \mathrm{m}^3 \\ \pm 0.21 \%$

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

3. ЕСКІЗ РЕЗЕРВУАРУ



Начальник сектора Рудич С.В. ініціали, прізвище посада підпис

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

Організація ТОВ "Мікс Оіл"

Тип: СВГ-5 Резервуар № 6

Рівень наповнен- ня, см	0					кість, м ³					Відсоток			
ня, см	0													
	()										місткості			
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	%			
• .	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.02			
1	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.05			
2	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.12			
3	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.22			
4	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.031	0.37			
5	0.032	0.033	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.042	0.043	0.045	0.57			
6	0.046	0.048	0.050	0.051	0.053	0.055	0.057	0.058	0.060	0.062	0.82			
7	0.064	0.066	0.068	0.070	0.072	0.074	0.076	0.078	0.080	0.082	1.13			
8	0.084	0.087	0.089	0.091	0.093	0.096	0.098	0.100	0.103	0.105	1.49			
9	0.107	0.110	0.112	0.115	0.117	0.120	0.122	0.125	0.127	0.130	1.90			
10	0.132	0.135	0.138	0.140	0.143	0.146	0.148	0.151	0.154	0.156	2.35			
11	0.159	0.162	0.165	0.168	0.170	0.173	0.176	0.179	0.182	0.184	2.82			
12	0.187	0.190	0.193	0.196	0.199	0.202	0.205	0.208	0.211	0.214	3.31			
13	0.217	0.220	0.223	0.226	0.229	0.232	0.235	0.238	0.241	0.244	3.83			
14	0.247	0.250	0.253	0.256	0.260	0.263	0.266	0.269	0.272	0.275	4.37			
15	0.279	0.282	0.285	0.288	0.292	0.295	0.298	0.301	0.305	0.308	4.93			
16	0.311	0.314	0.318	0.321	0.324	0.328	0.331	0.334	0.338	0.341	5.51			
17	0.345	0.348	0.351	0.355	0.358	0.362	0.365	0.369	0.372	0.376	6.10			
18	0.379	0.382	0.386	0.390	0.393	0.397	0.400	0.404	0.407	0.411	6.71			
19	0.414	0.418	0.421	0.425	0.429	0.432	0.436	0.440	0.443	0.447	7.33			
20	0.450	0.454	0.458	0.461	0.465	0.469	0.473	0.476	0.480	0.484	7.97			
21	0.487	0.491	0.495	0.499	0.502	0.506	0.510	0.514	0.518	0.521	8.63			
22	0.525	0.529	0.533	0.537	0.541	0.544	0.548	0.552	0.556	0.560	9.30			
23	0.564	0.568	0.571	0.575	0.579	0.583	0.587	0.591	0.595	0.599	9.98			
24	0.603	0.607	0.611	0.615	0.619	0.623	0.627	0.631	0.635	0.639	10.67			
25	0.643	0.647	0.651	0.655	0.659	0.663	0.667	0.671	0.675	0.679	11.38			
26	0.683	0.688	0.692	0.696	0.700	0.704	0.708	0.712	0.716	0.721	12.10			
27	0.725	0.729	0.733	0.737	0.741	0.746	0.750	0.754	0.758	0.762	12.83			
28	0.767	0.771	0.775	0.779	0.783	0.788	0.792	0.796	0.800	0.805	13.57			
29	0.809	0.813	0.818	0.822	0.826	0.830	0.835	0.839	0.843	0.848	14.32			
30	0.852	0.856	0.861	0.865	0.869	0.874	0.878	0.882	0.887	0.891	15.08			
31	0.896	0.900	0.904	0.909	0.913	0.918	0.922	0.926	0.931	0.935	15.85			
32	0.940	0.944	0.949	0.953	0.957	0.962	0.966	0.971	0.975	0.980	16.63			
33	0.984	0.989	0.993	0.998	1.002	1.007	1.011	1.016	1.020	1.025	17.42			
34	1.029	1.034	1.038	1.043	1.047	1.052	1.057	1.061	1.066	1.070	18.22			
35	1.075	1.079	1.084	1.089	1.093	1.098	1.102	1.107	1.112	1.116	19.03			
36	1.121	1.125	1.130	1.135	1.139	1.144	1.149	1.153	1.158	1.163	19.84			
37	1.167	1.172	1.177	1.181	1.186	1.191	1.195	1.200	1.205	1.210	20.67			
38	1.214	1.219	1.224	1.228	1.233	1.238	1.243	1.247	1.252	1.257	21.50			
39	1.262	1.266	1.271	1.276	1.281	1.285	1.290	1.295	1.300	1.304	22.33			
40	1.309	1.314	1.319	1.324	1.328	1.333	1.338	1.343	1.348	1.353	23.18			
41	1.357	1.362	1.367	1.372	1.377	1.382	1.386	1.391	1.396	1.401	24.03			
42	1.406	1.411	1.416	1.421	1.425	1.430	1.435	1.440	1.445	1.450	24.89			
43	1.455	1.460	1.465	1.469	1.474	1.479	1.484	1.489	1.494	1.499	25.75			
44	1.504	1.509	1.514	1.519	1.524	1.529	1.534	1.539	1.544	1.548	26.63			
45	1.553	1.558	1.563	1.568	1.573	1.578	1.583	1.588	1.593	1.598	27.50			
46	1.603	1.608	1.613	1.618	1.623	1.628	1.633	1.638	1.643	1.648	28.38			
47	1.653	1.658	1.664	1.669	1.674	1.679	1.684	1.689	1.694	1.699	29.27			
48	1.704	1.709	1.714	1.719	1.724	1.729	1.734	1.739	1.744	1.749	30.16			
49	1.755	1.760	1.765	1.770	1.775	1.780	1.785	1.790	1.795	1.800	31.06			

