



17.10.2022

## ДИРЕКТИВЫ, АНОНСЫ СОБЫТИЙ

### Medicina nobilissima ГЛАВА МИНЗДРАВА РК ПОДПИСАЛА РЯД ДОКУМЕНТОВ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ТУРЦИЕЙ И КАТАР

Сегодня в рамках государственного визита Президента Турецкой Республики г-на Реджепа Тайипа Эрдогана в Казахстан, Министром здравоохранения РК Ажар Гиният подписано Соглашение о сотрудничестве между Правительством Республики Казахстан и Правительством Турецкой Республики в области здравоохранения.

Подписание данного Соглашения будет способствовать активизации сотрудничества в области здравоохранения, включая подготовку и повышение квалификации медицинских и фармацевтических работников, реализации инвестиционных проектов, электронного здравоохранения, обмена достижениями и опытом в медицине, а также совместного проведения международных мероприятий.

Также подписан меморандум между Правительством Республики Казахстан и Правительством Государства Катар по вопросам взаимного сотрудничества в области здравоохранения.

Документ предполагает укрепление сотрудничества в области внедрения первичной медико-санитарной помощи, обмена информацией о программах здравоохранения в обеих странах, а также обмена научными и медицинскими публикациями и журналами, обмена опытом в области информационных систем здравоохранения и эпидемиологии, включая статистические методы.

[t.me/mdnb2/6381](https://t.me/mdnb2/6381)

## COVID-19



На 16 октября лечение от КВИ продолжают получать 980 человек (–848+ и 132 КВИ–), из них в стационарах находится – 107 пациент, на амбулаторном уровне – 873 пациент.

Из числа заболевших КВИ+ и КВИ– находятся:

- в тяжелом состоянии – 2 пациента,
- в состоянии крайней степени тяжести – 4 пациента,
- на аппарате ИВЛ – 3 пациента.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm?lang=ru>

### Количество случаев заболевания в мире (ФКУЗ Микроб РФ 16102022)

Регион	№	Дата первого случая	Страна	Случаев	Заболеваемость, на 100 тыс.	За последние сутки	За последние сутки, на 100 тыс.	Летальных исходов	Летальных исходов, на 100 тыс.	Летальных исходов за последние сутки
Западно-Тихоокеанский регион	1.	01.12.19	Китай	9231268	655,8	49116	3,5	27343	1,9	84
	2.	14.01.20	Япония	21756642	17274,0	35138	27,9	45929	36,5	67
			Круизный лайнер «Diamond Princess»	712		0		13		0
	3.	19.01.20	Республика Корея	25120465	48513,3	21469	41,5	28840	55,7	32

Регион	№	Дата первого случая	Страна	Случаев	Заболеваемость, на 100 тыс.	За последние сутки	За последние сутки, на 100 тыс.	Летальных исходов	Летальных исходов, на 100 тыс.	Летальных исходов за последние сутки
	4.	23.01.20	Вьетнам	11492273	11945,1	732	0,8	43155	44,9	0
	5.	24.01.20	Сингапур	2005884	35168,7	8037	140,9	1641	28,8	0
	6.	25.01.20	Австралия	10309725	39736,8	621	2,4	15475	59,6	0
	7.	25.01.20	Малайзия	4863457	14708,3	0	0,0	36415	110,1	0
	8.	27.01.20	Камбоджа	137963	902,4	6	0,0	3056	20,0	0
	9.	30.01.20	Филиппины	3980629	3634,0	2275	2,1	63477	58,0	38
	10.	28.02.20	Новая Зеландия*	1800602	36007,9	0	0,0	3013	60,3	0
	11.	09.03.20	Монголия	983958	29280,9	0	0,0	2131	63,4	0
	12.	10.03.20	Бруней	231833	53541,1	0	0,0	225	52,0	0
	13.	19.03.20	Фиджи	68248	7668,3	0	0,0	878	98,7	0
	14.	21.03.20	Папуа-Новая Гвинея	45199	515,0	0	0,0	668	7,6	0
	15.	24.03.20	Лаос	216098	3033,7	10	0,1	758	10,6	0
	16.	03.10.20	Соломоновы Острова	21544	3215,5	0	0,0	153	22,8	0
	17.	29.10.20	Маршалловы Острова	15375	28971,7	0	0,0	17	32,0	0
	18.	11.11.20	Вануату	11935	3978,3	0	0,0	14	4,7	0
	19.	18.11.20	Самоа	15941	8091,9	0	0,0	29	14,7	0
	20.	08.01.21	Микронезия	10083	8951,5	0	0,0	31	27,5	0
	21.	18.05.21	Кирибати	3430	2799,3	0	0,0	13	10,6	0
	22.	31.05.21	Палау	5490	30100,3	0	0,0	7	38,4	0
	23.	29.10.21	Тонга	16182	16077,3	0	0,0	12	11,9	0
	24.	02.04.22	Науру	4611	42063,5	0	0,0	1	9,1	0
Юго-Восточная Азия	25.	12.01.20	Таиланд*	4685047	7033,3	0	0,0	32829	49,3	0
	26.	24.01.20	Непал	1000123	3495,8	45	0,2	12018	42,0	0
	27.	27.01.20	Шри-Ланка	670918	3077,2	19	0,1	16769	76,9	1
	28.	30.01.20	Индия	44626427	3227,9	716	0,1	528874	38,3	17
	29.	02.03.20	Индонезия	6455542	2418,6	1678	0,6	158301	59,3	20
	30.	06.03.20	Бутан	62200	8152,0	0	0,0	21	2,8	0
	31.	07.03.20	Мальдивы	185125	33662,9	0	0,0	308	56,0	0
	32.	08.03.20	Бангладеш	2032092	1182,1	295	0,2	29395	17,1	2
	33.	21.03.20	Восточный Тимор	23276	1920,3	0	0,0	138	11,4	0
	34.	23.03.20	Мьянма	627638	1161,3	0	0,0	19469	36,0	0
	35.	12.05.22	КНДР*	18000	69,8	0	0,0	6	0,0	0
Европейский регион	36.	25.01.20	Франция*	36378553	52830,0	0	0,0	156856	227,8	0
	37.	28.01.20	Германия*	34608835	41622,5	0	0,0	151420	182,1	0
	38.	29.01.20	Финляндия*	1323455	23946,2	0	0,0	6242	112,9	0
	39.	30.01.20	Италия	23069745	38310,1	38968	64,7	177956	295,5	73
	40.	31.01.20	Великобритания*	24021696	36043,1	0	0,0	208678	313,1	0
	41.	31.01.20	Испания*	13462593	28683,7	0	0,0	114641	244,3	0
	42.	31.01.20	Швеция	2604866	25257,0	0	0,0	20407	197,9	0
	43.	04.02.20	Бельгия*	4586564	39965,6	11045	96,2	32776	285,6	30
	44.	21.02.20	Израиль	4672057	51139,0	0	0,0	11712	128,2	0
	45.	25.02.20	Австрия	5331324	59799,2	11850	132,9	20922	234,7	10
	46.	25.02.20	Хорватия	1241383	30454,1	570	14,0	17012	417,3	6
	47.	25.02.20	Швейцария*	4144447	48359,1	0	0,0	14203	165,7	0
	48.	26.02.20	Северная Македония	343585	16541,3	0	0,0	9551	459,8	0
	49.	26.02.20	Грузия	1780691	47823,0	0	0,0	16900	453,9	0
	50.	26.02.20	Норвегия	1463438	26364,9	41	0,7	4153	74,8	0
	51.	26.02.20	Греция*	5026494	46796,5	0	0,0	33313	310,1	0
	52.	26.02.20	Румыния	3279623	16903,8	478	2,5	67119	345,9	6
	53.	27.02.20	Дания	3364246	58385,9	0	0,0	7222	125,3	0
	54.	27.02.20	Эстония	604380	45498,2	0	0,0	2713	204,2	0
	55.	27.02.20	Нидерланды*	8587757	49026,5	0	0,0	23367	133,4	0
	56.	27.02.20	Сан-Марино	21245	61419,5	0	0,0	118	341,1	0
	57.	28.02.20	Литва	1261435	45205,1	626	22,4	9360	335,4	5
	58.	28.02.20	Беларусь	994037	10565,4	0	0,0	7118	75,7	0
	59.	28.02.20	Азербайджан	822538	8240,6	53	0,5	9931	99,5	0
	60.	28.02.20	Монако	14790	38616,2	8	20,9	63	164,5	0
	61.	28.02.20	Исландия	205963	57694,2	0	0,0	213	59,7	0
	62.	29.02.20	Люксембург	297757	48503,0	0	0,0	1133	184,6	0
	63.	29.02.20	Ирландия	1668301	33898,2	0	0,0	7952	161,6	0
	64.	01.03.20	Армения	444482	15005,6	0	0,0	8700	293,7	0
	65.	01.03.20	Чехия	4140509	38718,3	1948	18,2	41376	386,9	22
	66.	02.03.20	Андорра	46366	60866,1	0	0,0	155	203,5	0
	67.	02.03.20	Португалия	5509424	53611,3	0	0,0	25125	244,5	0
	68.	02.03.20	Латвия	942923	49416,9	0	0,0	6028	315,9	0
	69.	03.03.20	Украина	5177217	12474,9	0	0,0	109206	263,1	0

