

УДК 616.89

ЛУНАФАЗНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ АКТОВ ЗАКОНЧЕННОГО СУИЦИДА

Орлов Владимир Владимирович,

кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры психологии профессиональной деятельности в УИС, Академия ФСИН России.

Россия, г. Рязань.

E-mail: pallidum@yandex.ru

ORCID 0000-0002-2972-5457

SPIN 4680-7272

Аннотация. На двух выборках завершённого суицида – 80 случаев «классического» и 26 «расширенного» – методом анализа конкретных ситуаций продемонстрирована зависимость частоты суицида от фаз лунного цикла. В обеих группах установлено преобладание числа суицидов в период убывающей Луны; установлен «угрожаемый период», включающий по три дня до и после новолуния и полнолуния. Полученным результатам даётся естественнонаучное объяснение с позиций редусомной теории.

Ключевые слова: фазы Луны, лунафазная зависимость, суицид.

Влияние Луны на процессы, происходящие на Земле, было установлено ещё древними шумерами. Ими же были предприняты первые попытки выявить связь между лунным циклом и состоянием человеческого организма, о чём свидетельствует одна из эпиклес шумерского лунного божества – «Господь Цельной Плоти».

В античной Греции и Риме в наличии такой связи уже не сомневались и, более того, предпринимались активные попытки научного её объяснения. Например, Аристотель предполагал: «Менструации обычно возникают естественным образом во время убывающей Луны... Потому что в это время месяца холоднее и влажнее из-за истощения и исчезновения Луны».

В сменившем Античность Средневековье, на фоне общего падения уровня знаний, Луна подверглась демонизации. Особенно, узловые точки её цикла – полнолуния и новолуния – что породило множество ложных стереотипов, не изжитых до сих пор. Но, с другой стороны, на лунном цикле построен иудейский религиозный календарь; христиане вычисляют дату Пасхи, как первое воскресенье после первого полнолуния после дня весеннего равноденствия; а изображение полумесяца является официальным символом ислама.

Впрочем, наибольшую роль в дискредитации темы влияния небесных светил на земные события сыграло не религиозное мракобесие, а псевдонаучное. Лженаука астрология полностью подорвала доверие к данному направлению исследований, и даже объективные, проверяемые и неопровержимые результаты таких исследований вызывают в научной среде если не неприятие, то скепсис. Тем, однако, ценнее попытки энтузиастов реанимировать исследовательскую деятельность по данной тематике.

Исследования в данной области носят обширный, но несистематизированный характер. Так, Е. В. Шивринская показала лунафазную зависимость аварий на атомных подводных лодках. При этом, однако, попыток объяснить полученные данные она не предприняла, резюмировав, что феномен существует и «требует объяснений» [13, с. 214–215].

Интересное исследование зависимости от лунных фаз волатильности мировых финансовых рынков было проведено Г. А. Дмитриком. Им было показано, что наиболее

волатильными являются фазы полнолуния и новолуния и дни перехода на эти фазы [3, с. 123], то есть в эти дни финансовые брокеры наиболее склонны к риску и импульсивным поступкам.

И. В. Куликов рассматривал влияние фаз Луны на дорожно-транспортный травматизм и так же получил данные, что он тяготеет к узловым точкам лунного цикла – полнолунию (32 %) и новолунию (31 %) [6, с. 64].

Группа учёных под руководством С. С. Находкина провела анализ лунафазной активности основных гормонов человека в новолуние и полнолуние и получила статистически достоверные данные о повышении уровней кортизола, адренкортикотропного гормона и мелатонина в полнолуние [7, с. 30–35]. Е. Р. Пискунова с соавторами показала наличие связи между лунными циклами и обращаемостью в скорую помощь больных с бронхиальной астмой [9, с. 105–106], А. А. Светлакова и Е. А. Яковлева доказали наличие аналогичной зависимости для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями [10, с. 552], а В. Б. Войтенко с соавторами – для больных эпилепсией [2, с. 55–56].

