

## НЕОКОНЧЕННАЯ ДИСКУССИЯ ПО ПАЛЕОКЛИМАТУ

И.И. Смутьский<sup>1</sup>, В. П. Юрковец<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт криосферы Земли ТюмНЦ СО РАН, г. Тюмень, [ismulsky@mail.ru](mailto:ismulsky@mail.ru),

<sup>2</sup>The Academy of DNA Genealogy, New, Massachusetts, USA, Newton,  
[valery.yurkovets@gmail.com](mailto:valery.yurkovets@gmail.com)

### Введение

Существует широкий спектр мнений как о возможных изменениях палеоклимата, так и о его причинах. Часто они взаимно противоположны. Например, один и тот же состав отложений одни интерпретируют как чередование ледниковий и межледниковий, другие – как результат неоднократных регрессий и трансгрессий моря. Сторонников первого мнения именуют гляциалистами, а второго – маринистами. Кроме этих двух существует много других мнений, а в рамках первых двух также имеется много различных пониманий, сторонники которых могут быть даже в большем противостоянии, чем гляциалисты и маринисты между собой.

Некоторое время назад ныне покойный В.А. Большаков сетовал на отсутствие дискуссии ученых по палеоклимату. Благодаря его инициативе была опубликована моя статья [1], в которой обсуждались работы В.А. Большакова, в том числе и статья [2], по его Орбитальной теории палеоклимата. Действительно, дискуссия нужна, особенно в этой области, где одни и те же свидетельства могут быть обусловлены разными факторами. К тому же, как свидетельства, так и факторы могут по-разному пониматься и по-разному интерпретироваться.

Очень часто бывает, что какая-то неосознанная деталь настраивает исследователя на определенный путь интерпретации фактов, который приводит его к своей теории палеоклимата. И таких исследователей много. Поэтому дискуссия между сторонниками разных теорий позволяет каждому из них посмотреть на свои аргументы другими глазами. Если дискуссии будут продолжаться, ошибочные положения будут отсеиваться, в результате мы будем приближаться к истине.

Предлагаемая читателю дискуссия зародилась случайно и интенсивно велась в течение месяца. По-видимому, все накопленные вопросы были обсуждены. Выяснилось много деталей, в которых нужно спокойно разбираться, изучать их и исследовать. Что будет дальше – неизвестно. Но очевидно одно: обсужденные вопросы приобрели ясность, и она будет полезна всем специалистам по палеоклимату.

### Дискуссия

**Sent:** Tuesday, May 05, 2015 12:21 PM

**Subject:** Climatic change

Уважаемый Валерий Павлович!

1. Познакомился с Вашей работой “ПОСТЕР «КЛИМАТИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ»” и решил сообщить Вам о своей работе.
2. Многие годы я занимался Астрономической теорией палеоклимата. Только в ИКЗ на это ушло больше 2-х десятков лет. Эта проблема сложная, состоит из ряда сложных проблем математики, механики, небесной механики... Поэтому можно сказать, что ею занимаюсь всю жизнь.

Сообщаю Вам, что подошел к ее завершению. Получены новые результаты, которые объясняют колебания палеоклимата.

Какое отличие от прежней теории, которую М. Миланкович назвал Астрономической теорией ледниковых периодов? Главное отличие в решениях об эволюции оси вращения Земли. Ее колебания в 7-8 раз больше колебаний по прежней теории. Эти решения дают во столько же раз большие колебания инсоляции. Например, на широте 65° летом тепла может быть больше, чем сейчас на экваторе. В другую эпоху может быть меньше, чем сейчас на полюсе.

В моей работе [3] полупопулярно изложена сущность новой Астрономической теории палеоклимата. С дополнительными разъяснениями она изложена в html-формате.

Результаты новой теории я сопоставил с палеоклиматом Западной Сибири. Этот материал еще не опубликован. Но результат хороший: все палеособытия позднего плейстоцена Западной Сибири согласуются и объясняются колебаниями инсоляции.

3. В работах [4]- [5] изложена новая теория инсоляции, в которой в зависимости от параметров орбитального и вращательного движения рассчитываются разные составляющие инсоляции. Программа расчета и дополнительные данные имеются в свободном доступе [6]. Рекомендую их для использования студентам при выполнении курсовых и дипломных работ, а также молодым исследователям при установлении корреляционных связей изменений природной среды с изменением инсоляции.

3. Зная Ваши интересы по истории человеческого общества и Земли, считаю, что новые результаты по инсоляции Земли помогут Вам увидеть в этих областях главную причину их изменений.

С уважением

05.05.2015.

И. И. Смутьский

625026, Тюмень, ул. Малыгина, 86, Институт криосферы Земли СО РАН,

г.н.с., д. ф.-м. н., Смутьский Иосиф Иосифович

профессор по кафедре теоретической и прикладной механики

Tel. +7-3452-68-87-14, Fax: +7-3452-68-87-87

[http://samlib.ru/s/smulxskij\\_i\\_i/](http://samlib.ru/s/smulxskij_i_i/);

<http://www.ikz.ru/~smulski/smull/>

<http://wgalactica.ru/smull/>

#### Дополнительная информация (по 2018 г.)

1. Скорректированную книгу (Смутьский И.И. Электромагнитное и гравитационное воздействия (нерелятивистские трактаты). Новосибирск: "Наука", 1994. 225с.) Можно скопировать в djvu-формате здесь: <http://www.ikz.ru/~smulski/ElGrVz.djvu> и в pdf-формате здесь: <http://www.ikz.ru/~smulski/ElGrVz2.pdf>.

2. Скорректированную книгу (Смутьский И.И. [Теория взаимодействия](#). Новосибирск: Изд-во Новосибирского университета, НИЦ ОИГТМ СО РАН. 1999. 294с.) Можно скопировать в pdf-формате здесь: [http://www.ikz.ru/~smulski/TVfulA5\\_2.pdf](http://www.ikz.ru/~smulski/TVfulA5_2.pdf).

3. Курс лекций (Смутьский И.И. Динамика (Конспект лекций по теоретической механике для строительных специальностей). Вторая редакция. – Тюмень: ТюмГАСА. – 2004 г. 88 с. 200 экз.) Можно скопировать в pdf-формате здесь: <http://www.ikz.ru/~smulski/Dinmk3A5.pdf>.

4. Курс лекций (Смутьский И.И. Курс лекций по теории взаимодействия (основания механики). – Тюмень: ТюмГАСУ. – 2005 г. 83 с. 50 экз.) *Можно скопировать в pdf-формате здесь:* <http://www.ikz.ru/~smulski/LEKTIV4A5.pdf>.

5. Книгу (Smulsky J.J. The Theory of Interaction . - Ekaterinburg: Publishing house "Cultural Information Bank". – 2004, – 304 p.) Можно скопировать в pdf-формате здесь: [http://www.ikz.ru/~smulski/TVEnA5\\_2.pdf](http://www.ikz.ru/~smulski/TVEnA5_2.pdf)

6. Скорректированную книгу (Смутьский И.И. Аэродинамика и процессы в вихревых камерах. - Новосибирск: ВО "Наука". - 1992. - 301 с.) Можно скопировать в djvu-формате здесь: <http://www.ikz.ru/~smulski/Aerpro/aerpro.djvu>. Компьютерные программы к книге на Фортране можно скопировать здесь: <http://www.ikz.ru/~smulski/Aerpro/PrgmAVC.rar>.