Регион	№	Дата первого случая	Страна	Случаев	Заболеваемость, на 100 тыс.	За последние сутки	За последние сутки, на 100 тыс.	Летальных исходов	Летальных исходов, на 100 тыс.	Летальных исходов за последние сутки
	70.	03.03.20	Лихтенштейн	20325	52960,0	0	0,0	86	224,1	0
	71.	04.03.20	Венгрия*	2120543	21705,7	0	0,0	47680	488,0	0
	72.	04.03.20	Польша	6326446	16512,5	1593	4,2	117900	307,7	31
	73.	04.03.20	Словения	1215166	57450,9	1861	88,0	6849	323,8	1
	74.	05.03.20	Босния и Герцеговина	399410	11374,8	0	0,0	16156	460,1	0
	75.	06.03.20	Ватикан	29	4793,4	0	0,0	0	0,0	0
	76.	06.03.20	Сербия	2659801	28223,6	1176	12,5	20328	215,7	6
	77.	06.03.20	Словакия	2636652	48386,3	697	12,8	20507	376,3	6
	78.	07.03.20	Мальта	114985	23297,1	22	4,5	806	163,3	0
	79.	07.03.20	Болгария	1269792	18266,5	195	2,8	37784	543,5	2
	80.	07.03.20	Молдавия	591853	16688,4	0	0,0	11870	334,7	0
	81.	08.03.20	Албания	332619	11687,4	21	0,7	3591	126,2	1
	82.	10.03.20	Турция*	16919638	20347,1	0	0,0	101203	121,7	0
	83.	10.03.20	Кипр	593542	67763,8	0	0,0	1189	135,7	0
	84.	13.03.20	Казахстан	1484126	7868,2	0	0,0	19052	101,0	0
	85.	15.03.20	Узбекистан	244382	705,2	0	0,0	1637	4,7	0
	86.	17.03.20	Черногория	281765	45284,0	71	11,4	2784	447,4	2
	87.	18.03.20	Киргизия	206250	3161,6	0	0,0	2991	45,8	0
	88.	07.04.20	Абхазия	57977	23803,6	0	0,0	695	285,3	0
	89.	30.04.20	Таджикистан	17786	194,9	0	0,0	125	1,4	0
	90.	06.05.20	Южная Осетия	14620	27310,8	0	0,0	216	403,5	0
Американский регион	91.	21.01.20	США*	96945785	29381,3	0	0,0	1065108	322,8	0
	92.	26.01.20	Канада	4325384	11250,8	1023	2,7	45936	119,5	8
	93.	26.02.20	Бразилия*	34746462	16350,7	0	0,0	687144	323,3	0
	94.	28.02.20	Мексика	7101979	5557,4	1093	0,9	330273	258,4	19
	95.	29.02.20	Эквадор	1006922	5715,4	0	0,0	35904	203,8	0
	96.	01.03.20	Доминиканская Республика	645952	6015,0	0	0,0	4384	40,8	0
	97.	03.03.20	Аргентина*	9713594	21615,2	0	0,0	129958	289,2	0
	98.	03.03.20	Чили	4674373	23592,4	4970	25,1	61412	310,0	15
	99.	06.03.20	Колумбия	6308558	13072,4	0	0,0	141820	293,9	0
	100.	06.03.20	Перу	4150121	12903,7	298	0,9	216855	674,3	11
	101.	06.03.20	Коста-Рика*	1127602	22765,1	0	0,0	8974	181,2	0
	102.	07.03.20	Парагвай	717260	10027,8	0	0,0	19596	274,0	0
	103.	09.03.20	Панама	988280	26255,0	0	0,0	8505	225,9	0
	104.	10.03.20	Боливия	1108948	9668,3	45	0,4	22237	193,9	0
	105.	10.03.20	Ямайка	151931	5572,0	0	0,0	3320	121,8	0
	106.	11.03.20	Гондурас	456664	4986,3	0	0,0	10996	120,1	0
	107.	11.03.20	Сент-Винсент и Гренадины	9450	8513,5	0	0,0	116	104,5	0
	108.	12.03.20	Гайана	71401	8907,1	2	0,2	1281	159,8	0
	109.	12.03.20	Куба	1111251	9805,4	3	0,0	8530	75,3	0
	110.	13.03.20	Венесуэла	545231	1657,6	56	0,2	5820	17,7	2
	111.	13.03.20	Тринидад и Тобаго	184261	13208,7	437	31,3	4235	303,6	11
	112.	13.03.20	Сент-Люсия	29550	16147,5	0	0,0	404	220,8	0
	113.	13.03.20	Антигуа и Барбуда	9106	9387,6	0	0,0	146	150,5	0
	114.	14.03.20	Суринам	81131	13964,0	0	0,0	1385	238,4	0
	115.	14.03.20	Гватемала	1133367	6410,5	675	3,8	19851	112,3	3
	116.	14.03.20	Уругвай	987563	28911,1	0	0,0	7501	219,6	0
	117.	16.03.20	Багамские Острова	37334	9597,4	16	4,1	833	214,1	0
	118.	17.03.20	Барбадос	102580	35742,2	0	0,0	560	195,1	0
	119.	18.03.20	Никарагуа	18491	298,3	0	0,0	225	3,6	0
	120.	19.03.20	Гаити	33764	309,4	0	0,0	857	7,9	0
	121.	18.03.20	Сальвадор	201785	3126,5	0	0,0	4230	65,5	0
	122.	23.03.20	Гренада	19536	17442,9	0	0,0	237	211,6	0
	123.	23.03.20	Доминика	15760	21888,9	0	0,0	74	102,8	0
	124.	23.03.20	Белиз	68909	17765,6	0	0,0	686	176,9	0
	125.	25.03.20	Сен-Китс и Невис	6541	11642,3	0	0,0	46	81,9	0
Восточно-Средиземноморский регион	126.	30.01.20	ОАЭ	1032522	10567,2	0	0,0	2346	24,0	0
	127.	14.02.20	Египет	515645	508,4	0	0,0	24613	24,3	0
	128.	19.02.20	Иран	7554006	8909,7	397	0,5	144516	170,5	6
	129.	21.02.20	Ливан	1216999	17750,9	0	0,0	10688	155,9	0
	130.	23.02.20	Кувейт	660667	15704,0	0	0,0	2564	60,9	0
	131.	24.02.20	Бахрейн	685269	38961,4	202	11,5	1523	86,6	2