В. Г. Брюханова показала лунафазную зависимость поведения и успеваемости как у школьников, так и у студентов вузов. И если в полнолуние было отмечено только снижение успеваемости, то изменение поведенческих реакций было отмечено и в полнолуние, и в новолуние [1, с. 32–35].

В близком по форме и по содержанию исследовании Е. В. Карепина с соавторами рассмотрела на подростковой выборке зависимость от фаз Луны уровней агрессии, агрессивности и гемодинамических показателей [5, с. 23–26]. Исследование показало повышение уровней физической, вербальной и косвенной агрессии, а также индексов агрессивности и враждебности в период растущей Луны.

Аналогичное исследование О. И. Фёдоровой, проведённое среди лиц, находящихся в местах лишения свободы, дало следующие результаты: у лиц, находящихся в местах лишения свободы, в предполнолуние максимальных значений достигают показатели косвенной агрессии, раздражительности, подозрительности и чувства вины, в новолуние – уровень вербальной агрессии, в постполнолуние – значения физической агрессии [12, с. 47–54].

Если рассматривать суицид, как крайнюю форму агрессивного поведения (аутоагрессия), то развитием идей Е. В. Карепиной и О. И. Фёдоровой можно считать исследование, проведённое И. В. Федем с соавторами, изучавшими взаимосвязь суицида с временем года и фазами Луны. Исследование носило полемический характер и ставило своей целью не доказать наличие каких-то связей, а опровергнуть «веру во влияние луны, особенно полнолуния, на самоубийства и поведение человека в целом» [11, с. 61]. Несмотря на то, что заявленный постулат был доказан, в целом признать работу коллектива под руководством И. В. Федеина корректной не представляется возможным в связи с тем, что разбивка лунного цикла была осуществлена на три неравноправные группы: полнолуние (1 день), новолуние (1 день) и интерфаза (26 дней). Интерфаза в исследовании И. В. Федеина и соавторов была разделена на периоды «растущей луны» и «убывающей луны», без разбивки по дням каждого периода. Таким образом, объективной картины влияния Луны на суицидальное поведение получено не было.

Отчасти это определило цель настоящего исследования – установить взаимосвязь актов законченного суицида с фазами лунного цикла.

Выборку для исследования составили случаи из категории «Застрелившиеся в США» электронной энциклопедии Википедия, куда включены резонансные самоубийств с использованием огнестрельного оружия, произошедшие на территории США [14]. Автор, разделяя общественные опасения относительно качества и достоверности публикуемой на указанном ресурсе информации, не использовал в

своей работе никаких иных сведений, кроме дат смерти; при необходимости уточнения какой-либо информации, она проверялась по сторонним, как правило, официальным источникам.

Из 105 включённых в данную категорию случаев были исключены:

1) случаи суицида, произошедшие ранее 1930 года – данное ограничение было определено возможностями калькулятора, с помощью которого определялись фазы лунного цикла;

2) вынужденные случаи суицида, совершённые под давлением внешних обстоятельств, таких как, например, самоубийство с целью избежания задержания полицией;

3) сомнительные случаи, в которых псевдосуицидом могло быть замаскировано иное преступление.

После исключения перечисленных случаев, к анализу было принято 80 случаев завершённого суицида, произошедших в США за период с 1932 по 2022 годы. Из них 66 случаев (82,5 %) было осуществлено лицами мужского пола, 14 (17,5 %) – женского (таблица № 1, таблица № 2).

