

*Сухарев В.А.,  
доктор технических наук, профессор  
Профессор кафедры общетехнических дисциплин  
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского*

*Завалий А.А.,  
доктор технических наук, доцент  
Заведующий кафедрой общетехнических дисциплин  
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского  
Россия. г. Симферополь*

## АНАТОМИЯ КАТАСТРОФ АМЕРИКАНСКОГО АВИАЛАЙНЕРА «БОИНГ-737 МАХ 8»

***Аннотация:** В статье с помощью разработанной авторами «космической волновой электромагнитной резонансной концепции» («КВЭРК») анализируются причины взлетных катастроф авиалайнеров «Боинг-737 МАХ 8».*

***Ключевые слова:** космическая резонансная концепция, причины авиакатастроф «Боинг-737 МАХ 8».*

***Abstract:** the article analyzes the causes of take-off accidents of Boeing-737 MACH 8 Airliners with the help of the developed by the author "space wave electromagnetic resonance concept".*

***Key words:** cosmic resonance concept, the causes of the crash "Boeing 737 MACH 8»*

*«Сказок все меньше в мире нашем,  
Все больше формул торжество»  
Владимир Солоухин*

Современный воздушный транспорт достиг большого прогресса по многим параметрам - скорости, количеству перевозимых пассажиров, комфортности, стоимости транспортных услуг. Хотя надежность работы авиационной техники благодаря использованию компьютеров и автоматизированных систем управления многократно возросла, тем не менее, катастрофы и опасные ситуации в полете происходят с пугающей регулярностью.

Официальная статистика авиакатастроф свидетельствует о том, что более чем в 60% случаев виноват «человеческий фактор», то есть ошибки пилотов, авиадиспетчеров и персонала, готовящего самолеты к полету. Причины 20 % катастроф остаются неустановленными. По вине технических поломок случается около 10 % катастроф, в результате плохих погодных условий – до 10 %.

Необходимо обратить внимание на еще одну очень важную, с нашей точки зрения, причину авиакатастроф, которой, к сожалению, пока что не находится места в официальной статистике, - космическую. Речь идет о волновых электромагнитных космических резонансах (ВКР), которые повинны в вариациях атмосферного давления и погодных условий, в формировании технических неполадок, в сбоях управления полетами, в нервно-психическом состоянии пилотов и авиадиспетчеров и в состоянии их здоровья. Рассмотрим этот вопрос подробнее.

*Человеческий фактор* Всякая биологическая система представляет собой электрически заряженный объект, постоянно генерирующий в окружающее пространство электромагнитные волны сверхмалой интенсивности. В состоянии сна и при бодрствовании в расслабленном состоянии человеческий мозг излучает волны от 0 до 14 герц, а в состоянии от слабого возбуждения до сильного стресса – от 15 до 35 герц. В условиях высоких частот волн излучения путь к подсознательной деятельности человека оказывается практически заблокированным, что ведет к нарушению привычных для него действий, в основе которых лежит динамический стереотип. Снижаются внимание и наблюдательность. Человек начинает больше ориентироваться не на реальные факты, а на свои представления об этих фактах. У

людей с завышенной самооценкой возможно появление состояния легкой эйфории. Способны сформироваться повышенная агрессивность или желание совершать рискованные поступки. У людей с заниженной самооценкой, напротив, усиливается чувство собственной вины или неполноценности, что приводит к крайне негативным эмоциям. Такие состояния называют *«психологическим ступором»*.

ВКР обуславливают нарушения в ритмической деятельности головного мозга, сдвигая спектр его электромагнитных волновых излучений в область более высоких частот и тем самым способствуя формированию вышеназванных негативных черт в поведении человека. Отсюда – рост в резонансные дни числа авиакатастроф, в которых доминантную роль играет «человеческий фактор».

*Техногенный фактор.* В современных летательных аппаратах имеется большое число элементов и устройств электромагнитного типа. Это - различные заслонки и задвижки, концевые выключатели, магнитные пускатели, электронные измерительные приборы, компьютеры, локационные и управляющие системы и др. В моменты высокой электромагнитной возмущенности, вызванной ВКР, резко повышается вероятность сбоев и дезорганизации в работе устройств электромагнитного типа. В первую очередь это случается в технически наиболее сложных или наименее совершенных системах либо в тех, которые уже исчерпали ресурс своей надежности. Поэтому несмотря на то, что ВКР носят глобальный, общепланетарный, характер, катастрофы терпят те системы, которые за счет внутренних, автоколебательных, процессов ближе всего находятся к реализации негативного события.

