



FEDERAL RESEARCH INSTITUTE FOR
HEALTH ORGANIZATION
AND INFORMATICS
OF MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION



Применение результатов судебно-медицинских экспертиз в России для оценки алкоголь-ассоциированной смертности

Замятнина Елена

ведущий специалист ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России,

стажер-исследователь Международная лаборатория исследований населения
и здоровья

аспирант НИУ ВШЭ, научный руководитель В.М. Школьников

elena.zamyatnina@gmail.com

22 апреля 2023 г.

Цель, данные и методы

Ежегодно в России около 700 тысяч умерших, то есть треть, проходит судебно-медицинскую экспертизу (СМЭ), это достаточно высокий показатель на общемировом фоне. В России процедура СМЭ обязательно включает исследование биологических жидкостей умершего на содержание этанола, на этих данных можно изучать в том числе влияние алкогольного фактора на российскую смертность. Кроме того, по закону СМЭ проходят все умершие от внешних причин смерти. В свою очередь потребление алкоголя является одним из ведущих факторов риска, вносящих вклад в смертность в России, в особенности среди мужчин в трудоспособных возрастах.

Данные и методы. Источником данных для этой работы являются данные судебно-медицинских экспертиз собранные ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России на основе данных по форме С42. На их основе была рассчитана о доле умерших, в биологических жидкостях которых был обнаружен этанол, без деления по полу и возрасту, по России и ее субъектам, в 2003–2020 гг., с делением по причинам смерти. Методом анализа данных является описательная статистика и регрессионный анализ.

Цель – анализ показателей доли умерших от внешних причин смерти, в биологических жидкостях которых был обнаружен этанол по результатам проведенных судебно-медицинских экспертиз, по регионам, годам и причинам смерти, за 2003–2020 гг. в России.

Доля прошедших судебно-медицинскую экспертизу

год	вскрытия - все	умерших всего	доля прошедших вскрытие среди всех умерших	вскрытия - насильственная смерть	умершие от внешних причин смерти	доля прошедших вскрытие среди умерших насильственной смертью
2003	692823	2 365 826	29	339651	335 173	101
2004	698742	2 295 402	30	333442	327 123	102
2005	720476	2 303 935	31	325313	315 915	103
2006	667844	2 166 703	31	295334	282 785	104
2007	626837	2 080 445	30	268921	259 412	104
2008	636030	2 075 954	31	255876	244 463	105
2009	607578	2 010 543	30	231476	224 576	103
2010	635320	2 028 516	31	225205	216 867	104
2011	601712	1 925 720	31	208328	199 358	104
2012	604397	1 906 335	32	202480	193 774	104
2013	621318	1 871 809	33	194367	185 353	105
2014	657341	1 878 039	35	192395	186 779	103
2015	665298	1 908 541	35	180916	177 590	102
2016	661850	1 891 015	35	165760	167 543	99
2017	641968	1 826 125	35	151265	152 741	99
2018	660423	1 828 910	36	144432	144 612	100
2019	662522	1 798 307	37	137622	137 633	100
2020	748780	2 138 586	35	135518	139 583	97

Доля умерших, прошедших СМЭ, у которых был обнаружен этанол, Россия, 2003-2020 гг.