7. Информация по книге: Смутьский И.И. Электродинамика движущихся тел. Определение сил и расчет движений. Saarbrücken, Germany: "Palmarium Academic Publishing", 2014. 324 с. ISBN 978-3-659-98421-1. – находится здесь <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/InfEIMvB.pdf>.

8. Информация по книге: Смутьский И.И. Эволюция оси Земли и палеоклимата за 200 тысяч лет. Saarbrücken, Germany: "LAP Lambert Academic Publishing", 2016. 228 с. ISBN 978-3-659-95633-1. – находится здесь: <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/InfEvEAPC02M.pdf>.

9. Изменение параметров орбит за 100 млн. лет можно скопировать по адресу: <http://www.ikz.ru/~smulski/Data/OrbtData/> ( см. файл [ReadMeOR.pdf](#)).

10. Система Galactica для решения задач взаимодействия  $n$ -тел по закону тяготения Ньютона или закону Кулона доступна по адресу: <http://www.ikz.ru/~smulski/GalactW/>. Описание системы Galactica находится в файлах GalDiscrp.pdf и GalDiscrE.pdf на русском и английском языках,

соответственно. Оно позволяет даже начинающему исследователю ставить и решать задачи с помощью программы Galactica.

11. Готовые к использованию другие Системы имеются по адресу:  
<http://www.ikz.ru/~smulski/smull/Systems.html>.

Тема: Re: Climatic change

Дата: 7 мая 2015 г. 5:39

Здравствуйтесь, уважаемый Иосиф Иосифович!

Благодарю Вас за интерес к моим находкам. С Вашей работой - [http://samlib.ru/s/smulxskij\\_i\\_i/anasttp3.shtml](http://samlib.ru/s/smulxskij_i_i/anasttp3.shtml) знаком с прошлого года, когда искал в сети работы, посвящённые истории развития астрономической теории инсоляции. Остальное - огромный материал, в котором надо разбираться. Спасибо за ссылки.

На моём сайте - <http://dna-genealogy.ru/index> - мы сможем поговорить о Ваших разработках. Регистрируйтесь, открывайте свою тему в соответствующем разделе, обсудим.

Моя основная работа по орбитальной (или, как Вы предлагаете, астрономической) теории палеоклимата находится здесь - <http://dna-genealogy.ru/topic/4-%D0%B2%D0%BB%D0%B8%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2-%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8-%D0%B8-%D0%BB%D1%83%D0%BD%D1%8B-%D0%BD%D0%B0/>

С отзывами, как видите, там негусто. Если захотите оставить свой отзыв – он будет первым.

С уважением, Валерий Юрковец

-----  
Sent: Tuesday, September 13, 2016 4:06 PM

Subject: From Smulsky

Уважаемый Валерий Павлович!

Высылаю Вам файлом NwChInP4J.pdf свою опубликованную статью о результатах новой Астрономической теории ледниковых периодов [7].

В ней показано, что новые колебания инсоляции согласуются с геологическими данными по палеоклимату Западной Сибири. По-видимому, новые колебания инсоляции будут объяснять колебания палеоклимата в Европе и в Северной Америке.

Если заинтересуют вопросы обоснования новой Астрономической теории, то их можно узнать из моих работ [3] и [8].

На основании этих работ мы начали реконструкцию палеоклимата. Первые результаты изложены в [9].

Количество солнечного тепла летом и за год на высоких широтах Земли сильно изменяется со временем, в первую очередь, из-за больших колебаний оси Земли. А как меняется световой день, количество полярных дней, их распределение и т. д.? Все это имеется в работе [10]. Она является основой для расшифровки древних астрономических календарей и важна для понимания причины миграции древнего человека.

С уважением

И.И. Смульский

-----  
**Комментарий В.П. Юрковца к моей статье**

Смульский И.И. Анализ уроков развития астрономической теории палеоклимата // Вестник Российской Академии Наук. 2013. Т. 83. № 1. С. 31-39.  
([http://samlib.ru/s/smulxskij\\_i\\_i/anasttp3.shtml](http://samlib.ru/s/smulxskij_i_i/anasttp3.shtml)) 2018/06/24 17:43.

Попал сюда случайно. Тем не менее, тема для меня крайне интересная. Мой взгляд на орбитальную теорию палеоклимата можно прочитать здесь - <http://dna-http://dna->

**Sent:** Monday, June 25, 2018 7:51 PM

**Subject:** Палеоклимат, Смульский

Уважаемый Валерий Павлович!

Вы пишете: "Мой взгляд на орбитальную теорию палеоклимата можно прочитать здесь". Слова "Орбитальная теория палеоклимата" отражает ошибочный результат прежней Астрономической теории палеоклимата: в ней не учитывалась эволюция вращательного движения Земли.

В Астрономической теории ледниковых периодов, созданной М. Миланковичем [11] в первой трети 20-го века, распределение количества солнечного тепла по широте Земли зависит от трех параметров: эксцентриситета  $e$  орбиты Земли, углового положения перигелия  $\varphi_{py}$  и угла наклона  $\varepsilon$  плоскости орбиты к плоскости экватора Земли. М. Миланкович рассмотрел эту проблему на интервале 600 тыс. лет назад. Все последующее развитие этой теории в 20-ом веке заключалось в совершенствовании математических методов, которые позволили получить ее решение на больших интервалах времени, например за 30 млн. лет [12] (Шараф и Будникова, 1969). В эту теорию, которую еще называют теорией Миланковича, составными частями входят задачи об эволюции орбитального движения Земли, об эволюции вращательного движения Земли и задача об инсоляции Земли в зависимости от параметров ее орбитального и вращательного движения. Последнюю проблему назовем: теория инсоляции.

Все эти задачи были нами решены по-новому [13] - [14] (Мельников, Смульский, 2009; Смульский, 2016б). При этом использовались другие методы, отличные от тех, которыми решали эти проблемы наши предшественники. Полученные результаты по первой и третьей проблеме (теории инсоляции) принципиально не отличаются от результатов прежних исследователей. А вот результаты решения второй проблемы, эволюции оси вращения Земли, были совершенно другие. Оказалось, что амплитуда колебания угла наклона  $\varepsilon$  в 7-8 раз больше, чем в прежней теории. Это приводит во столько же раз большим колебаниям инсоляции Земли, другой периодичности этих колебаний и к другим моментам наступления экстремумов.

Отличие результатов задачи о вращении Земли от прежних результатов обусловлено тем, что в прежней Астрономической теории задача о вращении Земли фактически не решалась. Исследовалась прецессия оси вращения Земли на основании упрощенных уравнений вращательного движения: в них отбрасывались вторые производные, а также другие составляющие. При этом прецессия оси вращения Земли, т.е. ее вращение, рассматривалась относительно того направления, относительно которого прецессирует орбита Земли.