В работе [1] изложены основные положения разработанной нами «космической волновой электромагнитной резонансной концепции» («КВЭРК»), в рамках которой с высокой точностью (до 12 значащих цифр) определены два числовых массива. Первый из них содержит 80 простых волновых космических резонансных циклов (ВКРЦ) [1, с. 80]. При формировании второго массива, содержащего высокоточные даты 143-х чрезвычайных событий (ЧС), имевших место в многомиллионной истории Земли,

используется основной постулат, в соответствии с которым главной причиной, катализатором или спусковым механизмом для любого ЧС служит фокусирование (совпадение в пределах одних земных суток) нескольких ВКРЦ, притом, чем катастрофичнее событие, тем большее число значимых циклов должно концентрироваться в дате этого события [1, с. 198-209].

В качестве исходных данных принимаются известные в астрономии периоды обращения вокруг своих центров восьми планет Солнечной системы и семи их крупнейших спутников, причем планеты нумеруются в порядке их удаленности от Солнца (1-Меркурий, 2-Венера, 3-Земля, 4-Марс, 5-Юпитер, 6-Сатурн, 7-Уран, 8-Нептун), а спутники индексируются, исходя из начальных (или конечных) букв их названий в русском языке: Т-Титан (сп. Сатурна), К-Каллисто, Г-Ганимед, Е-Европа, И-Ио (все сп. Юпитера), Л-Луна (сп. Земли), Н-Тритон (сп. Нептуна).

Для простых резонансных циклов принято обозначение РИ, в котором: Р – начальная буква русского слова «резонанс»; I – номер планеты, обусловившей резонанс. Роль I может играть цифра (от 1 до 8), если имеет место *межпланетный* ВКРЦ, или заглавная буква русского алфавита (Т, К, Г, Е, И, Л, Н), если речь идет о *планетно-спутниковом* ВКРЦ. Например, аббревиатура Р24 означает период межпланетного ВКРЦ, обусловленного резонансным состоянием Венеры и Марса; аббревиатура Р6Г – период планетно-спутникового ВКРЦ, обусловленного резонансным состоянием Сатурна и спутника Юпитера Ганимед.

Наиболее «весомыми» считаются межпланетные и планетно-спутниковые простые резонансные циклы, фигурантами которых являются планеты-гиганты Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун, а также остро резонансные циклы – у которых точки экстремумов отстоят во времени друг от друга не более чем на четыре часа. Отдельный класс остро резонансных циклов составляют так называемые «космические мета-циклы», которые способны вызывать особо опасные природные и техногенные ЧС.

Почти за 50 лет эксплуатации самой востребованной в мире серии авиалайнеров «Боинг-737» всех модификаций в авариях и катастрофах было потеряно чуть больше 200 единиц из 10.5 тысяч произведенных [2]. С 2017 года начала эксплуатироваться новая серия роботизированных самолетов «Боинг-737 MAX 8». Она оказалась наиболее продаваемой за всю историю компании «Боинг»: на сегодняшний день число заказов превысило 5000 единиц.

Однако, положение дел неожиданно осложнилось двумя недавними тяжелыми крушениями авиалайнеров этой серии. Первое из них произошло 29 октября 2018 года через 13 минут после взлета самолета из столицы Индонезии Джакарты. При этом погибли 189 человек. Перед падением лайнер набрал высоту 2,6 км и скорость около 700 км/час. По картине места катастрофы видно, что перед столкновением с землей он находился в крутом пикировании и вошел носом глубоко в землю. 10 марта 2019 года через 6 минут после взлета из столицы Эфиопии Аддис-Абебы разбился другой «Боинг-737 MAX 8». При этом погибли 157 человек.