Регион	№	Дата первого случая	Страна	Случаев	Заболеваемость, на 100 тыс.	За последние сутки	За последние сутки, на 100 тыс.	Летальных исходов	Летальных исходов, на 100 тыс.	Летальных исходов за последние сутки
	132.	24.02.20	Оман	398424	9744,5	0	0,0	4260	104,2	0
	133.	24.02.20	Афганистан	201096	624,0	82	0,3	7811	24,2	2
	134.	24.02.20	Ирак	2460868	6260,2	0	0,0	25356	64,5	0
	135.	26.02.20	Пакистан	1573365	715,4	82	0,0	30620	13,9	0
	136.	29.02.20	Катар	460970	16744,0	0	0,0	682	24,8	0
	137.	02.03.20	Иордания	1746997	16257,2	0	0,0	14122	131,4	0
	138.	02.03.20	Тунис	1145930	9775,9	0	0,0	29254	249,6	0
	139.	02.03.20	Саудовская Аравия	818592	2392,3	0	0,0	9379	27,4	0
	140.	02.03.20	Марокко	1265201	3497,3	21	0,1	16278	45,0	0
	141.	05.03.20	Палестина	702804	14591,6	0	0,0	5707	118,5	0
	142.	13.03.20	Судан	63375	146,7	0	0,0	4963	11,5	0
	143.	16.03.20	Сомали	27223	176,3	0	0,0	1361	8,8	0
	144.	18.03.20	Джибути	15690	1610,9	0	0,0	189	19,4	0
	145.	22.03.20	Сирия	57332	335,9	0	0,0	3163	18,5	0
	146.	24.03.20	Ливия	507010	7481,3	0	0,0	6437	95,0	0
	147.	10.04.20	Йемен	11939	40,9	0	0,0	2158	7,4	0
Африканский регион	148.	25.02.20	Нигерия	265937	126,4	121	0,1	3155	1,5	0
	149.	27.02.20	Сенегал	88555	459,9	0	0,0	1968	10,2	0
	150.	02.03.20	Камерун	121652	499,6	0	0,0	1935	7,9	0
	151.	05.03.20	Буркина-Фасо	21631	103,6	0	0,0	387	1,9	0
	152.	06.03.20	ЮАР	4023358	7320,9	385	0,7	102246	186,0	0
	153.	06.03.20	Кот-д'Ивуар	87535	340,4	26	0,1	827	3,2	1
	154.	10.03.20	ДР Конго	92972	91,3	0	0,0	1444	1,4	0
	155.	10.03.20	Того	39243	485,6	8	0,1	287	3,6	0
	156.	11.03.20	Кения	338571	711,8	3	0,0	5678	11,9	0
	157.	13.03.20	Алжир	270734	628,8	0	0,0	6881	16,0	0
	158.	13.03.20	Гана	170177	559,5	0	0,0	1460	4,8	0
	159.	13.03.20	Габон	48810	2246,2	0	0,0	306	14,1	0
	160.	13.03.20	Эфиопия	493781	440,6	14	0,0	7572	6,8	0
	161.	13.03.20	Гвинейская Республика	37950	297,2	0	0,0	455	3,6	0
	162.	14.03.20	Мавритания	63084	1737,0	39	1,1	995	27,4	0
	163.	14.03.20	Эсватини	73436	6396,9	0	0,0	1422	123,9	0
	164.	14.03.20	Руанда	132526	1108,8	0	0,0	1467	12,3	0
	165.	14.03.20	Намибия	169253	6783,7	0	0,0	4065	162,9	0
	166.	14.03.20	Сейшельские Острова	47141	48103,1	0	0,0	169	172,4	0
	167.	14.03.20	Экваториальная Гвинея	17081	1259,7	0	0,0	183	13,5	0
	168.	14.03.20	Республика Конго	24837	461,6	0	0,0	386	7,2	0
	169.	16.03.20	Бенин	27782	269,3	0	0,0	163	1,6	0
	170.	16.03.20	Либерия	7985	161,7	0	0,0	294	6,0	0
	171.	16.03.20	Танзания	39679	71,0	0	0,0	845	1,5	0
	172.	14.03.20	ЦАР	14957	315,2	0	0,0	113	2,4	0
	173.	18.03.20	Маврикий	263177	20867,1	0	0,0	1030	81,7	0
	174.	18.03.20	Замбия	333624	1867,9	0	0,0	4017	22,5	0
	175.	17.03.20	Гамбия	12508	532,7	0	0,0	372	15,8	0
	176.	19.03.20	Нигер	9931	44,5	0	0,0	312	1,4	0
	177.	19.03.20	Чад	7605	47,7	0	0,0	193	1,2	0
	178.	20.03.20	Кабо-Верде	62397	11344,9	2	0,4	410	74,5	0
	179.	21.03.20	Зимбабве	257827	1760,5	0	0,0	5605	38,3	0
	180.	21.03.20	Мадагаскар	66687	259,7	0	0,0	1410	5,5	0
	181.	21.03.20	Ангола	103131	324,1	0	0,0	1917	6,0	0
	182.	22.03.20	Уганда	169396	423,4	0	0,0	3628	9,1	0
	183.	22.03.20	Мозамбик	230370	758,6	0	0,0	2224	7,3	0
	184.	22.03.20	Эритрея	10182	291,2	0	0,0	103	2,9	0
	185.	25.03.20	Мали	32706	166,4	2	0,0	742	3,8	0
	186.	25.03.20	Гвинея-Бисау	8831	459,7	0	0,0	176	9,2	0
	187.	30.03.20	Ботсвана	326344	14164,2	0	0,0	2790	121,1	0
	188.	31.03.20	Сьерра-Леоне	7752	99,2	0	0,0	126	1,6	0
	189.	01.04.20	Бурунди	50289	448,4	0	0,0	38	0,3	0
	190.	02.04.20	Малави	88057	501,4	0	0,0	2682	15,3	0
	191.	05.04.20	Южный Судан	17823	161,1	0	0,0	138	1,2	0
	192.	06.04.20	Западная Сахара	10	1,7	0	0,0	1	0,2	0
	193.	06.04.20	Сан-Томе и Принсипи	6252	2907,9	0	0,0	77	35,8	0
	194.	01.05.20	Коморы	8481	1052,0	0	0,0	161	20,0	0
	195.	13.05.20	Лесото	34490	1718,3	0	0,0	706	35,2	0