Таблица № 1

Половозрастная структура исследуемой выборки (основная группа)

Возрастная группа	Мужчины		Женщины	
	ед.	%	ед.	%
до 20	1	1,25	0	0
20-29	9	11,25	4	5
30-39	5	6,25	3	3,75
40-49	18	22,5	2	2,5
50-59	10	12,5	1	1,25
60-69	12	15	1	1,25
70-79	8	10	2	2,5
старше 80	3	3,75	1	1,25
	66	82,5	14	17,5

Таблица № 2

Мотивационный компонент суицида (основная группа)

Мотив	Мужчины		Женщины	
	ед.	%	ед.	%
Депрессивное состояние	13	16,25	9	11,25
Соматическое заболевание	11	13,75	3	3,75
Психическое расстройство	5	6,25	1	1,25
Химическая зависимость	5	6,25	1	1,25
Общие жизненные неурядицы	6	7,5	0	0
Последствия противоправных действий	6	7,5	0	0
Подозрение в совершении противоправных действий	5	6,25	0	0
Не установлен	15	18,75	0	0

Исследование проведено методом анализа конкретных ситуаций (кейс-метод), как единственно возможного в данном случае. Полученные результаты были математически проанализированы методами вариационной статистики с использованием параметрического t-критерия Стьюдента; расчёт проводился аппаратным методом с использованием встроенной функции ТТЕСТ программы Excel (число хвостов распределения – 1, тип – парный).

Фазы лунного цикла, приходящиеся на дни эксцессов, устанавливались с помощью сайта «Информационный ресурс и руководство по Луне» [15: Электронный ресурс]. В целях решения поставленной задачи исследования, положение даты эксцесса в лунном цикле определялось относительно ближайшей «узловой точки» – новолуния, полнолуния, первой или последней четверти. Количество дней, предшествующих «узловой точке», обозначалось отрицательной величиной; последующих – положительной. Полученные результаты приведены в таблице № 3.

Таблица № 3

Сводная таблица анализируемых параметров (основная группа)

Дата эксцесса			Суицидент			День лунного цикла
Год	Месяц	День	Пол	Возраст	Мотив	
1932	3	14	муж	77	заболевание	первая четверть-2
1934	4	14	муж	47	неурядицы	новолуние
1936	6	11	муж	30	депрессия	последняя четверть-2
1940	11	28	муж	63	неурядицы	новолуние-1
1941	2	10	муж	41	депрессия	полнолуние-2
1942	5	14	муж	40	алкоголизм	последняя четверть-3
1943	3	19	муж	57	подозрение	полнолуние-3
1947	11	3	муж	58	алкоголизм	полнолуние+4
1948	10	16	жен	43	депрессия	полнолуние-2
1949	12	7	муж	72	депрессия	полнолуние+1
1951	9	4	муж	52	заболевание	новолуние+2
1953	2	24	муж	58	депрессия	первая четверть+3
1959	6	16	муж	45	не установлен	первая четверть+2
1961	7	2	муж	?	психическое расстройство	полнолуние+3
1961	8	20	муж	79	заболевание	первая четверть+1
1962	1	2	муж	61	не установлен	последняя четверть+3
1963	6	18	жен	51	заболевание	последняя четверть+3
1963	1	8	жен	64	депрессия	полнолуние-2
1964	11	6	муж	60	неурядицы	первая четверть-1
1966	2	25	муж	60	депрессия	первая четверть-3
1968	11	6	муж	70	не установлен	полнолуние+1
1974	7	15	жен	29	депрессия	последняя четверть-2
1978	10	19	муж	64	не установлен	полнолуние+3
1982	4	7	жен	36	депрессия	полнолуние-1
1983	4	21	муж	80	заболевание	первая четверть+1
1984	9	14	муж	49	неурядицы	полнолуние+4
1984	3	23	жен	20	наркомания	последняя четверть-1
1986	10	10	муж	26	подозрение	первая четверть-1
1987	1	22	муж	47	подозрение	последняя четверть-1
1987	5	19	жен	71	депрессия	последняя четверть-1
1989	2	22	муж	88	депрессия	полнолуние+1
1990	6	18	муж	42	криминал	последняя четверть-2
1990	4	22	муж	62	депрессия	новолуние-3
1990	2	8	муж	55	алкоголизм	полнолуние-2
1993	9	4	муж	50	депрессия	полнолуние+3
1993	10	6	муж	44	не установлен	последняя четверть-3