В результате нашего решения неупрощенных уравнений было установлено, во-первых, кроме прецессии происходят собственные колебания оси вращения Земли, а во-вторых, она прецессирует относительно другого направления в пространстве, нежели орбита Земли. Это привело к значительно большим колебаниям угла наклона  $\varepsilon$  между плоскостями экватора и орбиты Земли

Основные результаты новой Астрономической теории ранее были рассмотрены за 200 тыс. лет назад [14] (Смульский, 2016б). В работе [7] (Смульский, 2016а) показано, что новые изменения количества солнечного тепла объясняют имевшиеся в прошлом колебания палеоклимата.

В последние десятилетия временные характеристики палеоклимата рассматривают также на основе вариаций изотопа кислорода  $^{18}\text{O}$  в морских отложениях [2], [15] (Большаков и Капица, 2011; Калмычков и др., 2007). В статье [16] (Смульский, 2018) изотопно-кислородные вариации проанализированы и сопоставлены с прежними и

новыми изменениями инсоляции Земли, а также с известными сведениями о палеоклимате. В результате установлено, что колебания изотопа кислорода  $^{18}\text{O}$  в морских отложениях, по которым установлены морские изотопные стадии (МИС) не имеют отношения к колебаниям палеоклимата.

Учитывая Ваш опыт и интерес к изменению палеоклимата и изменению живой и неживой природы, предлагаю Вам сопоставлять эти изменения с новыми инсоляционными периодами, введенными мной [7] (Смульский, 2016а).

С уважением

И.И. Смульский

Тема: Re: Палеоклимат, Смульский

Дата: 27 июня 2018 г. 23:54

Здравствуйте, уважаемый Иосиф Иосифович!

Благодарю Вас за ответ на мой комментарий к Вашей статье в "Самиздате". О Вашем открытии большей амплитуды изменения угла наклона оси вращения Земли относительно плоскости своей орбиты. В настоящее время, как Вам известно, считается, что амплитуда таких колебаний составляет около 2-3 градусов, по Вашим расчётам выходит до 14 с небольшим градусов. Т.е в 5 - 7 раз больше. Согласно Вашей модели именно эти вариации управляют климатом на Земле. В доказательство Вы приводите графики изменения угла наклона и зависящей от него инсоляции за период 200 тысяч лет, начиная с 1949 года. Если я правильно понял, расчёт произведён в будущее, т.е. проверить его на реальных - известных - чередованиях оледенений-межледниковий невозможно.

Скажите, а Вы не пробовали сделать подобный расчёт в прошлое, чтобы иметь возможность сравнить Ваши расчёты с действительной картиной?

С уважением, В.Юрковец

---

**Sent:** Thursday, June 28, 2018 6:56 PM

**Subject:** Re[2]: Палеоклимат, Смульский

Уважаемый Валерий Павлович!

Отвечаю на Ваш вопрос: "Скажите, а Вы не пробовали сделать подобный расчёт в прошлое, чтобы иметь возможность сравнить Ваши расчёты с действительной картиной?"

Расчеты в прошлое выполнены, и сравнение с действительной картиной сделано. Расчеты совпадают с ней, и ее объясняют.

К сожалению, Вы невнимательно читаете мои письма. В них об этом и многом другом говорится. Ниже я прилагаю свое письмо Вам двухгодичной давности (Tuesday, September 13, 2016 4:06 PM – **представлено выше**). Если бы Вы его внимательно прочли, то за два года можно было бы восстановить и реконструировать всю картину прошлых изменений по известному Вам региону, по крайней мере, за 50 тыс. лет.

С уважением

И.И. Смульский

Тема: Re: Re[2]: Палеоклимат, Смульский

Дата: 29 июня 2018 г. 3:17

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Да, действительно, графики расчёта инсоляции в прошлое как-то прошли мимо моего внимания. Приношу свои извинения. Хотя, если Вы узнаете причину моего невнимания, Вы меня, конечно, простите. Дело в том, что одновременно с Вашим материалом на меня свалилось чудовищное (другого слова не подберу) открытие - я обнаружил на всей планете следы космогенного мегацунами возрастом около 65 тысяч лет. Эти данные коррелируют с прохождением человечества т.н. "бутылочного горлышка" по данным ДНК-генеалогии (чем я сейчас и занимаюсь) - <http://dna-genealogy.ru/topic/681-%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F->

<http://dna-genealogy.ru/topic/714-%D0%B4%D0%BD%D0%BA-%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82-%D0%B8-%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F-%D0%B3%D0%B8/>.

Здесь можно посмотреть популярное изложение - <http://pereformat.ru/2015/10/africa-dna-vol2/> . Можете представить себе, какой у меня был провал в тему. Это была крупнейшая катастрофа в истории человечества - читайте главу "Связь палеогеографии и палеоистории". Затем она получила ещё одно грандиозное продолжение - <http://dna-genealogy.ru/topic/714-%D0%B4%D0%BD%D0%BA-%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82-%D0%B8-%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F-%D0%B3%D0%B8/>.

Сейчас я "возвращаюсь к жизни", в том числе к ледниковой теории, поэтому опять пересёкся с Вашим материалом.

Расчёт вариаций инсоляции, обусловленный колебаниями угла наклона оси вращения Земли, обращённый в прошлое, в Ваших ссылках я нашёл. Однако корректного сравнения с палеогляциологическими данными - связи оледенений-межледниковий с колебаниями угла наклона, не нашёл. Я имею ввиду, например, например, табличные, наложение Ваших кривых на разрезы (педолитогенные записи), корреляционные схемы и пр. Качественное (в смысле - не количественное) сравнение с материалом Архипова таковым не является, особенно если учесть, что в качестве объекта для сравнения Вы берёте неполный разрез, в котором отсутствуют срезанные теми же оледенениями горизонты. Об этом можно прочитать у Гросвальда. Кратко здесь - <http://dna-genealogy.ru/topic/64-ростов-на-дону-v-i-i-i-всероссийское-совещание-по-изу/?p=1346> .

Этот материал у Вас прошёл как-то скороговоркой и не конкретно, извините. Эту картину я наблюдаю уже давно - состыковать палеогляциологические (палеоклиматические) данные с физикой/математикой взаимно не хотят/не могут ни геологи, ни физики/математики по причине того, что каждая сторона не владеет методологией другой стороны.

Между тем, эта пропасть, как я считаю преодолена мной и корректная модель - таки орбитальная - уже создана. В неё вписалась не только вся известная информация по палеоклиматическим и палеогляциологическим изменениям, но и палеогеография всех внутренних водоёмов зоны умеренного климата (где работают орбитальные вариации), Мирового океана, а также - как в Таблицу Менделеева - чередование всех археологических культур этой же зоны НА ВСЮ ГЛУБИНУ ИСТОРИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

- <http://dna-genealogy.ru/articles.html/> /%d0%ba%d0%bb%d0%b8%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b5-%d0%ba%d0%be%d1%80%d1%80%d0%b5%d0%bb%d1%8f%d1%86%d0%b8%d0%b8/%d0%ba%d0%bb%d0%b8%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b5-%d0%ba%d0%be%d1%80%d1%80%d0%b5%d0%bb%d1%8f%d1%86%d0%b8%d0%b8-%d0%b2-%d0%bf%d0%bb%d0%b5%d0%b9%d1%81%d1%82%d0%be%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%b5-%d0%b8-%d0%b3%d0%be%d0%bb%d0%be-r11.