В таблице представлены данные из следующих источников: Университет Джонса Хопкинса, сайт Worldometer.info.

## **Ограничительные меры в странах с наибольшим приростом за последние сутки (ФКУЗ Микроб РФ 16102022)**

### **Китай.**

*Въезд в страну.* Действуют усиленные ограничения для прибывающих лиц. При въезде в страну остаются обязательными процедуры карантина и ПЦР-тестирования. Обычным туристам въезд запрещён. Межрегиональные поездки ограничены. *Ношение масок.* Обязательно ношение масок в большинстве общественных мест. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* От клиентов может потребоваться предоставить свою личную информацию, на части территорий – сертификат о вакцинации. Время работы заведений может ограничиваться в зависимости от региональных правил. Часть территорий находится под усиленным комплексом ограничительных мероприятий.

### **Италия.**

*Въезд в страну.* Отменены дополнительные требования ко въезду. Обязательно *ношение масок* (не ниже уровня FFP2) в медучреждениях и домах ухода. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Пропуск Green Pass (свидетельствующий о вакцинации, перенесённом COVID-19 или свежем отрицательном результате исследования) больше не требуется для посещения общественных мест (только для доступа в медицинские учреждения и дома престарелых). Возможны дополнительные ограничения на местном уровне.

### **Япония.**

*Въезд в страну.* Международные поездки в Японию разрешены ограниченно (с некоторыми послаблениями с 1 июня; правила зависят от страны отправления). По приезду необходимо предоставить отрицательный результат исследования, в некоторых случаях – изолироваться. *Ношение масок, общественные мероприятия.* Чрезвычайные меры отменены по всей стране. Разрешены мероприятия с числом участников не более 5 тыс. человек (или до 50% вместимости, если она превышает 10 тыс.). Местные власти и малый бизнес призывают соблюдать дистанцирование, ношение масок и другие основные меры предосторожности. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Некоторые предприятия могут быть закрыты или работать с ограничениями.

### **Республика Корея.**

*Въезд в страну.* Отменены дополнительные требования ко въезду. *Ношение масок.* Обязательно ношение масок в закрытых общественных пространствах, на открытых пространствах при невозможности соблюдения дистанции. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Для посещения ряда общественных мест необходимо предоставить доказательство вакцинации. Ряд регионов может устанавливать дополнительные ограничения.

### **Австрия.**

*Въезд в страну.* Отменены дополнительные требования ко въезду. *Ношение масок.* На отдельных территориях обязательно ношение респираторов с повышенной степенью защиты в общественном транспорте. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Рекомендовано соблюдение дистанции в общественных местах, соблюдение различных санитарно-гигиенических мер.

### **Сингапур.**

*Въезд в страну.* Въезд разрешён для привитых путешественников (в ряде случаев можно въехать, предъявив отрицательный результат теста). *Ношение масок.* Обязательно ношение масок в общественном транспорте и медучреждениях. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Учреждения торговли и сферы услуг должны обеспечить соблюдение определённых санитарно-гигиенических правил, установленных местными властями. Ряд общественных мест доступен только для вакцинированных лиц.

### **Чили.**

Ограничения отличаются в разных регионах страны. Для *въезда в страну* необходимо предоставить результаты лабораторного исследования или свидетельство о вакцинации. *Ношение масок, внутренние поездки.* В медучреждениях обязательно ношение масок. Для внутренних поездок необходим пропуск «Pase de Movilidad» (подтверждающий вакцинацию или свежий отрицательный результат исследования на COVID-19). *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Учреждения торговли и сферы услуг должны обеспечить соблюдение разнообразных санитарно-гигиенических правил, установленных властями. Для прохода в большинство заведений необходим пропуск («Pase de Movilidad»).

### **Филиппины.**

*Въезд в страну.* Въезд разрешён для привитых путешественников (в ряде случаев можно въехать, предъявив отрицательный результат теста). *Ношение масок.* Обязательно ношение масок в закрытых общественных местах. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Ограничения отличаются в разных регионах страны. Учреждения торговли и сферы услуг должны обеспечить соблюдение определённых санитарно-гигиенических правил, установленных местными властями.