Начальник сектора Рудич С.В.

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

Організація ТОВ "Мікс Оіл"

Тип: СВГ-5 Резервуар № 6

Тип: СВІ											
Рівень										Відсоток	
наповнен-	см/10									місткості	
ня, см	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	%
50	1.805	1.811	1.816	1.821	1.826	1.831	1.836	1.841	1.846	1.851	31.96
51	1.857	1.862	1.867	1.872	1.877	1.882	1.887	1.892	1.898	1.903	32.87
52	1.908	1.913	1.918	1.923	1.928	1.934	1.939	1.944	1.949	1.954	33.78
53	1.959	1.965	1.970	1.975	1.980	1.985	1.990	1.996	2.001	2.006	34.69
54	2.011	2.016	2.021	2.027	2.032	2.037	2.042	2.047	2.053	2.058	35.60
55	2.063	2.068	2.073	2.079	2.084	2.089	2.094	2.099	2.105	2.110	36.52
56	2.115	2.120	2.125	2.131	2.136	2.141	2.146	2.152	2.157	2.162	37.44
57	2.167	2.172	2.178	2.183	2.188	2.193	2.199	2.204	2.209	2.214	38.37
58	2.220	2.225	2.230	2.235	2.241	2.246	2.251	2.256	2.262	2.267	39.30
59	2.272	2.277	2.283	2.288	2.293	2.298	2.304	2.309	2.314	2.319	40.22
60	2.325	2.330	2.335	2.341	2.346	2.351	2.356	2.362	2.367	2.372	41.16
61	2.377	2.383	2.388	2.393	2.399	2.404	2.409	2.414	2.420	2.425	42.09
62	2.430	2.436	2.441	2.446	2.452	2.457	2.462	2.467	2.473	2.478	43.03
63	2.483	2.489	2.494	2.499	2.505	2.510	2.515	2.520	2.526	2.531	43.96
64	2.536	2.542	2.547	2.552	2.558	2.563	2.568	2.574	2.579	2.584	44.90
65	2.589	2.595	2.600	2.605	2.611	2.616	2.621	2.627	2.632	2.637	45.84
66	2.643	2.648	2.653	2.659	2.664	2.669	2.674	2.680	2.685	2.690	46.78
67	2.696	2.701	2.706	2.712	2.717	2.722	2.728	2.733	2.738	2.744	47.73
68	2.749	2.754	2.760	2.765	2.770	2.775	2.781	2.786	2.791	2.797	48.67
69	2.802	2.807	2.813	2.818	2.823	2.829	2.834	2.839	2.845	2.850	49.61
70	2.855	2.861	2.866	2.871	2.876	2.882	2.887	2.892	2.898	2.903	50.55
71	2.908	2.914	2.919	2.924	2.930	2.935	2.940	2.945	2.951	2.956	51.49
72	2.961	2.967	2.972	2.977	2.983	2.988	2.993	2.998	3.004	3.009	52.43
73	3.014	3.020	3.025	3.030	3.036	3.041	3.046	3.051	3.057	3.062	53.37