Об орбитальных взаимодействиях - <http://dna-genealogy.ru/topic/64-ростов-на-дону-v-i-i-i-всероссийское-совещание-по-изу/?p=481>.

Ссылки Вам на этот материал я Вам давал, но Вы, видимо, тоже с ним не познакомились.

Теперь по делу. Из орбитальной теории действительно можно сделать астрономическую - Ваш материал меня в этом убеждает, но тоже - только качественно, как идея. Количественные данные - график инсоляции в прошлое - не коррелирует с реальной палеоклиматологией, как это всегда бывает у чистых физиков/математиков, например, у того же Большакова. Я слушал его доклад на VIII Всероссийском совещании - <http://dna-genealogy.ru/topic/64-ростов-на-дону-v-i-i-i-всероссийское-совещание-по-изу/?p=481>. Моё мнение - там же ниже.

Если у Вас не пропало желание продолжать разговор, жду Ваших комментариев. Может, найдём точки соприкосновений - объективно они должны быть. С уважением, В.Ю.

-----  
**Sent:** Friday, June 29, 2018 3:32 PM

**Subject:** Re[4]: Палеоклимат, Смольский

Уважаемый Валерий Павлович!

Вы пишете: "...жду Ваших комментариев" и предлагаете ряд своих суждений.

Ситуация такова: все Ваши суждения, как и суждения всей современной науки мне известны: они построены на предположениях и как Вы пишете на "чудовищных открытиях".

Я этим не занимаюсь. Чем я занимаюсь? Я изучаю, как в действительности устроен мир. За 50 лет чудовищной работы я узнал много простых истин [17]. Одна из них: в результате взаимодействия тел Солнечной системы происходят определенные колебания орбиты и оси Земли, которые приводят к колебаниям солнечного тепла по широтам Земли. Величина колебаний такова, что на средних широтах может быть летом тепла меньше чем сейчас на полюсе, а в другую эпоху в высоких широтах тепла может быть больше, чем сейчас на экваторе. Эти взаимодействия тел Солнечной системы и объясняют все то, что происходило на Земле за десятки последних миллионов лет, и являются их причиной.

В процессе этой работы были решены две самые сложные задачи современной науки: 1) эволюция Солнечной системы за 100 млн. лет [13] - [18]; 2) эволюция оси Земли за 20 млн. лет [14]. На их основе создана новая Астрономическая теория изменения климата (по-другому, Астрономическая теория ледниковых периодов) [14]. В эту теорию входят также многие другие задачи, решенные мной, которые определяют, когда Солнце взойдет, когда оно зайдет, сколько будет длиться день, как у нас в Тюмени, так и на Северном полюсе или Южном; сколько солнечного тепла поступит на местность как в целом за год, так и за полугодия. Все это определено, как для настоящего времени, так и для любого момента из интервала от 20 млн. лет назад и до 1 млн. лет в будущее [10] и [19].

Все полученные результаты как по солнечному теплу (т. е. по инсоляции), так и по орбитальному и вращательному движению Земли сопоставлены с наблюдениями: они совпадают [3] и [8]. Таким образом, установлено: как все, что связано с движением Солнца по небосводу, устроено на Земле. Оказывается, известный нам на сегодня климат на Земле, был совершенно другим.

Например, 31 тыс. лет назад, Полярный круг проходил чуть севернее Тюмени, и у наших предков здесь летом стоял долгий полярный день. Мы знаем, что на Полярном круге холодно, и жить там не комфортно. Тогда, 31 тыс. лет назад, на Полярном круге за летнее полугодие тепла было больше, чем сейчас на экваторе. Вполне возможно, что сохранившиеся в гимнах древних народов воспоминания о многодневных рассветах, днях и ночах [20] относятся к тому времени: на широте Тюмени эти явления можно было наблюдать, и жизнь была комфортной.

Новые изменения инсоляции Земли сопоставлены с палеоклиматом за последние 50 тыс. лет в Западной Сибири [7]. Ключевые события: оптимум Голоцена, два последних

ледниковых периода и теплый период между ними совпадает с колебаниями инсоляции Земли, как по времени, так и по интенсивности.

На интервале 200 тыс. лет назад пронумерованы 13 экстремумов колебания инсоляции:  $0_I, 1_I, \dots, 12_I$ . Они определяют колебания палеоклимата Земли: в работах [4] и [14] это со всей достоверностью показано. Главное отличие от прежней Астрономической теории дает задача о вращении Земли: новые колебания оси Земли в семь раз больше. Эта задача проверялась три года: она решена еще тремя методами, и решения совпали [3] и [8]. Результаты всех задач сопоставлены с имеющимися наблюдениями: они совпадают.

Все явления на Земле связанные с движением Солнца по небосводу определяются новой Астрономической теорией. Поэтому, как день сменяется ночью, а весна летом, с такой необратимостью происходит изменения климата на Земле в соответствии с инсоляционными периодами  $0_I, 1_I, \dots, 12_I$  в прошлом, и аналогичными периодами – в будущем.

В современной науке колебания палеоклимата связывают с Морскими изотопными стадиями (МИС) колебания изотопа  $^{18}\text{O}$  в донных отложениях Мирового океана. Их еще называют криохронами и термохронами. Наш анализ показал [16], что МИС не отражают изменения климата и противоречат всему тому, что известно об изменении палеоклимата Земли.

Таким образом, впервые за всю историю наук о Земле, появилась теория, которая со всей достоверностью и определенностью раскрывает механизм происходящих климатических изменений, объясняет их причину и с высокой точностью определяет возраст происходивших изменений.

Сейчас исследователям в области наук о Земле, в том числе наук о становлении и развитии человека, предоставляется возможность переосмыслить данные за последние миллионы лет и установить связь древних свидетельств с инсоляционными экстремумами. Это обеспечит точную их хронологию, а также понимание причин происходивших изменений. Для ясности приведу пример. Одноцентровая гипотеза происхождения человека из Африки объясняет его распространение по всему миру существованием ледниковых периодов [21]. Идея многоцентрового возникновения человека также использует ледниковые периоды для объяснения миграций и эволюций человека.

Как это делать, как сопоставлять древние свидетельства с эволюцией инсоляции? Образец такого сопоставления на примере реконструкции палеоклимата Западной Сибири мы сделали [22]. Дальнейшее развитие такого сопоставления – за исследователями вышеупомянутых наук.

С уважением

29.06.2018 г.

И.И. Смульский

Тема: Re: Re[4]: Палеоклимат, Смульский

Дата: 30 июня 2018 г. 4:10

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Если Вас на самом деле интересует, "как действительно устроен мир" в части климатических колебаний и почему, например, в средних широтах никогда не может быть тепла меньше чем сейчас на полюсе, Вам необходимо знать реальную картину климатических колебаний в прошлом, а не использовать только то, что совпадает, как Вам кажется, с Вашими расчётами у Архипова. Тем более, и у него Вы используете только часть его материала, далеко не полную, при этом не обращая внимания на десятки тысяч лет нестыковок между его и Вашими построениями. В действительности палеоклиматическая картина астрономически точна, как количество зодиакальных созвездий в прецессионном круге, и не допускает никаких трактовок или интерпретаций. Что Вы позволяете себе при сопоставлении Ваших данных с палеоклиматом по Архипову.