### **Чехия.**

*Въезд в страну.* Отменены дополнительные требования ко въезду. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Рекомендовано соблюдение дистанции в общественных местах, соблюдение различных санитарно-гигиенических мер.

[https://www.rosпотреbnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=23115](https://www.rosпотреbnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=23115)

## **ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИИ**

### **В городе Алматы увеличились случаи заболевания клещевым энцефалитом и болезни Лайма**

Город Алматы является эндемичной территорией по заболеваемости клещевым энцефалитом. Случаи заболевания регистрируются ежегодно. В медицинские организации города обращается более 3000 лиц, пострадавших от присасывания клещей.

С начала эпидемического сезона по 13 октября текущего года в медицинские организации города Алматы по поводу присасывания клещей обратилось 3068 человек, в том числе детей - 1513. В сравнении с аналогичным периодом 2021 года отмечается увеличение обращений населения с укусами клещей на 23,5% (2021 год- 2344 случаев/ детей-1260). Серопротекция проведена 3066 пострадавшим от укусов клещей (99,9%).

За 9 месяцев текущего года всего зарегистрировано 7 лабораторно подтвержденных случаев клещевого энцефалита с показателем на 100 тысяч населения 0,33, за аналогичный период 2021 года случаев клещевого энцефалита не было. Зарегистрировано 9 случаев болезни Лайма (клещевого боррелиоза) с показателем заболеваемости на 100 тысяч населения 0,42, что в 2,8 раза выше, чем за аналогичный период 2021 года (3 случая, показатель-0,15).

Заболевшие клещевым энцефалитом и болезнью Лайма (клещевым боррелиозом) своевременно за медицинскую помощь в травматологические пункты не обращались, соответственно противоклещевой иммуноглобулин не получили, а также с профилактической целью ранее не прививались против клещевого энцефалита. Все заболевшие после установления диагноза получили специфическое лечение в стационарах города, по итогу с выздоровлением.

Вместе с тем, целях неспецифической профилактики заболеваний, переносимых клещами, на территории города проведены акарицидные обработки на площади 2424,54 га. Обработывались парковые и лесные зоны населенных пунктов, мест отдыха и массового пребывания людей.

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы напоминает, что основной мерой профилактики клещевого энцефалита является вакцинация. Курс вакцинации состоит из двух прививок с интервалом 1-7 месяцев. Вакцинироваться против клещевого энцефалита можно круглый год, но планировать вакцинацию нужно таким образом, чтобы с момента второй прививки прошло не менее 2 недель до возможной встречи с клещом. Наиболее оптимальным является интервал между первой и второй прививками 5-7 месяцев (первая прививка - осенью, вторая - весной). Начинать ее надо осенью, тогда к началу эпидемического сезона организм человека выработает иммунную защиту и сможет противостоять опасной инфекции. Для стойкого иммунитета необходимо поставить третью прививку ещё через год. Потом каждые три года нужно проводить ревакцинацию для поддержания иммунитета. В городе прививки можно получить в территориальных поликлиниках по месту жительства (или по месту прикрепления) бесплатно после консультации врача.

Контингенты, подлежащие вакцинации против клещевого энцефалита:

- население, проживающее на эндемичных по клещевому энцефалиту территориях;
- прибывающие на эти территории лица, выполняющие следующие работы: сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, заготовительные, геологические, экспедиционные, дератизационные, дезинсекционные;
- лица, посещающие эндемичные по клещевому энцефалиту территории с целью отдыха, туризма, работы на дачных и садовых участках;
- лица, работающие с живыми культурами возбудителя клещевого энцефалита.

В случаях возникновения заболевания у привитых людей оно протекает легче и с меньшими последствиями.

Своевременное проведение прививки защитит вас и ваших близких от заболевания клещевым энцефалитом.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/kkkbtu/press/news/details/441294?lang=ru>

### **В Кызылординской области с начала года бруцеллезом заразился 41 человек**

По Кызылординской области за 9 месяцев 2022 года выявлен 41 случай заболевания бруцеллезом. Данный показатель по сравнению с аналогичным периодом 2021 года увеличился на 8 случаев. Наблюдается тенденция роста показателя заболеваемости среди детей и подростков до 14 лет. Если за 9 месяцев текущего года зарегистрировано 11 случаев заболевания среди детей, то за III квартал 2021 года выявлено всего 5 случаев.

В этом году заболеваемость бруцеллезом зафиксирована в городе и во всех районах области, кроме Сырдарьинского района.

Среди заболевших доля сельского населения составила 80,4%. Все зараженные бруцеллезом жители населенных пунктов, благополучные по бруцеллезу сельскохозяйственных животных.

Если классифицировать по возрастным категориям, то доля детей до 14 лет составляет 26,8%, 15-17 лет -2,4%, старше 17 лет-70,7%.

Как установлено в ходе эпидемиологического анализа, 20 больных бруцеллезом в домашних условиях осуществляют уход за домашними сельскохозяйственными животными, остальные 21 человек не занимаются животноводством, покупают и потребляют мясо и молоко в торговых точках.

В очагах заболевания проведены все противозидемические мероприятия, лабораторным обследованием охвачено 166 контактных лиц, выявлено 6 больных. Все взяты на медицинское наблюдение.

Основным источником заболевания являются животные. Бруцеллез часто передается человеку через контактные и алиментарные пути. Поэтому Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Кызылординской области напоминает, что во время работы с сельскохозяйственными животными необходимо носить спецодежду, обязательно проводить термическую обработку молока и молочных продуктов, мяса и мясopодуков перед употреблением.

Клинические признаки заболевания – повышение температуры тела, потливость, потеря массы тела. У больного болят суставы, повреждаются мышцы и нервная система. При поражении половых органов у мужчин возникает орхит, у женщин-выкидыш, воспаление матки, мастит. Может поражать детей и подростков недугом импотенции. Поэтому при несвоевременном обращении к врачу бруцеллез может осложниться и привести к инвалидности.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/kkkbtu/press/news/details/440521?lang=ru>



## Международная конференция по готовности к чрезвычайным ситуациям проходит в Астане

11 октября 2022 - 15:22

11-12 октября в Школе медицины Назарбаев Университета проходит конференция «Готовность к чрезвычайным ситуациям и устойчивое развитие – формирование нашего будущего в трансформирующемся мире». На мероприятии принимают участие председатель Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК Нуркан Садвакасов, представители Регионального бюро ВОЗ, Weill Cornell Medicine, Назарбаев Университета, а также Европейского центра ВОЗ в Стамбуле.