Специалисты усмотрели большое сходство этих ЧС, единодушно выдвинув две основных версии крушения - технические проблемы с самолетом и ошибка экипажа. Первые же данные «черного ящика» разбившегося под Джакартой индонезийского авиалайнера выявили, что в четырех предыдущих полетах другие пилоты сталкивались с такими же проблемами, что и погибший экипаж. Причем у самолета были проблемы не только с рассогласованием показателей скорости и высоты, но касались также индикации угла атаки — показателя того, насколько задран нос самолета.

Выяснилось, что на серии «Боинг-737 MAX 8» для экономии топлива была установлена новая система повышения характеристик маневрирования (MCAS) и поставлены большие по размеру двигатели, расположенные выше и ближе к носу самолета, что существенно изменило характеристики полета на низкой скорости в сравнении с предшественниками. Это могло сыграть важную роль в катастрофе.

Во время рокового полета индонезийский экипаж более двадцати раз предотвращал опускание носа самолета, которое вызывала автоматическая система MCAS. На прежних версиях своих самолетов корпорация «Боинг» ее не устанавливала, а о том, что она теперь есть на MAX, уведомила авиакомпания лишь после катастрофы самолета.

MCAS автоматически опускает нос самолета вниз, если считает, что он задран слишком высоко, и таким образом предотвращает сваливание — резкое падение подъемной силы из-за срыва потока. Однако, в случае нештатной ситуации нос лайнера из-за этой особенности может опуститься так, что пилот не сможет выровнять самолет и он уйдет в пике даже при ручном управлении.

Эти проблемы возникли на одном и том же самолете, в один и тот же день, причем один экипаж смог с ними справиться, а другой нет. Поэтому возникло подозрение, что проблема может быть связана со степенью обученности пилотов. Стало известно, что корпорация «Боинг» убедила авиационные власти США в том, что пилотов новой серии машин не обязательно обучать дополнительным навыкам владения MCAS, поскольку система, якобы, поддерживает базовые летные характеристики предшествующих версий.

Специалисты «Боинг» утверждают, что все новшества MCAS обсуждались на брифингах с потенциальными клиентами. Однако, как оказалось, многие пилоты не знали, что система работает принципиально иначе, чем на более ранних версиях авиалайнера. Так, когда на старых самолетах пилот брал штурвала «на себя», автоматика отключалась, в то время как на «Боинг-737 MAX 8» этого не происходит.

После того, как 10 марта 2019 года по сходным причинам случилось еще одно крушение «Боинг-737 MAX 8» в Эфиопии, все страны, где эксплуатируются эти машины, остановили их полеты до выяснения причин вышеназванных катастроф.

Используя возможности КВЭРК, мы определили космофизическую обстановку, сопутствующую обоим ЧС. Оказалось, что спусковым механизмом трагедии 29 октября 2018 года стала беспрецедентно высокая космическая

возмущенность, обусловленная двумя опасными резонансными мета-циклами, один из которых сформировали 14 одноименных ВКРЦ «Земля-Европа»  $P3E=3.55632637541$  лет, а другой – 13 одноименных ВКРЦ «Венера-Каллисто»  $P2K=9.91343224444$  лет, плюс еще шесть остро резонансных ВКРЦ (Табл. 1).