Кроме того, и общая картина чередования оледенений и межледниковий в Ваших расчётах не соответствует действительности. Так, по Вашим расчётам выходит, что между сарганским и ермаковским оледенениями было всего одно межледниковье - каргинское, а это не так. На Русской равнине, в западной Европе и Северной Америке за этот же период в настоящее время выделяются два межледниковья, например, висконсин I-II и висконсин II-III в Северной Америке. Отрицать это не получится, даже если попытаться запрятаться за теорию метахронности, поскольку она уже отвергнута абсолютным большинством учёных. Конечно, можно объявить ересью современную науку, что можно найти в Ваших философских упражнениях, но чем Вы тогда сами будете отличаться от сектанта от науки?

Между тем, несмотря на явные противоречия Ваших графиков с реальным палеоклиматом, рациональное зерно в Ваших расчётах есть. Мало того, оно, похоже, находит своё подтверждение в данных палеогляциологии. Мы бы могли обсудить это, если Вы не против.

С уважением, В.Ю

Sent: Monday, July 02, 2018 6:04 PM

Subject: Re[6]: Палеоклимат, Смутьский

Уважаемый Валерий Павлович!

1. В конце своего письма Вы пишете: "Мы могли бы обсудить это, если Вы не против".

Я не против.

2. В Вашем письме мне понятна Ваша реакция.

В письмах, которые я Вам написал, содержится много полезных для Вас знаний. Письма нужно перечитывать, а знания постепенно усваивать.

С уважением

02.07.2018.

И. И. Смутьский

Тема: Re: Re[6]: Палеоклимат, Смутьский

Дата: 3 июля 2018 г. 21:45

Благодарю Вас, уважаемый Иосиф Иосифович, что разделяете мух и котлеты.

По второму пункту сразу отвечу, что со школьной скамьи разделяю факт и мнение. Поэтому, видимо, у меня в школе иногда по литературе не было отметки выше тройки, даже если все остальные были пятёрками - был в какой-то четверти такой казус. Соответственно, к знаниям не отношу философию вместе "мифами древних греций" и прочими умствованиями на мифологической гуще. Хотя в ещё неразложившихся, как в Древней Греции, преданиях, например, старославянском-индийском-авестийском, иногда нахожу, к своему удивлению, жёсткое знание - <http://dna-genealogy.ru/topic/605-%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D1%81-%D0%BC%D1%8E%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D1%80-%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D1%8B-%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0-%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%B9-%D0%B3/>

Что касается первого:

Физическая модель инсоляции достаточно проста (например - <http://dna-genealogy.ru/topic/64-ростов-на-дону-v-i-i-i-всероссийское-совещание-по-изу/?p=481> - я

вам уже давал на неё ссылку). Из неё следует, что Земля в целом за год получает одно и то же количество тепла в течение многих десятков и сотен тысяч лет вне зависимости от угла наклона оси своего вращения. Разумеется - в первом приближении, абстрагируясь от изменения эксцентриситета своей орбиты. Кроме того, она - Земля, круглая и вращается с частотой 365 оборотов в год, "размазывая" солнечное тепло по полушариям не равномерно, а в зависимости от угла наклона оси вращения Земли. Точнее, не самого угла, а в зависимости от его направления. Собственно, об этом и писали Адемар и Кроль, но в то время для развития их модели просто не хватило палеогляциологических и палеоклиматических данных. Теперь их вполне хватает, но проблема в том, что геологи перестали понимать физиков/математиков (которые ушли в создание умозрительных, не связанных с накопленными геологами материалом и собственно астрофизикой, моделей), а физики/математики, в свою очередь, не владеют методологией геологов (и их материалом, который зачастую расплывчат и противоречив, что является проблемой для сопоставления со строгими физико-математическими моделями). Зато мне, как геофизику, понятны и те, и другие, поэтому, как я считаю, мне удалось совместить эти разнородные данные

<http://dna-genealogy.ru/articles.html/> /%d0%ba%d0%bb%d0%b8%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b5-%d0%ba%d0%be%d1%80%d1%80%d0%b5%d0%bb%d1%8f%d1%86%d0%b8%d0%b8/%d0%ba%d0%bb%d0%b8%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b5-%d0%ba%d0%be%d1%80%d1%80%d0%b5%d0%bb%d1%8f%d1%86%d0%b8%d0%b8-%d0%b2-%d0%bf%d0%bb%d0%b5%d0%b9%d1%81%d1%82%d0%be%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%b5-%d0%b8-%d0%b3%d0%be%d0%bb%d0%be-r11. Там есть ещё некоторые моменты, которые объясняют наступления оледенений.

Теперь, видимо, настало время и вариаций угла наклона оси вращения. Очевидно, что она влияет на контрастность в инсоляции между полушариями и у меня уже написано об этом в статье, ссылка на которую выше. Но для учёта этой контрастности нужно сопоставить Ваши кривые с реальными палеоклиматическими/палеогляциологическими данными. Предварительное сопоставление я уже сделал - положение усугубляется тем, что сами вариации угла наклона без учета вариаций направления могут оказаться бесполезны. Их надо учитывать вместе, тогда, возможно, удастся получить (или не удастся) связь между углом наклона и масштабом оледенения. В любом случае, такая корреляция безусловно есть, но насколько она окажется значимой - пока неизвестно.

Ваши соображения?

В.Ю.

---

**Sent:** Wednesday, July 04, 2018 4:06 PM

**Subject:** Re[8]: Палеоклимат, Смутьский

Уважаемый Валерий Павлович!

1. Вы пишете: "Земля в целом за год получает одно и то же количество тепла в течение многих десятков и сотен тысяч лет>".

Да, это, в общем, так. Однако количество тепла на разных широтах со временем изменяется.

С уважением

04.07.2018.

И. И. Смутьский

Тема: Re: Re[8]: Палеоклимат, Смульский

Дата: 4 июля 2018 г. 18:19

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Да, количество тепла на разных широтах со временем изменяется. Вот что я об этом пишу в статье, ссылку на которую я Вам дал выше:

"\* При увеличении угла наклона земной оси границы северного и южного полярных кругов опустятся до более низких широт, а границы северного и южного тропиков соответственно поднимутся. В результате область полярной ночи несколько сместится в сторону экватора в обоих полушариях. Угол наклона земной оси вращения варьирует в пределах от 21,97 до 24,60 градуса. Эти изменения охватывают в совокупности в северном и южном полушариях всего около 0,3% площади поверхности Земли. Следовательно, вариации наклона земной оси причинами глобальных оледенений быть не могут. Область их климатического воздействия ограничивается только Арктикой и Антарктикой\*"

Что касается тех рамок, которые предлагаете Вы (т.е., в 7 раз больше), то они принципиальную (физическую) картину не меняют. Но могут повлиять на контрастность проявления оледенений/межледниковий в разных полушариях. Величина в семь раз большая уже может оказаться существенным фактором во влиянии на масштабы каждого конкретного оледенения/межледниковья в прошлом и будущем. Не только прямым влиянием, но и включением обратных связей.