Представители здравоохранения обсуждают снижение рисков различных бедствий, проблему изменения климата, градостроительное проектирование для обеспечения здоровья и измерение потенциала подготовки и реагирования. Участники отмечают актуальность проведения конференции на фоне продолжающейся уже три года пандемии COVID-19.

С начала вспышки коронавирусом заболело 616,5 млн человек. Это 8% всего населения планеты. От инфекции погибло более 6,5 млн населения. Пандемия показала, что принимаемые превентивные и чрезвычайные меры по ее сдерживанию оказались не совсем адекватными в условиях быстрого и массового распространения, а также отсутствия в начале ее развития эффективных подходов по борьбе с ней, включая отсутствие эффективных вакцин и лекарственных препаратов.

В своей приветственной речи глава Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Нуркан Садвакасов отметил, что карантин значительно повлиял на экономику, бизнес, здравоохранение и социальное положение населения многих стран. Извлеченные уроки вынуждают страны и международные организации, задействованные в этих вопросах, пересмотреть подходы по предупреждению и борьбе с широкомасштабными чрезвычайными ситуациями, отметил он.

Садвакасов Н. пожелал участникам плодотворной работы и получения полезного опыта в сфере общественного здравоохранения в Центральноазиатском регионе. Он выразил уверенность, что проводимая конференция обязательно принесет свои плоды.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/kkkbtu/press/news/details/439094?lang=ru>



**Блоха увеличенная в 20раз.**

Они глухие и практически слепые, ориентируются на запах и на тепло. Блохи могут жить без еды до 3х месяцев, но как только они находят источник еды - сразу нападают.

Источник канал микроМИР 



[Актюбинская Противочумная Станция](#)

**В Саратове стартовали международные учения команд быстрого реагирования**

**Видео доступно по адресу:**

<https://www.youtube.com/watch?v=iaarl00ne2Q>

**Глава Роспотребнадзора: в России обнаружен первый вирус гриппа**

В России выявили первый вирус гриппа H3N2, который завезен из Египта

Первый в этом сезоне вирус гриппа H3N2 выявили в России на прошлой неделе

В России обнаружили первый случай заболевания вирусом гриппа типа А (H3N2), случай оказался завозным. Об этом рассказала глава Роспотребнадзора Анна Попова на заседании коллегии ведомства.

«На прошлой неделе был выделен первый вирус гриппа H3N2 — завозной, из Египта. Пока других вирусов гриппа не территории России нет. Следовательно, у нас есть время, чтобы тщательно проработать план действий», — передает пресс-служба Роспотребнадзора слова Поповой.

Ранее заведующая лабораторией этиологии и эпидемиологии гриппа Института вирусологии имени Ивановского ФГБУ «НИЦЭМ имени Гамалеи», доктор медицинских наук Елена Бурцева предупредила, что [эпидемия гриппа в России начнется](#) в конце ноября — начале декабря. Она заверила, что вакцинация будет эффективным методом профилактики.

<https://ura.news/news/1052595231>



Дата публикации: 2022-10-16 06:43:32 +06

Тема: PRO / AH / EDR> Желтая лихорадка - Африка (13): Конго ДР (KI) susp.

Номер архива: 20221016.8706178

**ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА - АФРИКА (13): ПОДОЗРЕНИЕ НА ДЕМОКРАТИЧЕСКУЮ РЕСПУБЛИКУ КОНГО (КАСАИ)**

Дата: Сб, 15 октября 2022г. Источник: Новости о вспышке сегодня [отредактировано]

<https://outbreaknewstoday.com/kasai-7-suspected-cases-of-yellow-fever-reported-in-the-health-zone-of-kamonia-13615/>

В зоне здравоохранения Камонии, точнее в городах Камако и Канджаджи, расположенных на границе между Демократической Республикой Конго и Анголой, на территории Тшикапа (Касаи), зарегистрировано 7 предполагаемых случаев заболевания желтой лихорадкой. Об этом сообщает глава Национальной программы пограничной гигиены (PNHF) Кристиан Мабед:

"Мы уже насчитали 7 предполагаемых случаев желтой лихорадки в медицинских районах Камако и Канджаджи в санитарной зоне Камонии. Большинство подозреваемых - выходцы из Анголы", - отметил он.

Были взяты образцы и отправлены в Национальный институт биомедицинских исследований (INRB) для подтверждения или исключения случаев заболевания.

Желтая лихорадка - это острая вирусная геморрагическая лихорадка, которая распространяется через укусы инфицированных комаров.

Симптомы желтой лихорадки (лихорадка, озноб, головная боль, боли в спине и мышцах) развиваются через 3-6 дней после заражения. Примерно у 12% людей, инфицированных вирусом желтой лихорадки, развивается тяжелое заболевание, которое может привести к заболеванию печени, кровотечению, шоку, отказу органов, пожелтению кожи (желтухе), а иногда и к смерти. Среди тех, у кого развивается тяжелое заболевание, 30-60% умирают.

Не существует лекарства для лечения или излечения инфекции. Чтобы не заболеть желтой лихорадкой, используйте средство от насекомых, носите рубашки с длинными рукавами и длинные брюки и сделайте прививку.

Дата публикации: 2022-10-15 05:05:49 +06

Тема: PRO / AH / EDR> Сибирская язва - Украина (02): (KB) козел, БАУ

Номер архива: 20221014.8706158

**СИБИРСКАЯ ЯЗВА - УКРАИНА (02): (КИЕВ) КОЗЕЛ, БАУ**

Дата: Чт, 13 октября 2022г. Источник: WOAH-WAHIS (Всемирная информационная система по охране здоровья животных) 2022 г. [отредактировано]

<https://wahis.woah.org/#/in-review/4647>

Сибирская язва, Украина

Резюме:

Тип отчета: Немедленное уведомление

Начато: 28 сентября 2022

г. Подтверждено: 12 октября 2022

г. Сообщено: 13 октября 2022

г. Причина уведомления: рецидив

Последнее событие: 28 октября 2021

г. Возбудитель: *Bacillus anthracis*

Характер диагноза: Клинические, лабораторные

Это мероприятие относится к определенной зоне в пределах страны.