Таблица 1- Компьютерный расчет волновых космических резонансных циклов

Дата ЧС, годы до н.э.	Число циклов	Резонансные циклы, земные годы	Дата искомого события	
			десятичная	календарная
1	2	3	4	5
Г69=522573775.4	146942586	$P3E=3.55632637541$	-2018.818752	-2018.10.26 01:01
Г65=494156042.7	138951831	$P3E=3.55632637541$	-2018.818813	-2018.10.26 01:33
Г54=408902844.4	114979566	$P3E=3.55632637541$	-2018.818995	-2018.10.26 03:09
Г49=380485111.6	106988811	$P3E=3.55632637541$	-2018.819055	-2018.10.26 03:41
Г44=323649646.1	91007301	$P3E=3.55632637541$	-2018.819177	-2018.10.26 04:45
Г39=266814180.6	75025791	$P3E=3.55632637541$	-2018.819298	-2018.10.26 05:48
Г31=209978715	59044281	$P3E=3.55632637541$	-2018.81942	-2018.10.26 06:52
Г26=181560982.3	51053526	$P3E=3.55632637541$	-2018.81948	-2018.10.26 07:24
Г21=153143249.5	43062771	$P3E=3.55632637541$	-2018.819541	-2018.10.26 07:56
Г17=124725516.7	35072016	$P3E=3.55632637541$	-2018.819602	-2018.10.26 08:28
Г11=96307783.95	27081261	$P3E=3.55632637541$	-2018.819662	-2018.10.26 09:00
Г6=67890051.19	19090506	$P3E=3.55632637541$	-2018.819723	-2018.10.26 09:32
Г4=39472318.42	11099751	$P3E=3.55632637541$	-2018.819784	-2018.10.26 10:04
Г1=11054585.66	3108996	$P3E=3.55632637541$	-2018.819844	-2018.10.26 10:36
Г16=123497616.7	12457808	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.821267	-2018.10.26 23:04
Г34=216112172.2	21800138	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.821485	-2018.10.27 00:59
И1=11542.7538	1368	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.82151	-2018.10.27 01:12
Г2=30883061.24	3115478	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.82155	-2018.10.27 01:33
A15=61754579.73	6229588	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.821589	-2018.10.27 01:53
Г10=92626098.21	9343698	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.821628	-2018.10.27 02:14
Г57=432212801.6	43598908	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.82166	-2018.10.27 02:31
Г42=308726727.6	31142468	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.821703	-2018.10.27 02:53
Г27=185240653.7	18686028	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.821746	-2018.10.27 03:16
A30=277855209.1	28028358	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.821964	-2018.10.27 05:10
Г22=154369135.2	15571918	<b><math>P2K=9.91343224444</math></b>	-2018.822007	-2018.10.27 05:33

Г62=463084320.1	46713018	<b>P2K=9.91343224444</b>	<b>-2018.822399</b>	<b>-2018.10.27 09:00</b>
A44=555698875.5	56055348	<b>P2K=9.91343224444</b>	<b>-2018.822617</b>	<b>-2018.10.27 10:54</b>
C7=1452,3354	258	<b>P4Г=13.4541084779</b>	<b>-2018.824587</b>	<b>-2018.10.28 04:10</b>
П1=25628,214	7251	P1K=3.81285872867	<b>-2018.824642</b>	<b>-2018.10.28 04:39</b>
И30=15055178,58	10615566	P1H=1.41840740382	<b>-2018.82874</b>	<b>-2018.10.29 16:34</b>
Г69=522573775,4	157171622	<b>P4И=3.32487371208</b>	<b>-2018.828775</b>	<b>-2018.10.29 16:52</b>
Г61=461180269,3	423765328	P2И=1.08829641703	<b>-2018.828824</b>	<b>-2018.10.29 17:19</b>
Г6=67890051,19	11580360	<b>P3H=5.86269079864</b>	<b>-2018.828939</b>	<b>-2018.10.29 18:19</b>

*Примечания:* 1). В колонке 3 Таблицы 1 размещены двенадцатиразрядные значения простых резонансных циклов; 2) в колонках 4 и 5 приведены соответственно десятичная и календарная формы даты искомого события, причем в календарной форме указаны год, месяц и его число, часы и минуты (мск). Датам в новой эре придан знак «минус». Жирно выделены даты остро резонансных циклов; 3) в колонке 1 расположены даты масштабных ЧС, в которые попадают резонансные циклы при сквозном компьютерном проходе многомиллионной истории Земли [1, с. 193], причем здесь и в других случаях приняты обозначения: Г- Глобальная катастрофа Земли; П – Глобальное похолодание; И – Инверсия магнитного поля Земли; А – Астрооблема; 4) в колонке 2 указано число циклов, отделяющее дату искомого события от даты масштабного ЧС; 5) правило расшифровки 1-й строки Табл.1: 522573775.4 - 146942586-3.55632637541 = -2018.818752.

С одной стороны, столь высокая космическая возмущенность могла ввести членов экипажа в состояние «психологического ступора» и заставить их ошибаться даже независимо от того, были или нет неполадки, заложенные в конструкции авиалайнера, а с другой стороны, - нарушить нормальную работу электромагнитных устройств даже при правильной организации управления самолетом.

Космофизическая обстановка 10 марта 2019 года по своей напряженности не сильно уступала той, что была 29 октября 2018 года. Спусковым механизмом катастрофы послужили космический резонансный мета-цикл, сформированный из четырех ветвей одноименного цикла «Венера-Ию» P2И=1.08829641703 лет (Табл.2).