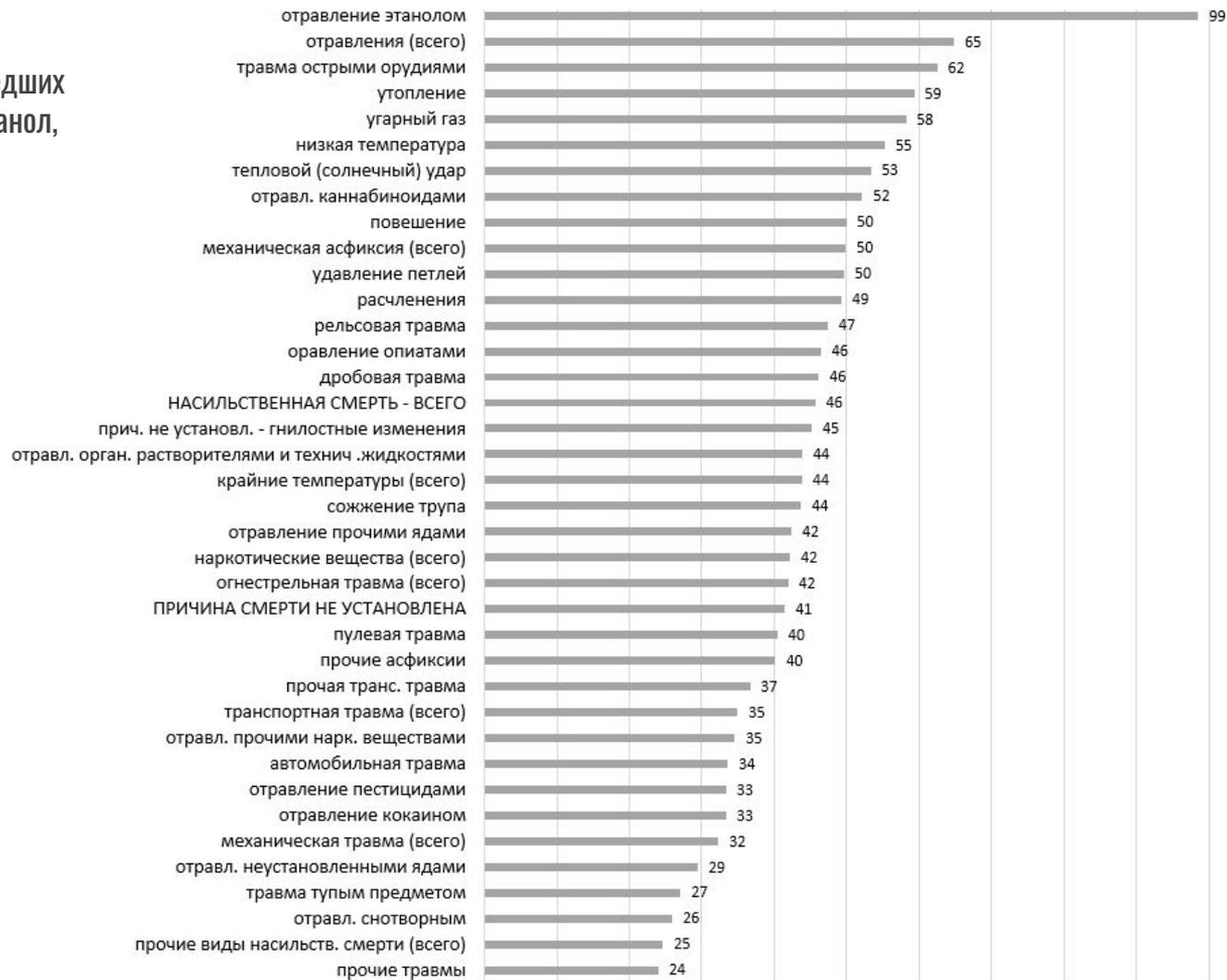
Россия	Доля умерших, среди прошедших суд-мед. экспертизу, у которых был обнаружен этанол																			2003 абс.зн.		2020 абс.зн.	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	всего	этанол+	всего	этанол+	
НАСИЛЬСТВЕННАЯ СМЕРТЬ - ВСЕГО	60	59	58	58	57	57	57	56	55	54	53	52	52	50	48	48	47	46	339651	203029	135518	61885	
МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАВМА, из них:	48	47	45	45	45	44	44	42	43	41	40	39	38	37	35	35	34	32	140534	67422	56946	18392	
транспортная травма, в том числе:	47	46	44	43	43	44	43	41	42	40	38	38	37	36	35	35	34	35	46650	21817	17397	6083	
автомобильная	45	43	42	41	41	42	41	39	40	39	38	37	36	35	34	33	33	34	38100	17036	14785	4970	
рельсовая	58	59	58	57	57	56	55	57	57	55	51	50	50	49	47	45	48	47	5479	3204	1447	686	
прочая транс. травма	51	50	50	48	45	44	43	44	43	41	30	36	37	36	33	37	33	37	3071	1577	1165	427	
падения	38	37	36	35	36	35	35	33	34	32	30	30	27	27	25	26	24	20	18598	6993	12303	2438	
огнестрельная, в том числе:	46	47	45	50	47	44	43	42	43	44	42	44	47	46	46	44	43	42	5801	2661	1883	789	
пулевая	39	39	38	42	41	37	38	36	38	35	34	39	40	40	42	42	40	40	3200	1256	957	387	
дробовая	54	55	55	58	57	60	55	56	54	57	53	54	55	55	52	50	50	46	2594	1412	882	407	
взрывная	23	14	23	25	14	20	14	15	10	14	11	16	21	17	36	27	26	23	512	119	87	20	
тупыми предметами	47	45	43	42	42	42	40	40	40	38	38	36	35	33	31	31	30	27	45188	21089	17283	4676	
острыми орудиями	65	65	64	64	66	64	65	63	65	65	65	62	64	63	62	60	62	62	20511	13374	6487	4054	
электротравма	41	42	38	37	39	34	36	36	36	34	32	28	30	28	25	27	22	20	2092	867	768	155	
прочие травмы	42	34	27	33	29	27	26	29	39	30	29	50	21	23	23	24	20	24	1182	502	738	177	
МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ, из них:	61	60	61	59	60	60	59	61	60	60	58	56	56	55	53	53	51	50	75089	46096	34068	16996	
повешение	58	58	57	57	58	58	58	59	59	58	57	54	56	53	53	53	52	50	45358	26520	21231	10602	
утопление	66	65	68	65	67	65	66	70	64	68	66	66	64	62	61	62	58	59	16212	10711	6268	3716	
удавление петлей	62	58	57	56	55	54	56	49	51	53	51	53	56	55	55	53	51	50	2572	1585	413	205	
прочие асфиксии	67	65	63	62	61	59	57	56	57	55	52	51	49	52	45	44	42	40	10947	7280	6156	2473	