Как видите, физическая картина много сложнее и одновременно гораздо проще, поскольку не зависит от оторванного от неё абстрактного умозрения. Посмотрите на данные гляциологического мониторинга в Арктике и Антарктике - <http://dna-genealogy.ru/topic/71-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D0%B8-%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%8F-%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9-%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80/>

Эти новейшие (современные) данные, как и данные предыдущих эпох (вюрм, рисс, миндель, гюнц и пр.), подтверждают тот факт, что оледенения в Северном и Южном полушариях происходят в противофазе. Это опровергает тот вывод, который Вы сделали на основе анализа Вашей кривой инсоляции [1] -

"\*На рисунке 4 рассчитанная нами инсоляция на широте 65° Северного полушария (линия 1) сопоставлена с инсоляцией по прежней теории (линия 2). Колебания её также больше в 7 раз. Кроме того, из сопоставления с рисунком 3 видно, что динамика инсоляции  $Q$  копирует динамику угла наклона  $\varepsilon$ , то есть остальные параметры - эксцентриситет  $e$  и перигелий  $\varphi_{py}$  - не играют существенной роли. Значит, полученная динамика инсоляции иначе воздействует на климат. В отличие от прежней теории, новые результаты свидетельствуют об одновременном потеплении или похолодании в обоих полушариях\*"

Надо полагать, модель решения обратной задачи (по углу наклона оси вращения определить инсоляцию) Вами выработана неверно. На мой взгляд, если в эту модель добавить не только угол наклона, но и его направление, то у нас может получиться кривая

контрастности (масштаба) чередования в противофазе оледенений-межледниковий в Северном и Южном полушариях.

Что Вы на это скажете?

С уважением, В.Ю.

---

**Sent:** Friday, July 06, 2018 3:33 PM

**Subject:** Re[10]: Палеоклимат, Смутьский

Уважаемый Валерий Павлович!

1. Вы пишете, что изменение угла наклона земной оси вращения в пределах от 21,97 до 24,60 градуса причиной глобальных оледенений быть не может.

Это верно. Однако пределы изменения угла наклона от 21.97 до 24.60 градуса – неверны.

В действительности угол наклона изменяется в пределах от 14.7 до 32.1 градуса [14]. Это приводит к тому, что на широте 53.4 градуса тепла за летнее полугодие столько, сколько сейчас на широте 80 градусов. А в другую эпоху на широте 80 градусов тепла больше чем сейчас на экваторе [22].

2. Вы пишете: "...модель решения обратной задачи...".

Нет здесь у меня обратных задач и нет моделей.

Есть параметры орбиты Земли и ее оси. С помощью геометрии определяется количество солнечного тепла поступающего на поверхность Земли [4]- [5].

3. Вы упоминаете направление угла наклона. Что это такое?

С уважением

06.07.2018.

И. И. Смутьский

Дата: Понедельник, 9 июля 2018, 4:06 +05:00

Тема: Re: Re[10]: Палеоклимат, Смутьский

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Вам, вероятно, так же, как и мне, уже очевидно, что мы разговариваем каждый о своём, и никак не можем найти точек соприкосновения. Кажется, я начинаю понимать, отчего это происходит. Во-первых, мы с Вами оба являемся авторами своих собственных единственно верных теорий палеоклимата. Каждая своей. Вы - астрономической, я - орбитальной. При этом Ваша базируется на собственном открытии - установленном Вами в семь раз большим диапазоном вариаций угла наклона оси вращения Земли, которая испытывает влияние не только Солнца и Луны, но и всех планет солнечной системы, влияния, которое до Вас не учитывалось. Согласно Вашей теории оледенение происходит в обеих полушариях одновременно с уменьшением инсоляции на определённых широтах в определённые сезоны, которая (инсоляция) зависит от угла наклона оси вращения Земли, прецессирующей не только относительно своей орбиты, но и относительно движения Луны и планет.

Моя основана на большом (солнечном) прецессионном цикле, на который наложен малый (лунный) прецессионный цикл, сумма которых не только меняет в противофазе инсоляцию северного и южного полушарий, но и включает обратные связи, по-разному воздействующими на климат. Так, большой цикл (26 тысяч лет) попеременно (раз в цикл для каждого полушария, т.е. раз в 13 тысяч лет) включает обратную связь в том полушарии, которое в конкретный момент находится в области афелия в зимний период. В это время зимы в данном полушарии более суровы, соответственно, в этом полушарии наблюдается увеличение площади снежного покрова, который резко повышает альбедо этого полушария, что ещё больше уменьшает инсоляцию. В результате в этом полушарии

в этот (большой) полупериод наблюдается оледенение, как сейчас в Антарктике. Малый цикл раз в 2 тысячи лет в перигелии суммирует гравитацию Солнца и Луны, вызывая "шампанирование" газогидратов дна океанов, поднимающих к поверхности массы холодной донной воды, охлаждая и насыщая влагой воздушные потоки. В этот (малый) полупериод на планете наблюдается увлажнение - оптимумы в межледниковья и максимумы оледенения в периоды оледенений. Соответственно, в промежутки между увлажнениями климат дрейфует в сторону иссушения.

Действительно, на первый взгляд, точек соприкосновения не наблюдается. Но это только на первый взгляд. На самом деле Ваш вклад в мою схему может изменить её орбитальный характер на астрономический. И я уже предполагаю, как это может произойти (что-то я, правда, уже предлагал выше).

Для этого есть два пути. Например, я начинаю критиковать вашу модель и вы, переубеждённый моими аргументами, соглашаетесь, что соединение двух моделей - Вашей и моей - будет более адекватно отображать уже известную картину изменения климата на нашей планете. Или Вы знакомитесь с моими статьями (докладами) и, потрясённый открывшийся глубиной проработки проблемы, признаёте, что попытка соединения двух моделей может оказаться плодотворной для установления истины. Или наоборот - разбитый Вашими контраргументами либо переубеждённый Вашей критикой, я сматываю удочки и тихо удаляюсь искать новые возможности доказательства своей правоты.

Разумеется, я утрирую, делаю это намеренно схематично, но только для того, чтобы начать предметный разговор. Некоторую критику Вашей теории я уже Вам здесь выкладывал. Она касалась геологического подтверждения Вашей модели. Вы на неё ничего не ответили. Моя попытка показать Вам, как я представляю влияние вариаций угла наклона оси вращения на климат Земли тоже осталась без предметного ответа. Возможно, Вам будет интересно, как появилась моя модель - потому что она появилась в результате сопоставления накопленного ГЕОЛОГИЧЕСКОГО (и иного) материала - [http://dna-genealogy.ru/articles.html/\\_/%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%B8/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4-%D0%BD%D0%B0-v-i-i-i-%D0%B2%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC-%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8-r44](http://dna-genealogy.ru/articles.html/_/%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%B8/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4-%D0%BD%D0%B0-v-i-i-i-%D0%B2%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC-%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8-r44). Это мой доклад на VIII Всероссийском совещании по изучению четвертичного периода.