Продолжение таблицы № 3

1994	10	4	муж	33	не установлен	новолуние-1
1994	4	5	муж	27	наркомания	первая четверть+2
1994	4	10	муж	49	депрессия	новолуние-1
1994	7	11	жен	23	заболевание	новолуние-2
1996	7	3	муж	49	подозрение	полнолуние+2
1996	5	16	муж	56	подозрение	новолуние-2
1996	4	24	муж	62	не установлен	первая четверть-2
1996	9	12	муж	21	психическое расстройство	новолуние-1
1996	1	9	муж	72	не установлен	полнолуние+3
1996	12	10	муж	64	не установлен	новолуние-1
1997	6	24	муж	75	заболевание	полнолуние+3
1997	6	23	муж	27	криминал	полнолуние+2
1998	4	6	жен	48	депрессия	первая четверть+2
1999	7	29	муж	44	криминал	полнолуние
1999	12	23	муж	28	криминал	полнолуние
1999	11	11	жен	38	психическое расстройство	новолуние+3
2000	10	6	муж	80	заболевание	первая четверть
2003	6	22	жен	81	заболевание	последняя четверть
2004	6	4	муж	52	криминал	полнолуние-1
2004	11	9	муж	36	психическое расстройство	последняя четверть+4
2005	3	30	муж	33	психическое расстройство	полнолуние-4
2005	2	20	муж	67	заболевание	полнолуние-4
2007	3	10	муж	49	не установлен	последняя четверть-4
2008	3	15	жен	26	депрессия	новолуние+2
2008	5	18	муж	24	не установлен	полнолуние-2
2010	3	6	муж	47	наркомания	последняя четверть-1
2010	7	8	муж	49	не установлен	новолуние-4
2011	7	25	муж	29	депрессия	последняя четверть+2
2011	1	4	муж	44	депрессия	новолуние
2012	8	15	муж	56	заболевание	новолуние-3
2012	3	3	муж	64	заболевание	первая четверть+2
2012	6	7	муж	66	заболевание	полнолуние+2
2012	12	9	муж	53	депрессия	последняя четверть+2
2013	2	17	жен	37	депрессия	первая четверть-1
2013	8	19	муж	29	психическое расстройство	полнолуние-2
2015	4	23	муж	19	не установлен	первая четверть-3
2015	1	13	муж	75	заболевание	последняя четверть
2015	9	19	муж	49	депрессия	последняя четверть-2
2016	3	11	муж	71	не установлен	новолуние+2
2019	7	8	муж	48	неурядицы	первая четверть-2
2020	1	7	муж	45	не установлен	полнолуние-4
2021	4	8	муж	32	криминал	последняя четверть+4
2021	5	31	муж	20	неурядицы	полнолуние+3
2022	4	30	жен	76	депрессия	новолуние-1

Проведённый анализ дал следующие результаты.

На узловые точки лунного цикла пришлось 4 события – 2 на новолуние и 2 на полнолуние, что составило всего 5 % от общего числа анализируемых случаев и тем

самым отчасти подтвердило заключение коллектива под руководством И. В. Федина о том, что «основное количество самоубийств осуществляется вне лунных событий (полнолуние/новолуние)» [11, с. 67].

Однако, следующий его постулат – «не наблюдается значительного преобладания между показателями «новолуние/полнолуние», «растущая луна/убывающая луна» – не подтвердился, поскольку в нашем случае, в период растущей Луны произошло 40 % эксцессов; убывающей – 55 %.

При более глубоком анализе по дням лунного цикла, обнаружился интересный феномен. Так, если соотношение суицидов непосредственно в дни полнолуния и новолуния определяется как 1:1, то в рамках периода, включающего один день до и один день после этих дат, оно смещается в пользу околонолуных событий. Так, в диапазоне полнолуние +/-1 день произошло 8,75 % эксцессов; в диапазоне новолуние +/-1 – 10,00 %.