Доля умерших, прошедших СМЭ, у которых был обнаружен этанол, Россия, 2003-2020 гг.																			Доля умерших, среди прошедших суд-мед. экспертизу, у которых был обнаружен этанол				2003 абс.зн.		2020 абс.зн.	
Россия	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	всего	этанол+	всего	этанол+				
КРАЙНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, из них:																										
низкая	55	55	53	53	54	52	50	51	53	50	51	50	51	49	48	49	46	44	29660	16252	8991	3941				
высокая (ожоги)	62	62	59	60	62	60	59	59	61	60	61	60	61	59	58	59	55	55	22830	14054	6311	3487				
тепловой (солнечный) удар	32	29	29	26	28	23	21	22	24	23	20	21	20	18	20	20	19	17	6758	2176	2647	442				
прочие воздействия темп.	36	61	56	44	31	19		16	34	43	31	47	40	11	37	35	40	53	22	8	15	8				
ОТРАВЛЕНИЯ, из них:	28	33	32	28	43	27	30	44	43	11	25	26	14	32	39	45	19	22	50	14	18	4				
этанол	78	77	78	76	75	76	76	74	72	71	70	69	70	68	66	67	66	65	92881	72655	34353	22270				
орган. растворители и технич. жидкости	94	94	95	96	97	98	100	99	98	97	98	97	98	97	97	98	98	99	54876	51627	13140	12947				
лекарств. вещества, в том числе:	50	44	43	50	40	43	46	46	45	49	48	45	46	50	48	49	49	44	2774	1393	1566	687				
снотворные	31	35	34	39	39	39	42	36	39	58	36	33	35	30	28	30	28	23	1527	475	713	161				
психотропные, в том числе:	25	34	39	33	37	28	37	33	34	31	37	40	36	33	31	30	24	26	444	112	166	43				
производные бензодиазепина	25	31	32	37	36	36	36	32	28	27	29	30	29	24	24	25	19	20	642	160	342	69				
производные фенотиазина	23	31	38	32	30	32	28	30	25	25	21	29	25	22	22	20	14	19	261	61	110	21				
наркотические вещества, из них:	27	33	38	44	27	28	27	25	28	46	33	30	30	32	17	30	20	9	181	48	43	4				
опиаты	53	52	59	58	62	61	59	56	48	49	47	49	45	45	40	42	41	42	3943	2087	7024	2964				
каннабиноиды	55	54	60	59	63	63	61	57	49	48	48	52	48	49	46	46	47	46	3462	1891	4479	2080				
кокаин	52	44	58	30	50	50	56	41	33	48	54	34	30	40	39	43	33	52	23	12	23	12				
прочие нарк. вещества	27	46	42	50	33	29	29	40	86	22	20	25	25	60	23	50	58	33	26	7	15	5				
угарный газ	41	39	49	45	49	43	47	49	44	55	41	36	33	38	36	36	32	35	432	177	2507	867				
пестициды	69	69	69	67	68	68	67	65	66	64	65	63	63	60	59	58	59	58	20783	14329	7141	4154				
кислоты и щелочи	45	36	38	37	42	34	29	24	37	37	23	55	33	24	29	22	21	33	139	62	42	14				
"металлические" яды	26	26	24	23	24	24	23	24	24	24	25	23	23	17	18	20	18	17	3033	775	1061	182				
прочие яды	18	29	26	56	73	42	24	18	43	23	8	18	10	0	25	33	0	14	17	3	7	1				
неустановленные яды	43	38	38	32	33	35	46	42	37	42	45	39	41	38	34	37	37	42	1041	452	887	376				
ПРОЧИЕ виды нас. смерти	31	33	37	34	35	32	29	28	29	33	31	28	29	30	25	29	25	29	4106	1292	2430	715				
	41	40	35	40	38	34	36	31	66	35	33		33	26	24	34	28	25	1487	604	1160	286				