Таблица 2 - Компьютерный расчет волновых космических резонансных циклов

C9=9564.77304	275	<b>P5E=42.1234784154</b>	<b>-2019.183524</b>	<b>-2019.03.08 00:44</b>
П12=971262.574	255263	P1K=3.81285872867	<b>-2019.183656</b>	<b>-2019.03.08 01:53</b>
Г21=153143249.5	107969874	P1H=1.41840740382	-2019.185113	-2019.03.08 14:39
Г59=446626672.5	410392504	P2И=1.08829641703	<b>-2019.185961</b>	<b>-2019.03.08 22:05</b>
A34=351942517.2	323390329	P2И=1.08829641703	<b>-2019.186052</b>	<b>-2019.03.08 22:53</b>
Г6=67890051.19	62383804	P2И=1.08829641703	<b>-2019.186326</b>	<b>-2019.03.09 01:17</b>
Г23=162574206.5	149385979	P2И=1.08829641703	<b>-2019.186335</b>	<b>-2019.03.09 01:22</b>
A32=301562269.9	84796573	P3E=3.55632637541	<b>-2019.186279</b>	<b>-2019.03.09 00:53</b>
Г11=96307783.95	25259211	P1K=3.81285872867	<b>-2019.186667</b>	<b>-2019.03.09 04:17</b>

Мы изучили также вопрос о том, бывали ли в прошлом катастрофы с лайнерами более ранних серий «Боинг-737» во время их взлета? Выяснилось, что за 30 последних лет было 4 таких случая, когда экспертам не удалось установить причины катастрофы [2], а с космической точки зрения все случаи отличались высоким уровнем электромагнитной возмущенности. В частности, 18 мая 2018 года «Боинг-737», принадлежащий кубинской авиакомпании, упал всего лишь в нескольких километрах от места взлёта – аэропорта города Гаваны, в результате чего погибли 107 человек. Причины трагедии не были названы. Космическим спусковым механизмом ЧС оказался острейший резонанс четырех ВКРЦ (Табл.3).

Таблица 3 - Компьютерный расчет волновых космических резонансных циклов

И22=4049604.216	2856459	P1H=1.41840740382	<b>-2018.378308</b>	<b>-2018.05.18 04:10</b>
П4=186587.254	132970	P1H=1.41840740382	<b>-2018.378486</b>	<b>-2018.05.18 05:44</b>
Г37=249626295.3	148191464	P1Г=1.68449860029	<b>-2018.379926</b>	<b>-2018.05.18 18:21</b>
Г49=380485111.6	114436566	P4И=3.32487371208	<b>-2018.380108</b>	<b>-2018.05.18 19:57</b>

22 октября 2005 года «Боинг-737» упал через несколько минут после взлёта из аэропорта столицы Нигерии Лагоса. Причины катастрофы установить не удалось. Погибли 117 человек. Спусковым механизмом ЧС стало мощное электромагнитное

возмущение, обусловленное космическим мета-циклом, сформированным из 18-и одноименных ВКРЦ «Венера-Ио»  $P2I=1.08829641703$  лет (Табл.4).

*Таблица 4 - Компьютерный расчет волновых космических резонансных циклов*

И10=1957136.695	1800192	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808578</b>	<b>-2005.10.22 07:50</b>
И7=951142.6945	875817	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.80858</b>	<b>-2005.10.22 07:51</b>
И15=2802171.655	2576667	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808597</b>	<b>-2005.10.22 08:00</b>
И9=1796177.655	1652292	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808599</b>	<b>-2005.10.22 08:01</b>
И23=4250803.016	3907767	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808615</b>	<b>-2005.10.22 08:09</b>
И22=4049604.216	3722892	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808615</b>	<b>-2005.10.22 08:10</b>
И14=2440013.815	2243892	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808618</b>	<b>-2005.10.22 08:11</b>
П1=25628.214	25392	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808621</b>	<b>-2005.10.22 08:13</b>
И25=4492241.576	4129617	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808634</b>	<b>-2005.10.22 08:20</b>
И4=267066.7741	247242	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808641</b>	<b>-2005.10.22 08:23</b>
И19=3325288.536	3057342	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808656</b>	<b>-2005.10.22 08:31</b>
И12=2118095.735	1948092	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808658</b>	<b>-2005.10.22 08:32</b>
И24=4371522.296	4018692	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808674</b>	<b>-2005.10.22 08:41</b>
П4=186587.254	173292	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808701</b>	<b>-2005.10.22 08:55</b>
П5=226827.014	210267	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.808721</b>	<b>-2005.10.22 09:05</b>
П9=588984.854	543042	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.8089</b>	<b>-2005.10.22 10:40</b>
А1=22479414.3	20657442	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.809746</b>	<b>-2005.10.22 18:04</b>
И21=3928884.935	3611967	$P2I=1.08829641703$	<b>-2005.809755</b>	<b>-2005.10.22 18:09</b>