Конечно, этот доклад, что называется, "по необходимости" является одновременно критикой Вашего взгляда на проблему оледенений, поскольку в нём всё не совпадает с Вашими графиками. В докладе, например, показано, что изменение угла наклона влияет только на контрастность СЕЗОННЫХ отличий что в северном, что в южном полушариях, следовательно, причиной оледенений оно быть не может - в течение года и даже многих тысячелетий сумма инсоляции в целом по планете не меняется.

Как Вы считаете?

С уважением, В.Ю.

---

Дата: Понедельник, 9 июля 2018, 4:06 +05:00

Тема: Re: Re[10]: Палеоклимат, Смульский

Уважаемый Валерий Павлович!

1. Вы пишете: "...испытывает влияние не только Солнца и Луны, но и всех планет Солнечной системы...". Да я учитываю воздействие планет на вращательное движение Земли. Однако влияние их несущественно. Существенней оказалось решение задачи вращательного движения Земли без упрощений. Моими предшественниками эта задача решалась с существенными упрощениями.

2. Вы сетуете, что мы не слышим друг друга. Я знаю Ваши работы и Ваши аргументы, поэтому 3 года назад (5 мая 2015 г.) и написал Вам письмо.

Вы знаете геологию и палеоклиматические изменения. Однако их объяснение обосновываете на неверном фундаменте. Фундамент другой: другая эволюция вращательное движение Земли. Совместно с эволюцией орбитального движения они дают другие изменения количества тепла по поверхности Земли.

3. Эти результаты я всесторонне проверил: как результаты предшественников, так и свои [3], [8]. Это точка! Больше изменений в Астрономической теории, связанных с эволюцией орбитального и вращательного движений, не будет.

Теперь нужно геологические и палеоклиматические изменения объяснять новыми колебаниями инсоляции. Всякие дополнительные факторы, в том числе прямые и обратные связи, не нужны. Они были придуманы, т.к. прежние изменения инсоляции не объясняли изменения палеоклимата.

С уважением

09.07.2018.

И. И. Смульский

Дата: Среда, 11 июля 2018, 20:12 +05:00

Тема: Re: Re[12]: Палеоклимат, Смульский

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Давайте по порядку. Вы пишете о том, что задача вращательного движения Земли Вами решена без упрощений, результатом чего стал вывод - на широте 65 градусов летом тепла может быть больше, чем сейчас на экваторе. В другую эпоху тепла там может быть меньше, чем сейчас на полюсе. Однако зимой этот "избыток" тепла в обе эпохи полностью компенсируется более холодной зимой (в другую эпоху больший холод компенсируется более тёплым летом), в результате чего сумма тепла (инсоляции) за год не меняется. Независимо от величины угла наклона оси вращения Земли. Единственно, что зависит от этого угла - контрастность сезонов зима/лето. Чем больше наклон, тем выше контрастность. Но в сумме за год инсоляция не меняется. Что за зиму намёрзло - летом растаяло. Откуда взяться в такой схеме оледенению протяжённостью в тысячи лет?

Т.е. Ваши расчёты наступление оледенений на самом деле не объясняют. Вы это можете сами увидеть, если посмотрите реальную картину смены климатических циклов - оледенений/межледниковий (период 26 тысяч лет = циклу прецессии) и увлажнений/иссушений внутри них (период 2 тысячи лет = равен периоду констелляций орбит Земли и Луны в перигелии - схема Блитта-Сернандера). Разумеется, по этим цифрам в России, Европе и Северной Америке не существует консенсуса. Хуже всего в России. У нас это "запрещено законом" - Стратиграфическим кодексом, в который все геологи обязаны встраивать свои датировки. А в этом кодексе всего два оледенения в Валдае (Валдайском оледенении). В отличие от Северной Америке, например. Или Европе. Но там положение не лучше - из-за датировок этих оледенений. Согласно им, для достижения консенсуса начало того же Вюрма (Вюрм I) опускают ниже 100 тысяч лет назад (аналог

Ермаковского оледенения), несмотря на то, что его аналог на Русской равнине (Валдайское оледенение) начинается 70 тысяч лет назад (согласно Стратиграфического кодекса).

Но если бы только это. Тот же дриас (три 2-х тысячелетних цикла) объявляется "похолоданием", несмотря на то, что в эту эпоху Лаврентийский ледниковый щит в Северной Америке, например, достигал ровно тех же границ, что и в Висконсине (= Валдай, Вюрм, Висла, Сартан).

Можете сами в этом поразбираться, если головы не жаль. Поэтому 8 лет назад я перешёл на т.н. "почвенно-лессовые" (педо-литогенные) "записи" и неожиданно для себя обнаружил, что там картинка настолько строгая, что сразу позволила определить причины большого и малого циклов - по их строгой протяжённости: 26 и 2 тысячи лет соответственно. Это уже давно известная прецессия, которую ещё Адемар с Кролем подозревали в оледенениях; и констелляции. Но сначала я выловил её в ДНК-генеалогии - в моём докладе на VIII Совещании об этом сказано. Эти данные сведены в таблицу "Климатические корреляции", которую можно увидеть там же.

Дальше - больше (практика критерий истины). Я составил таблицу, в которую вписал всю известную мне на настоящий момент палеогеографию в Северном полушарии. И каждое палеогеографическое событие нашло там свою клетку в полном соответствии с таблицей "Климатические корреляции". То же самое и с археологическими культурами. Ради интереса посмотрите, например, мадлен Франции (культуру мадлен) в "Археологических корреляциях" в том же докладе. Она очень хорошо датирована, поэтому легла в мою схему без зазора, как в химические элементы в Таблицу Менделеева. Как и все остальные культуры зоны умеренного климата (где климатические вариации максимально контрастны).

Т.о., тема мне знакома в таких деталях, о которых многие профессионалы и не подозревают. Поэтому я и в Ваших вычислениях вижу и физический смысл и перспективу.

С уважением, В.Ю.

-----  
Дата: Четверг, 12 июля 2018, 14:51 +05:00

Тема: Re[14]: Палеоклимат, Смутьский

Уважаемый Валерий Павлович!

1. Вы пишете: "...Однако зимой этот "избыток" тепла в обе эпохи полностью компенсируется более холодной зимой (в другую эпоху больший холод компенсируется более тёплым летом), в результате чего сумма тепла (инсоляции) за год не меняется. Независимо от величины угла наклона оси вращения Земли. Единственно, что зависит от этого угла - контрастность сезонов зима/лето. Чем больше наклон, тем выше контрастность. Но в сумме за год инсоляция не меняется. Что за зиму намёрзло - летом растаяло. Откуда взяться в такой схеме оледенению протяжённостью в тысячи лет?"

В который раз Вы утверждаете: "... в сумме за год инсоляция не меняется. Что за зиму намёрзло - летом растаяло". И в который раз я Вам объясняю, что это не так. См. например, рис.6 в [7], или рис. 1 в [22], где показано, что от холодной эпохи к теплой тепла за год меняется в 2 раза в высоких широтах.