Доля умерших, прошедших СМЭ, у которых был обнаружен этанол, Россия, 2003-2020 гг.

Россия	Доля умерших, среди прошедших суд-мед. экспертизу, у которых был обнаружен этанол																	2003 абс.зн.		2020 абс.зн.		
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	всего	этанол+	всего	этанол+
НЕНАСИЛЬСТВЕН. СМЕРТЬ - ВСЕГО	31	30	30	27	28	26	24	24	22	22	20	19	17	16	14	15	14	13	307383	95785	541219	68892
БОЛЕЗНИ, из них:	31	30	30	27	28	26	24	24	22	22	20	19	17	16	14	15	14	13	300076	94258	518618	66105
системы кровообращения	34	33	33	30	31	29	26	26	24	24	22	21	19	18	16	17	16	15	229316	78755	357789	52581
органов дыхания, в том числе:	21	20	20	19	20	19	19	18	17	17	17	15	14	12	11	11	11	10	32607	6726	20177	1917
грипп	10	22	4	35	9	19	19	14	10	5	6	3	13	10	6	3	10	81	8	55	84	
органов пищеварения	33	29	30	28	29	28	26	26	27	26	27	26	24	23	21	21	21	20	17024	5560	34826	7125
нервной системы	18	18	20	18	16	15	16	16	16	18	14	15	11	8	7	6	5	4	4712	848	33556	1474
новообразования	10	9	9	7	8	7	8	6	6	6	6	6	5	4	4	4	3	4	7022	668	59543	2275
инфекционные, в том числе:	18	17	18	17	17	15	15	15	13	16	14	11	10	9	8	9	8	6	9395	1701	12727	733
- особо опасные	0	0	0	0	0	43	10	0	11	67	100	50	0	100	17	33	0	0	5	0	20	0
- ВИЧ-инфекция	6	86	6	28	6	6	7	7	6	10	6	8	7	7	6	9	6	6	47	3	3771	214
- туберкулез	18	17	19	17	18	16	16	17	14	17	17	14	13	12	11	11	11	9	7174	1312	2373	222
- прочие инфекции	18	15	18	17	14	13	14	13	14	16	12	8	7	6	5	6	9	5	2169	386	6563	297
СМЕРТЬ при берем. и в послеродовом периоде	6	18	11	14	3	11	7	12	8	8	10	7	6	4	8	6	5	9	79	5	46	4
СМЕРТЬ детей в возрасте до 1 года	2	2	2	2	3	5	3	5	6	4	3	2	3	2	3	3	2	1	1456	27	844	11
МЕРТВОРОЖДЕННЫЕ	2	5	6	3	7	18	3	12	8	9	7	6	6	7	11	9	11	10	609	12	322	33
ПРОЧИЕ виды ненасильствен. смерти	29	25	24	26	28	25	32	28	24	19	21	17	16	15	12	14	14	13	5163	1483	21389	2739
ПРИЧИНА СМЕРТИ НЕ УСТАНОВЛЕНА:	36	37	38	36	39	39	37	37	41	41	43	43	43	45	45	45	43	41	31764	11451	28100	11649
гнилостных изменений	40	41	43	40	44	44	42	42	46	47	48	48	48	50	49	49	47	45	24802	9885	23913	10805
скелетирования трупа	4	6	5	4	4	5	8	3	8	4	4	4	4	4	3	5	4	3	2149	91	1578	42
сожжения трупа	35	33	35	35	38	41	41	40	45	42	45	41	45	45	53	44	45	44	3556	1240	1288	563
расчленения	25	22	30	29	29	32	27	21	27	22	21	22	18	21	23	78	19	49	388	96	69	34
прочих изменений	16	14	30	22	20	18	16	12	12	22	21	26	27	16	18	14	21	16	869	139	1252	205
ИТОГО	46	44	43	41	41	39	37	36	35	34	32	30	28	26	24	24	22	20	678798	310265	704837	142426
Не окончены на конец года	5	4	2	16	1	3	1	1	3	3	2	3	3	2	1	2	1	2	14025	758	43943	1071