18 декабря 1997 года близ индонезийского города Палембанг вошёл в пикирование на высоте 12 км и упал в реку авиалайнер «Боинг-737». Погибли 104 человека. Комиссии Индонезии и США не смогли прийти к общему заключению о причинах катастрофы.

Космическим спусковым механизмом катастрофы стало мощное электромагнитное возмущение, обусловленное 9-ю опасными ВКРЦ (Табл.5).

*Таблица 5 - Компьютерный расчет волновых космических резонансных циклов*

Г63=468921659	131856193	Р3Е=3.55632637541	<b>-1997.959051</b>	<b>-1997.12.16 06:51</b>
И14=2440013.815	1383366	Р3И=1.76526803054	<b>-1997.959136</b>	<b>-1997.12.16 07:36</b>
Г53=402000710.9	68569659	<b>Р3Н=5.86269079864</b>	<b>-1997.959182</b>	<b>-1997.12.16 08:00</b>
И32=3503094.63	359649	<b>Р2Т=9.74587052848</b>	<b>-1997.959701</b>	<b>-1997.12.16 12:33</b>
Г23=162574206.5	16399588	<b>Р2К=9.91343224444</b>	<b>-1997.959864</b>	<b>-1997.12.16 13:59</b>
Г37=249626295.3	34850496	<b>Р1Л=7.16283329979</b>	<b>-1997.959998</b>	<b>-1997.12.16 15:09</b>
П12=971262.574	447429	Р2Е=2.1752289964	<b>-1997.96063</b>	<b>-1997.12.16 20:42</b>
Г8=88124651.78	49922532	Р3И=1.76526803054	<b>-1997.96081</b>	<b>-1997.12.16 22:16</b>
Г48=366428763.1	217531057	Р1Г=1.68449860029	<b>-1997.961104</b>	<b>-1997.12.17 00:51</b>

22 августа 1985 года при взлете из аэропорта Манчестера у лайнера «Боинг-737» загорелся двигатель. В результате катастрофы погибли 55 человек из 137. Спусковым механизмом трагедии стал опасный мета-цикл, сформированный из трех одноименных ВКРЦ «Земля-Ию» Р3И=1.76526803054 лет (Табл.6).

*Таблица 6 - Компьютерный расчет волновых космических резонансных циклов*

И8=1615098.735	916056	Р3И=1.76526803054	<b>-1985.636184</b>	<b>-1985.08.20 08:40</b>
И20=3707566.256	2101410	Р3И=1.76526803054	<b>-1985.636257</b>	<b>-1985.08.20 09:18</b>
И8=568864.974	323379	Р3И=1.76526803054	<b>-1985.636448</b>	<b>-1985.08.20 10:59</b>

***Заключение.** Из проведенного анализа причин катастроф авиалайнеров «Боинг-737 МАХ 8», случившихся в Индонезии и в Эфиопии, нельзя сделать однозначного вывода о том, что основной причиной трагедий послужили изменения, внесенные корпорацией «Боинг» в конструкцию самолета, поскольку помимо этого фактора не менее важную роль в катастрофах могли сыграть неблагоприятная космофизическая обстановка и недостаточная обученность экипажей в пилотировании авиалайнера.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сухарев В.А. Миром правит закон космических резонансов. Москва: Амрита-Русь. 2012. - 288 с.
2. Список авиационных аварий и катастроф Boeing 737 всех модификаций.  
Электронный ресурс: <https://yandex.ru/search/?lr=146&text>.