В диапазоне узловое событие +/-2 дня это соотношение смещается в пользу околополнолуных дат: на период полнолуние +/-2 дня приходится уже 20 % суицидов; тогда как на период новолуние +/-2 дня – всего 16,25 %.

События, находящиеся вокруг полнолуния в диапазоне +/-3 дня уже полностью превалируют над событиями, находящимися в диапазоне новолуние +/-3 дня, составляя, соответственно, 28,75 % и 20 %.

Всего же, суммарно на период узловые события +/-3 дня пришлось 48,75 % суицидов, т. е. фактически половина.

Промежуточные фазы лунного цикла – квадратуры или четверти – дают в аналогичном периоде показатели, сходные с околонолуным периодом. На первую четверть +/-3 дня и на последнюю четверть +/-3 дня приходится по 20 % эксцессов.

Таким образом, прослеживается следующая тенденция: максимальное число законченных суицидов отмечается в период полнолуние +/-3 дня, оставаясь на стабильном уровне в остальные фазы лунного цикла, и превышает в указанный период средний уровень на 8,75 %.

Лунафазную зависимость продемонстрировали и некоторые суициды в зависимости от мотивации. Так, в околополнолуный период зафиксировано 66,67 % всех суицидов, вызванных участием в противоправном деянии. При этом, остальные суициды, вызванные этим мотивом, произошли на протяжении последней четверти. В первой четверти и в околонолуный период посткриминальных суицидов в исследованной выборке не обнаружено. При этом, суициды, совершённые под влиянием не совершённого преступления, а подозрения в совершении преступления, подобной зависимости не показали, что, видимо, объясняется разными психологическими механизмами принятия решения в двух данных ситуациях.

В период новолуние +/-3 дня зафиксировано 50 % самоубийств, обусловленных наличием у суицидента психического расстройства. Такое же количество самоубийств, обусловленных химической (в том числе алкогольной) зависимостью, произошло в последнюю четверть лунного цикла. Возможно, тяготение данных видов суицидов к преднолуному периоду объясняется изменениями гормонально-нейромедиаторного (прежде всего, норадреналинового) обмена под влиянием положения Луны между Землёй и Солнцем.

В целях проверки полученных результатов была сформирована контрольная группа. В неё были включены 26 случаев массовых расстрелов с посткриминальным суицидом «стрелка», произошедших в странах Северного полушария за период с 2007 по 2020 гг. При этом, автор исходил из господствующей точки зрения на постгомицидный суицид, как на расширенный суицид, что определяет корректность сопоставления основной группы и контрольной. Выборка целенаправленно не была ограничена случаями, произошедшими на территории США, с целью исключить

государственную специфику, обусловленную, например, менталитетом граждан одной страны или особенностями оружейной культуры США, – предполагалось, что установленное влияние фаз Луны носит планетарный характер и будет иметь одинаковый характер на всех представителей вида *Homo sapiens*, вне зависимости от их локации и юрисдикции.

Для формирования контрольной выборки также была использована электронная энциклопедия Википедия, категория «Массовые убийства по странам» [16: Электронный ресурс].

Отбор в контрольную группу был осуществлён по тем же принципам, что и в основную. Были получены следующие результаты.

На узловые точки лунного цикла пришлось 2 события – оба на полнолуние, что составило всего 7,69 % от общего числа анализируемых случаев. Число эксцессов, произошедших в период растущей Луны, составило 42,31 %; в период убывающей Луны – 50 %. Таким образом, показатели контрольной группы статистически достоверно коррелировали с показателями основной группы.

На период узловые события +/-3 дня в контрольной группе пришлось 53,85 % эксцессов, что оказалось выше аналогичного показателя основной группы.