74	3.067	3.073	3.078	3.083	3.088	3.094	3.099	3.104	3.110	3.115	54.30
75	3.120	3.125	3.131	3.136	3.141	3.147	3.152	3.157	3.162	3.168	55.24
76	3.173	3.178	3.184	3.189	3.194	3.199	3.205	3.210	3.215	3.220	56.17
77	3.226	3.231	3.236	3.241	3.247	3.252	3.257	3.262	3.268	3.273	57.11
78	3.278	3.284	3.289	3.294	3.299	3.304	3.310	3.315	3.320	3.325	58.04
79	3.331	3.336	3.341	3.346	3.352	3.357	3.362	3.367	3.373	3.378	58.97
80	3.383	3.388	3.393	3.399	3.404	3.409	3.414	3.420	3.425	3.430	59.89
81	3.435	3.440	3.446	3.451	3.456	3.461	3.466	3.472	3.477	3.482	60.82
82	3.487	3.492	3.498	3.503	3.508	3.513	3.518	3.523	3.529	3.534	61.74
83	3.539	3.544	3.549	3.555	3.560	3.565	3.570	3.575	3.580	3.585	62.65
84	3.591	3.596	3.601	3.606	3.611	3.616	3.621	3.627	3.632	3.637	63.57
85	3.642	3.647	3.652	3.657	3.663	3.668	3.673	3.678	3.683	3.688	64.48
86	3.693	3.698	3.703	3.709	3.714	3.719	3.724	3.729	3.734	3.739	65.39
87	3.744	3.749	3.754	3.760	3.765	3.770	3.775	3.780	3.785	3.790	66.29
88	3.795	3.800	3.805	3.810	3.815	3.820	3.825	3.830	3.835	3.841	67.19
89	3.846	3.851	3.856	3.861	3.866	3.871	3.876	3.881	3.886	3.891	68.08
90	3.896	3.901	3.906	3.911	3.916	3.921	3.926	3.931	3.936	3.941	68.97
91	3.946	3.951	3.956	3.961	3.966	3.971	3.976	3.981	3.986	3.991	69.86
92	3.996	4.001	4.005	4.010	4.015	4.020	4.025	4.030	4.035	4.040	70.74
93	4.045	4.050	4.055	4.060	4.065	4.070	4.074	4.079	4.084	4.089	71.61
94	4.094	4.099	4.104	4.109	4.114	4.118	4.123	4.128	4.133	4.138	72.48
95	4.143	4.148	4.152	4.157	4.162	4.167	4.172	4.177	4.181	4.186	73.34
96	4.191	4.196	4.201	4.206	4.210	4.215	4.220	4.225	4.229	4.234	74.20
97	4.239	4.244	4.249	4.253	4.258	4.263	4.268	4.272	4.277	4.282	75.05
98	4.287	4.291	4.296	4.301	4.306	4.310	4.315	4.320	4.324	4.329	75.89
99	4.334	4.338	4.343	4.348	4.353	4.357	4.362	4.367	4.371	4.376	76.73

Начальник сектора Рудич С.В. посада

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

Організація ТОВ "Мікс Оіл"