Место вспышки: Вильховец, Богуславский, Киев

Начало: 28 сентября 2022

г. Эпидемиологическое подразделение: Ферма

Общее количество пораженных животных:

Виды / Восприимчивые / Случаи / Смертельные случаи / Убитые и утилизированные / Забитые или убитые для коммерческого использования / Вакцинированные

козы / 342 / 5 / 5 / 0 / 0 / -

Эпидемиология

Источник вспышки (вспышек) или источник инфекции: неизвестный или неубедительный

Меры контроля на уровне события

Применяемые внутренние меры контроля: зонирование; карантин, официальная утилизация туш, побочных продуктов и отходов; контроль за перемещением; дезинфекция

Применяемые внутренние меры контроля: Вакцинация в ответ на вспышку (вспышки)

Результаты диагностического теста:

Лаборатория: Государственный научно-исследовательский институт лабораторной диагностики и ветеринарно-санитарной экспертизы

Вид / Тест / Дата результата теста / Результат

Козы / Бактерии; культура / 12 октября 2022 г. / Положительный

Сибирская язва является постоянной проблемой в Украине, но встречается не так часто. Нынешние боевые действия, должно быть, ничего не делают, чтобы помочь им иметь эффективную программу контроля и наблюдения. И поскольку лабораторное подтверждение было основано исключительно на культивировании бактерий, им, должно быть, не хватает современных геномных инструментов для идентификации генетических штаммов. Если удастся найти способ вывезти культуры из Украины в готовую лабораторию с необходимыми навыками и оборудованием, было бы целесообразно составить карту геномики этого патогена в стране. Логично, что он будет иметь пространственные характеристики, показывающие, чего можно ожидать в случае будущих вспышек, а также идентифицировать любых незнакомцев. И когда вы знаете генетику неожиданной культуры, тогда можно определить, откуда она, вероятно, пришла в Украину или в другое место. Козы - бродяги и поэтому очень восприимчивы к вторичным инфекциям от убитой коровы, например, которая питалась мушками. После кормления мухи отправляются на лизежащие кусты и изрыгают свою кровавую пищу на листья, а затем поедают сгустки крови. Кровавый осадок будет содержать



вегетативные клетки бактерий, которые быстро споруют. Как только вы узнаете, что искать, мелкие черные остатки крови и споры довольно легко увидеть и взять образец. К сожалению, эти листья - отборная пища для браузеров. По моему опыту, овцы и козы слишком малы, чтобы быть мишенями табанидов для "черного тела".

Дата публикации: 2022-10-14 02:36:16 +06

Тема: PRO / AH / EDR> Сибирская язва - Румыния (02): (AB) человек, овца, susp.

Номер архива: 20221013.8706137

#### СИБИРСКАЯ ЯЗВА -РУМЫНИЯ (02): (АЛБА) ЧЕЛОВЕК, ОВЦА, ПОДОЗРЕВАЕТСЯ

Дата: ср. 12 окт. 2022 г. Источник: Unirea [на румынском, машинный перевод, отредактировано]

<https://ziarulunirea.ro/suspiciune-de-infectare-cu-antrax-in-alba-care-este-starea-pacientului-si-cum-ar-fi-contractat-boala-794795/>

37-летний мужчина из Альбы подозревается в заражении сибирской язвой и был госпитализирован для наблюдения и лечения. Его жизнь вне опасности. Диагноз будет подтвержден или опровергнут более подробными лабораторными анализами. Первый проведенный анализ показал наличие *Bacillus anthracis*, который вызывает заболевание сибирской язвой. Департамент эпидемиологии DSP Alba в сотрудничестве с DSVSA Alba проводит расследование этого случая, и первые данные указывают на то, что болезнь могла быть передана от животных (овец), которых мужчина выращивает в своем хозяйстве. Мужчина явился в больницу округа для тщательного обследования по указанию семейного врача, который заметил старую рану с неблагоприятной эволюцией на мизинце левой руки пациента. Последний случай сибирской язвы был зарегистрирован в округе Альба примерно 7 лет назад. Сибирская язва - это инфекционное заболевание, вызываемое *Bacillus anthracis*. Это заболевание является зоонозом (заболеванием, общим для людей и животных) и чаще встречается у крупного рогатого скота, коз и овец. Сибирская язва может привести к летальному исходу, если ее вовремя не обнаружить и не вылечить. То, что инфицированный человек обратился в местную больницу, указывает на то, что у него была кожная инфекция. Его врач описывает это как "старую" рану на руке, которая предполагает, что она почернела, как это обычно бывает с кожными ранами от сибирской язвы. Логично, что этот молодой человек освежал и разделал больную овцу в своем стаде. Последний известный случай сибирской язвы в округе Альба произошел около семи лет назад. Он отсутствует в нашем списке сообщений о сибирской язве в Румынии. Это заболевание в Румынии носит спорадический характер, редко встречается и регистрируется, что снижает его распознаваемость при вспышках у домашнего скота. Кожные случаи у людей распознать просто - локальное воспаленное поражение, которое зудит и безболезненно, - вот почему некоторым сообщениям о вспышках предшествует случай заболевания человека в местной клинике и случаи заболевания домашнего скота, выявленные во время ветеринарного расследования. Мы с нетерпением ждем результатов исследований в области общественного здравоохранения и здоровья животных. - Мод.МНЖ

Дата публикации: 2022-10-14 02:34:02 +06

Тема: PRO / AH / EDR> Лептоспироз - Франция: (CN) очистка ручья

Номер архива: 20221013.8706133

#### ЛЕПТОСПИРОЗ - ФРАНЦИЯ: (ЦЕНТР -ВАЛЬ-ДЕ-ЛУАР) ОЧИСТКА РУЧЬЯ

Дата: ср. 12 окт. 2022 г. Источник: France Bleu [отредактировано]

<https://www.francebleu.fr/infos/sante-sciences/villabon-un-habitant-meurt-d-une-maladie-tres-rare-en-france-1665584348>