Таблица № 4

Сравнительная таблица результатов основной и контрольной групп

Период	Количество эксцессов в течение периода	
	Основная группа	Контрольная группа
Полнолуние/новолуние	5,00 %	7,69 %
Растущая Луна	40,00 %	42,31 %
Убывающая Луна	55,00 %	50,00 %
Полнолуние/новолуние +/-3 дня	48,75 %	53,85 %

Таким образом, на двух выборках, общей численностью 106 человек, получены идентичные данные, позволяющие сделать следующие заключения:

1. Частота законченных суицидов не имеет зависимости от «узловых» моментов лунного цикла – полнолуния и новолуния;
2. Половина и более суицидов (50 %–55 %) происходит в период убывающей Луны;
3. Угрожаемым периодом (на который приходится от 48,75 % до 53,85 %) является отрезок лунного цикла, включающий по три дня до и после новолуния и полнолуния.

Наиболее приемлемой для объяснения лунафазных зависимостей поведенческих реакций автор видит теорию, высказанную А. М. Оловниковым [8, с. 7–41] и доработанную в плане уточнения субстратов и возможных механизмов С. В. Ивановым [4, с. 488]. Согласно их данным, лунные экстремумы, особенно, новолуние, сопровождаются выраженным снижением объёма эпифиза – «систола эпифиза».

В период новолуния Земля, Луна и Солнце выстраиваются в одну линию в перечисленном порядке. Два последних небесных объекта начинают действовать на Землю сочетано, и в результате геометрического сложения солярных и лунных сил тяготения, происходит приращение силы гравитации. Оно носит общий характер и под его влиянием происходят, в частности, морские приливы.

Тело человека, состоящее приблизительно на 70 % из воды, подчиняется тем же законам физики, что и гидросфера. Изменение давления жидкостей в организме, прежде всего в полости черепа, вызывает в эпифизе вертикальный дрейф пинеальных конкреций, локализованных в канальцах и периваскулярных пространствах. Это провоцирует высокоамплитудные колебания объёмов ядер пинеалоцитов (клеток

эпифиза) и импульсное генерализованное опустошение системы канальцев эпифиза в ликвор третьего желудочка. Происходит, по определению С. В. Иванова, «гормональный бурст» – пиковый выброс гормонов гипофиза: мелатонина, адреногломерулотропина, серотонина, гистамина, норадреналина и других пептидных гормонов. Их ударное действие определяет изменения не только в физическом, но и в психо-эмоциональном состоянии человека.

Влияние Луны на физические и биологические процессы на планете Земля является объективным природным процессом, подчиняющимся законам ньютоновской физики. Оно опосредуется через изменение силы гравитации при выстраивании Земли, Луны и Солнца на одной линии. В организме человека это ведёт к изменению гемодинамики, «систоле» эпифиза и ударному выбросу нейромедиаторов, приводящему к сдвигам психо-эмоционального состояния, в том числе в форме аутодеструктивных действий. Угрожаемый период, на который приходится практически половина от общего числа законченных суицидов, составляет интервал, включающий три дня до и три дня после «узловых» моментов лунного цикла – полнолуния и новолуния. Более половины эксцессов происходит в период убывающей Луны, на фоне прироста гравитационных сил, обусловленного взаимным положением Луны и Солнца. «Гормональный бурст» определяет лунафазную зависимость не только суицидов в общем, но и их тяготение к определённым фазам лунного цикла в зависимости от побудительных причин.

Практическое значение и перспективы исследования. Проблема профилактики суицидов не теряет актуальности. Способствует этому не только рост общей невротизации общества, но и целенаправленная политика деструктивных сил, инициирующая популяризацию аутодеструктивного поведения, например, в форме создания в сети интернет так называемых «групп смерти».

Неэффективность ныне существующих методик раннего выявления суицидальных намерений отчасти обусловлена тем, что все они базируются на гипотетических, не поддающихся объективному контролю предпосылках. Вышеприведённое исследование впервые предлагает объективный, проверяемый критерий, пригодный для установления «угрожающего периода» реализации суицидальных намерений. Несмотря на то, что «тонкий механизм» взаимосвязи лунных влияний и реализации актов суицида остаётся не выяснен, данная разработка уже на таком уровне может быть использована как в работе психологов, так и сотрудников служб безопасности.