Тип: СВГ-5 Резервуар № 6

D:					Miom	т сэсрь	7 up 1 1 = 0				ъ.
Рівень наповнен-										Відсоток	
ня, см	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	місткості %
100	4.381	4.385	4.390	4.394	4.399	4.404	4.408	4.413	4.418	4.422	77.55
101	4.427	4.431	4.436	4.441	4.445	4.450	4.454	4.459	4.464	4.468	78.37
102	4.473	4.477	4.482	4.486	4.491	4.496	4.500	4.505	4.509	4.514	79.19
102	4.518	4.523	4.527	4.532	4.536	4.541	4.545	4.550	4.554	4.559	79.19
103	4.563	4.568	4.572	4.577	4.581	4.585	4.543	4.594	4.599	4.603	80.79
104	4.608	4.612	4.617	4.621	4.625	4.630	4.634	4.639	4.643	4.647	81.58
106	4.652	4.656	4.660	4.665	4.669	4.673	4.678	4.682	4.686	4.691	82.35
107	4.695	4.699	4.704	4.708	4.712	4.717	4.721	4.725	4.730	4.734	83.12
108	4.738	4.742	4.747	4.751	4.755	4.759	4.764	4.768	4.772	4.776	83.88
109	4.780	4.785	4.789	4.793	4.797	4.801	4.806	4.810	4.814	4.818	84.63
110	4.822	4.826	4.830	4.835	4.839	4.843	4.847	4.851	4.855	4.859	85.37
111	4.863	4.867	4.872	4.876	4.880	4.884	4.888	4.892	4.896	4.900	86.10
112	4.904	4.908	4.912	4.916	4.920	4.924	4.928	4.932	4.936	4.940	86.82
113	4.944	4.948	4.952	4.956	4.960	4.963	4.967	4.971	4.975	4.979	87.53
114	4.983	4.987	4.991	4.995	4.998	5.002	5.006	5.010	5.014	5.018	88.22
115	5.022	5.025	5.029	5.033	5.037	5.041	5.044	5.048	5.052	5.056	88.90
116	5.059	5.063	5.067	5.071	5.074	5.078	5.082	5.085	5.089	5.093	89.57
117	5.096	5.100	5.104	5.107	5.111	5.115	5.118	5.122	5.126	5.129	90.23
118	5.133	5.136	5.140	5.143	5.147	5.150	5.154	5.158	5.161	5.165	90.87
119	5.168	5.172	5.175	5.179	5.182	5.186	5.189	5.192	5.196	5.199	91.50
120	5.203	5.206	5.210	5.213	5.216	5.220	5.223	5.227	5.230	5.233	92.11
121	5.237	5.240	5.243	5.247	5.250	5.253	5.256	5.260	5.263	5.266	92.71
122	5.270	5.273	5.276	5.279	5.282	5.286	5.289	5.292	5.295	5.298	93.29
123	5.302	5.305	5.308	5.311	5.314	5.317	5.320	5.323	5.326	5.329	93.86
124	5.333	5.336	5.339	5.342	5.345	5.348	5.351	5.354	5.357	5.360	94.41
125	5.363	5.365	5.368	5.371	5.374	5.377	5.380	5.383	5.386	5.389	94.94
126	5.391	5.394	5.397	5.400	5.403	5.405	5.408	5.411	5.414	5.416	95.45
127	5.419	5.422	5.425	5.427	5.430	5.433	5.435	5.438	5.441	5.443	95.94
128	5.446	5.448	5.451	5.453	5.456	5.459	5.461	5.464	5.466	5.469	96.41
129	5.471	5.474	5.476	5.478	5.481	5.483	5.486	5.488	5.490	5.493	96.86
130	5.495	5.498	5.500	5.502	5.504	5.507	5.509	5.511	5.513	5.516	97.29
131	5.518	5.520	5.522	5.524	5.526	5.528	5.531	5.533	5.535	5.537	97.69
132	5.539	5.541	5.543	5.545	5.547	5.549	5.551	5.553	5.555	5.557	98.06
133	5.558	5.560	5.562	5.564	5.566	5.567	5.569	5.571	5.573	5.575	98.41
134	5.576	5.578	5.580	5.581	5.583	5.584	5.586	5.588	5.589	5.591	98.72
135	5.593	5.594	5.595	5.597	5.598	5.600	5.601	5.603	5.604	5.606	99.01
136	5.607	5.608	5.610	5.611	5.612	5.613	5.615	5.616	5.617	5.618	99.27
137	5.620	5.621	5.622	5.623	5.624	5.625	5.626	5.627	5.628	5.629	99.49
138	5.630	5.631	5.632	5.633	5.634	5.635	5.636	5.636	5.637	5.638	99.68
139	5.639	5.640	5.640	5.641	5.641	5.642	5.643	5.643	5.644	5.644	99.83
140	5.645	5.645	5.646	5.646	5.646	5.646	5.647	5.647	5.647	5.648	99.94
141	5.648	5.648	5.648	5.649	5.649	5.649	5.650	5.650	5.650	5.650	99.99

Начальник сектора Рудич С.В.