Житель Виллабона, недалеко от Буржа, умер от лептоспироза, также известного как "крысиная болезнь". 56-летний мужчина скончался в конце сентября [2022 года]. Несколькими днями ранее он принимал участие в очистке ручья, и, похоже, он заразился мочой крысы или нутрии. Эта болезнь поражает около 600 человек в год во Франции, и только от 5 до 10% случаев приводят к летальному исходу, хотя неясно, почему у некоторых пациентов развивается очень тяжелая форма. С 2014 года число случаев лептоспироза во Франции удвоилось. Отчасти это может быть связано с тем, что сегодня болезнь лучше диагностируется, в частности, благодаря ПЦР-тестам, как для COVID-19. Симптомы сравнимы с симптомами гриппа: "Мы очень хорошо знаем, как лечить его с помощью основных антибиотиков", - говорит доктор Ив Гимар, специалист по инфекционным заболеваниям в больничном центре Буржа. "Амоксициллин, в частности, действует очень хорошо. Проблема в том, что иногда у людей возникают очень серьезные реакции, и, несмотря на терапию антибиотиками, имеют серьезные формы. При инфекционных заболеваниях, более того, мы также видим это при COVID-19, у некоторых людей будут проявляться очень слабые симптомы, а другие, напротив, в пределах одной семьи, будут серьезно затронуты, и никто на самом деле не знает, почему. Реакция сильно варьируется от одного человека к другому". Лептоспироз может поражать легкие, почки, поражать сердце и неврологическую систему, пока пациент не впадет в кому. Даже если тяжелые случаи редки, лучше защитить себя, когда вам приходится заходить в воду и у вас есть раны: "Когда на коже есть повреждения или раны, эти бактерии, лептоспироз, воспользуются поражением кожи, чтобы вмешаться в организм", - говорит доктор Гимар. "Вы должны быть осторожны и хорошо защищать себя, если у вас есть раны, особенно на ногах. Я думаю о рыбаках или фермерах, которые иногда поддерживают свои банки". Некоторые специалисты, такие как работники канализации, особенно подверженные риску, привиты от лептоспироза.

## ОСПА ОБЕЗЬЯН (MONKEYPOXES – MPXV)



Подробный отчет об обезьяньей оспе у новорожденного (полученной либо при прохождении через родовые пути, либо плацентарно). Сыпь появилась на 9-й день после родов, и вскоре перешла в гнойную форму. У отца симптомы появились еще до родов, а у матери - через 4 дня после. На 15-й день младенец попал в интенсивную терапию с гипоксией из-за поражения легких, на ИВЛ. Диагноз по ПЦР выявил два вируса - не только поксивирус, но и аденовирус, поэтому лечение противовирусными препаратами провели от обоих вирусов. После двух недель в интенсивной терапии и еще двух в обычной палате, ребенка выписали.

[Michael Favorov](#)

## **БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Стоит ли ждать в ближайшее время новые искусственные Пандемии?

**«Никакие исследования в области биологической защиты не являются оборонительными. Выполняя эту работу, вы автоматически участвуете в создании биологического оружия», – заявил доктор Френсис Бойл в интервью британскому изданию The Expose.**

Именно этот учёный в начале пандемии COVID-19 пытался убедить мировое сообщество в том, что истинной причиной возникновения болезни стала утечка в одной из биолaborаторий. Бойл также считает, что обезьянья оспа является еще одним лабораторным творением, поскольку теперь, после ее масштабного распространения по всей планете, у заболевания внезапно появилось более 30 мутаций. А разработана и выпущена она была для того, чтобы напугать различные правительства и население, чтобы они были вынуждены принять соглашение Всемирной организации здравоохранения о борьбе с пандемией, которое сделало бы международную организацию единственным лицом, принимающим решения в ситуациях в борьбе с пандемиями.

Не стоит забывать, что буквально 12 сентября президент Байден подписал «Исполнительный указ о продвижении инноваций в области биотехнологий и биомеханики для устойчивой, безопасной и защищенной американской биоэкономики», который по сути направлен на создание дополнительных искусственных пандемий в самом ближайшем будущем.

Так, раздел 12 пункта 7 указа гласит о том, что основной целью данного документа является «разработка, продвижение и внедрение исследований двойного назначения с потенциально опасными патогенами».

По сути, это означает, что американские власти намерены проводить исследование различных смертельных вирусов, любой из которых может в любой момент быть выпущен в открытую среду, чтобы вызвать новую глобальную пандемию, способную в несколько раз сократить население Земли.

[https://stopbioweapons.org/biobez/327-stoit-li-zhdat-v-blizhajshee-vremja-novye-iskusstvennye-pandemii.html?fbclid=IwAR3BvVN1R8yPnkikm\\_XeCVYMh7EaaPRv5t6Xjplwzv1X30XO2V\\_k0kd2Hc](https://stopbioweapons.org/biobez/327-stoit-li-zhdat-v-blizhajshee-vremja-novye-iskusstvennye-pandemii.html?fbclid=IwAR3BvVN1R8yPnkikm_XeCVYMh7EaaPRv5t6Xjplwzv1X30XO2V_k0kd2Hc)

### **Разгадан загадочный механизм спячки бактерий**

Science: выйти из спящего состояния бактериям помогают ионы калия

Команда специалистов из Калифорнийского университета разгадала загадочный механизм спячки бактерий. Результаты работы опубликованы в журнале Science.

Для выживания бактерии обладают способностью изолироваться от внешней среды с помощью защитной оболочки и обезвоженных спор, которые активизируются при благоприятных условиях. Такие микроорганизмы в спорах формально мертвы, поскольку там не происходит никаких метаболических процессов.

В новом исследовании ученых интересовало то, каким образом бактерии узнают, когда именно им необходимо выйти из этого состояния. Для этого они протестировали тысячи спящих спор сенных палочек *Bacillus subtilis*. Выяснилось, что микробы реагируют на питательные вещества в случае их увеличения в среде, даже в режиме спячки. Для этого они применяли не свои традиционные источники энергии, а накопленные в виде ионов калия (K<sup>+</sup>). В математической модели удалось наблюдать, как бактерии пробуждаются с количеством высвобождаемого вещества.

Метод обработки информации спорами был похож на тот, который использует нейроны в человеческом мозге. Однако для этого они не тратили каких-либо масштабных запасов энергии, в отличие от человека, а использовали только имеющийся калий.

В сентябре 2022 года сотрудники Университета Райса представили самособирающиеся колонии искусственных бактерий, которые можно применять для поглощения загрязняющих веществ из окружающей среды.

[https://lenta.ru/news/2022/10/10/bactery/?utm\\_source=smi2agr&utm\\_medium=exchange&utm\\_campaign=12827&utm\\_term=84683&es=smi2](https://lenta.ru/news/2022/10/10/bactery/?utm_source=smi2agr&utm_medium=exchange&utm_campaign=12827&utm_term=84683&es=smi2)



**Генеральный директор, д.м.н.  
Ерубает Токтасын Кенжеканович**  
<https://nscedi.kz/blog-rukovoditelya/>

**Управление биостатистики и цифровизации**  
к.м.н., Казак Станислав Владимирович  
E-mail office: [Dinform-1@nscedi.kz](mailto:Dinform-1@nscedi.kz)  
E-mail home: [kz2kazakov@mail.ru](mailto:kz2kazakov@mail.ru)  
моб. +77477093275