Причины смерти с наибольшим показателем доли умерших, прошедших СМЭ, у которых был обнаружен этанол, Россия, Россия, 2020 г.



Регионы

— — —
наименее
успешные
регионы

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Сахалинская область	47	51	43	42	47	27	27	44	48	43	40	39	40	44	49	53	56	57
Республика Алтай	63	55	58	61	56	60	59	56	54	60	54	48	45	46	51	47	43	45
Вологодская область	52	37	36	45	40	44	37	36	32	42	32	32	29	22	26	26	30	43
Смоленская область	56	52	50	46	49	49	50	45	50	51	52	45	47	39	35	38	45	42
Республика Бурятия	36	37	36	40	38	43	39	40	41	44	42	42	47	44	41	39	39	40
Магаданская область	42	45	44	43	46	40	39	49	49	44	46	48	46	51	40	39	35	40
Ненецкий автономный округ	36	51	44	50	55	53	50	54	64	58	48	44	49	40	44	38	44	39
Орловская область	51	45	43	44	41	39	39	36	38	35	34	31	27	24	22	21	26	39
Ямало-Ненецкий АО	46	42	43	40	40	43	51	44	47	47	42	48	47	42	39	39	36	38
Мурманская область	44	43	41	40	46	41	42	45	48	54	55	49	48	43	35	40	37	38
Амурская область	54	52	52	48	45	53	51	53	60	57	58	56	50	48	44	43	36	38
Кемеровская область	43	41	39	39	35	34	32	30	28	27	25	24	22	29	33	36	37	38
Чувашская республика	54	55	54	53	57	50	48	47	42	39	43	41	43	45	45	39	39	37
Забайкальский край	35	43	40	39	42	39	42	44	45	45	43	44	38	38	36	31	33	37
Ивановская область	53	52	52	48	53	49	51	42	45	42	37	29	31	40	36	52	48	37
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	46	44	43	41	41	39	37	36	35	34	32	30	28	26	24	24	22	20
Кабардино-Балкарская Республика	38	39	40	38	32	34	33	35	29	28	32	35	28	24	21	19	18	15
Еврейская автономная область	53	65	65	43	32	32	38	33	30	32	30	24	32	22	19	9	17	15
Красноярский край	51	45	42	43	37	37	33	28	25	25	25	23	22	19	15	17	16	15
Тульская область	35	35	47	43	42	46	37	33	36	33	27	25	23	21	22	17	16	14
Рязанская область	41	44	47	42	41	42	38	36	34	31	29	27	19	18	17	18	19	14
Краснодарский край	43	41	35	35	37	35	31	28	26	28	24	24	20	16	14	14	14	13
Севастополь												12	9	15	11	11	14	13
Волгоградская область	36	39	41	41	44	41	43	37	35	32	30	30	28	21	19	19	15	13
Приморский край	44	36	31	31	26	27	28	32	21	16	20	18	15	15	15	15	14	13
Ставропольский край	33	38	35	43	62	49	34	32	31	30	30	32	29	26	20	16	16	13
Московская область	46	45	40	36	35	34	32	30	27	25	23	23	20	19	14	13	13	11
Калининградская область	48	42	49	44	40	39	38	36	33	19	31	28	31	27	25	26	21	11