Дополнительную сложность решению данного вопроса придаёт то, что это невозможно сделать в рамках одной научной дисциплины и потребует взаимодействия психологов со специалистами из областей медицины, хронобиологии и биохимии. Однако прогнозируемые результаты данных исследований дадут возможность не только усовершенствовать системы общественной безопасности, но и позволят найти решение целого ряда медицинских проблем.

Список литературы

1. Брюханова В. Г. Поведение и успеваемость учащихся в зависимости от лунного цикла // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение. – 2014. – № 2. – С. 32–35.
2. Войтенков В. Б., Яцук С. Л., Смирнов С. С., Борисова Е. В. Влияние фазности лунного цикла на среднюю частоту припадков у пациентов с эпилепсией // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения». – 2007. – С. 55–56.

3. Дмитрик Г. А. Зависимость волатильности мировых финансовых рынков от лунных фаз, оказывающих влияние на психоэмоциональное поведение их участников // *Инновации и инвестиции*. – 2020. – № 8. – С. 121–124.

4. Иванов С. В. Субстраты и возможные механизмы луна-сенсорной функции эпифиза в контексте редусомной гипотезы старения и контроля биологического времени в онтогенезе // *Успехи геронтологии*. – 2008. – Т. 21. – № 3. – С. 488–490.

5. Карепина Е. В., Киселев В. Д., Плешкова Н. В. Зависимость уровней агрессии, агрессивности и гемодинамических показателей от фаз лунного цикла в группе лиц младшего подросткового возраста // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2007. – №3 (55). – С. 23–27.

6. Куликов И. В. Влияние основных фаз Луны на дорожно-транспортный травматизм // *Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы: мат-лы научных исследований кафедр судебной медицины г. Хабаровска, Владивостока и Якутска, и бюро судебно-медицинской экспертизы Дальнего Востока*. – 1999. – С. 63–65.

7. Находкин С. С., Гончаров Н. П., Кацяя Г. В., Барашков Н. А., Кононова С. К., Терютин Ф. М., Соловьев А. В., Пшенникова В. Г., Федорова С. А. Анализ лунафазной зависимости основных гормонов эндокринной системы человека // *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова*. – 2014. – Т. 11. – № 2. – С. 29–35.

8. Оловников А. М. Редусомная гипотеза старения и контроля биологического времени в индивидуальном развитии // *Биохимия*. – 2003. – Т. 68. – Вып. 1. – С. 7–41.

9. Пискунова Е. Р., Васильев В. П., Посекунов А. Е. Влияние фазы луны и солнечной активности на обращаемость в скорую помощь больных с бронхиальной астмой // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2005. – №3 (47). – С. 105–106.

10. Светлакова А. А., Яковлева Е. А. Влияние лунного цикла на смертность от патологии сердечнососудистой системы за 2013 год // *Евразийский научный журнал*. – 2005. – №12. – С. 550–552.

11. Федин И. В., Чикун В. И., Тутаркова А. Г., Журавлева Е. А. Статистика завершеного суицида среди населения города Красноярск за 2016-2017 гг., поиск взаимосвязи с фазами луны, временем года и возрастом // *Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика*. – 2019. – Вып. 5 (26). – С. 61–69.

12. Федорова О. И. Динамика показателей агрессии в течение лунного месяца у людей в местах лишения свободы // *Экология человека*. – 2015. – №10. – С. 47–54.

13. Шивринская Е. В. Техногенные катастрофы и особые фазы Луны // *Модели и методы аэродинамики: мат-лы тринадцатой междуна. школы-семинара, 2013*. – С. 214–215.

14. Категория: Застрелившиеся в США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория: Застрелившиеся_в_США](https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Застрелившиеся_в_США) (дата обращения 26.05.2022).

15. Информационный ресурс и руководство по Луне [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.moonconnection.com> (дата обращения 26.05.2022).

16. Категория: Массовые убийства по странам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория: Массовые_убийства_по_странам](https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Массовые_убийства_по_странам) (дата обращения 26.05.2022).