наиболее
успешные
регионы

Доля проходящих СМЭ в Росси и регионах, 2019 г.

	Число умерших	Число прошедших СМЭ	Доля прошедших СМЭ от всех умерших
Московская область	91 448	60340	66,0
Еврейская автономная область	2 265	1477	65,2
Ленинградская область	23 354	14152	60,6
Республика Тыва	2 704	1615	59,7
Красноярский край	35 136	20824	59,3
Иркутская область	31 553	18640	59,1
Ненецкий автономный округ	380	217	57,1
Чукотский автономный округ	454	252	55,5
Магаданская область	1 629	881	54,1
Томская область	12 138	6396	52,7
Ямало-Ненецкий автономный округ	2 553	1287	50,4
Архангельская обл. без АО	14 439	7270	50,3
г. Севастополь	5 779	2856	49,4
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	10 077	4911	48,7
Российская Федерация	1 798 307	639010	35,5
г. Москва	120 421	23528	19,5
Белгородская область	20 662	3865	18,7
Республика Северная Осетия - Алания	7 211	1341	18,6
Северо-Кавказский федеральный округ	73 158	12842	17,6
Сахалинская область	6 126	1013	16,5
Костромская область	9 337	1169	12,5
Кабардино-Балкарская Республика	7 231	905	12,5
Карачаево-Черкесская Республика	4 219	408	9,7
Республика Ингушетия	1 529	37	2,4
Республика Дагестан	14 941	321	2,1
Чеченская Республика	6 384	78	1,2

наиболее
успешные
регионы

наименее
успешные
регионы

Применение показателя доли умерших, у которых по результатам СМЭ был обнаружен этанол

— — —

Показатель доли умерших с обнаруженным этанолом по результатам СМЭ еще не является прямой оценкой вклада алкоголя в смертность по причинам, так как для ненасильственных и неустановленных причин смерти структура прошедших СМЭ по полу и возрасту будет отличаться от структуры всех умерших от этих причин. Тем не менее, с помощью регрессионного анализа установлена прямая взаимосвязь между показателем доли умерших от внешних причин, у которых по результатам СМЭ был обнаружен этанол, с рядом показателей – ОПЖ мужчин, смертностью в трудоспособных возрастах, потреблением крепкого алкоголя, по регионам. Это может свидетельствовать о надежности доли умерших с обнаруженным этанолом как об индикаторе алкоголизации населения.

Выводы

— — —

Доля умерших с обнаруженным этанолом в биологических жидкостях составила 46% от всех прошедших СМЭ в 2003 году, затем плавно снижалась, достигнув 22% в 2019 г. Наиболее высоким это значение оказалось среди внешних причин смерти. Среди умерших от внешних причин снижение за указанный период произошло с 60% до 47%, среди ненасильственных – с 31% до 14%. В классе неустановленных причин смерти значение варьировалась в диапазоне 36–45% без тенденции к снижению. Для ряда внешних причин смерти этот показатель стабильно составляет более половины среди всех прошедших СМЭ.

В большинстве регионов России происходило заметное снижение доля умерших с обнаруженным этанолом в биологических жидкостях на протяжении изученного периода, но в некоторых, – Республике Бурятия, Сахалинской области, Забайкальском крае, Магаданской области, Ненецком автономном округе и Мурманской области, заметного снижения не происходит.