Это свое утверждение Вы как бы извлекаете из моих работ. Что Вы постоянно гадаете и выдумываете то, чего нет в моих работах. Придумывайте, гадайте и блудите в своих работах. В моих работах – чистое знание, как и в моих письмах.

В них все верно и все просто. И все постижимо для человека с советским средним образованием. В конце концов, перестаньте блудить и прочитайте. В награду перед Вами откроется прекрасный мир Истины.

С уважением

12.07.2018.

И. И. Смутьский

Дата: Пятница, 13 июля 2018, 19:13 +05:00

Тема: Re: Re[14]: Палеоклимат, Смутьский

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Прошу прощения, но Ваш тон напомнил мне поведение Остапа Бендера на сеансе одновременной игры в Васюках. Вы решили покинуть нашу дискуссию, так и не начав её? Надеюсь, я ошибаюсь. (дискуссией наш разговор стал с предыдущего Вашего ответа)

Загадок для меня в Ваших графиках никаких нет - поля, графики, диаграммы это язык моей профессии. Я, напоминаю, геофизик.

Можно сколько угодно вычислять инсоляцию на любых широтах, зимой и летом, в Северном и Южном полушариях, за любые промежутки времени, но - ещё раз процитирую себя: "Земля в целом за год получает одно и то же количество тепла в течение многих десятков и сотен тысяч лет вне зависимости от угла наклона оси своего вращения. Разумеется - в первом приближении, абстрагируясь от изменения эксцентриситета своей орбиты". Вы выше согласились с этим утверждением - процитирую и Вас тоже: "Да, это, в общем, так. Однако количество тепла на разных широтах со временем изменяется".

То, что количество тепла на разных широтах со временем меняется, я с Вами согласен. Конечно, меняется. Но в целом за год сумма как по Северному, так и по Южному полушариям НЕ меняется. В течение тысячелетий. Даже если угол наклона оси вращения изменится. Даже если в 7-8 раз. Даже если Земля на бок ляжет, всё равно не изменится. С учётом приближения, связанного с эксцентриситетом, разумеется. Если его, эксцентриситет, учитывать, некоторая разница будет иметь место - то полушарие, которое будет проходить зиму в сегменте афелия, будет получать несколько меньше тепла.

Вы с этим согласны?

Конечно, согласны. Ведь на рис.1 в [2] (и других) ровно это и изображено в графической форме. Правда, косвенным образом. Посмотрите сами - чем больше угол наклона оси вращения Земли, тем теплее летом на широте 65 градусов и одновременно там же холоднее зимой. Как показывают Ваши графики, практически на столько же, поскольку они практически симметричны - чем жарче лето, тем холоднее зима (смотрите линии 2). И наоборот - чем холоднее лето, тем мягче зима (смотрите линии 3). Т.о. Ваши расчёты и построенные по ним графики на многие десятки тысяч лет показывают, что величина угла наклона оси вращения Земли отвечает за сезонную контрастность климата. Чем больше угол, тем контрастнее сезонные отличия. Вне зависимости от полушария, что понятно - пока в Северном полушарии лето, в Южном в это же время зима. Примерно (без учёта эксцентриситета) такая же, каковая будет через полгода в Северном. В сумме разница равна нулю вне зависимости от угла наклона оси вращения Земли относительно плоскости своей орбиты.

Это понимали Адемар и Кроль, а также Ферхуген с соавторами, которые в своей книге "Земля" ("The Earth. An Introduction to Physical Geology". Verhoogen и др. 1970) сделали подробный астрономический анализ системы Земля-Луна-Солнце, однако

причину оледенений тоже не нашли. Но предположили, что искать её нужно в "движениях самой Земли" (стр.288).

Вы пишете: "Полученные в наших расчетах колебания инсоляции могут вызвать наблюдавшиеся изменения климата. Уменьшение летней инсоляции I 19-12 т. л. н. до значений меньших, чем на полюсе (линия 1, см. рис. 1), могло привести к оледенению. А увеличение летней инсоляции I 34-28 т. л. н. до значений больших, чем в экваториальной области, могло привести к благоприятным условиям существования мамонтовой фауны".

... которая незамедлительно вымрет через несколько месяцев с наступлением на этой же широте столь же суровых зимой, насколько и благоприятных летом, климатических условий. Вы с этим согласны?

Жду от Вас профессиональной и предметной критики моих соображений.  
С уважением, В.Ю.

---

Дата: Пятница, 13 июля 2018, 22:37 +05:00

Тема: Re[16]: Палеоклимат, Смульский

Уважаемый Валерий Павлович!

К сожалению, Вы находитесь в плену своих заблуждений и не воспринимаете мои слова. А в других случаях неверно их трактуете.

Еще раз внимательно прочитайте идущий внизу фрагмент, в котором я кое-что выделил.

В который раз Вы утверждаете: "... в сумме за год инсоляция не меняется. Что за зиму намёрзло - летом растаяло". И в который раз я Вам объясняю, что это не так. См. например, рис.6 в [7], или рис. 1 в [22], где показано, что от холодной эпохи к теплой **тепла за год** меняется в 2 раза в высоких широтах.

С уважением

13.07.2018.

И. И. Смульский

Тема: Re: Re[16]: Палеоклимат, Смульский

Дата: 16 июля 2018 г. 3:33

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Необходимость соблюдения годового баланса инсоляции, как по Земле в целом, так и по каждому полушарию в отдельности, стала причиной краха многих попыток создать работающую теорию палеоклимата.

Не так давно мне на VIII Всероссийском совещании по четвертичному периоду в докладе В.А.Большакова случилось наблюдать очередную попытку найти "виновников" чередования оледенений-межледниковий. Доклад назывался "Климатохроностратиграфические следствия сопоставления орбитально-климатической диаграммы с составной бентосной записью Ig04 для последних 1,8 млн лет". Орбитально-климатическая диаграмма (ОКД) - это рассчитанная автором на основе трёх известных орбитальных параметров (имеющих разную палеоклиматическую значимость) кривая условной (основанной на качественных предпосылках) вероятности наступления похолоданий и потеплений. Самые глубокие минимумы вероятности трактуются автором как "соответствующие наиболее вероятным оледенениям". Вот это и есть пример произвольного климатического трактования изменения астрономических параметров, не только не привязанных к чему-либо материально-климатическому (почвы, лёсс, ледниковые отложения), но и ещё, как отмечает сам автор, "сделанного со сдвигом на "инерционную задержку климатического отклика на орбитальное воздействие", равную 5-

6 тысячам лет. В итоге вывод: за последний миллион лет "наибольший вклад в ОКД на этом временном интервале дают вариации эксцентриситета, наименьший - прецессионные вариации". Очень убедительно, конечно. А, главное, доказательно.

Вашу цитату с палеоклиматическими выводами, сделанными на основании расчёта инсоляции летом на широте 65 градусов, я уже приводил выше, не буду повторяться. Сейчас Вы предлагаете поговорить о вариациях годовой инсоляции в высоких широтах, которая изменяется в широких пределах. Ни в малейшей степени не сомневаюсь в математической строгости Ваших построений, но предлагаю вновь посмотреть на проблему в целом. Если инсоляция (не путать с теплом вообще, которое переносится не только излучением) в тёплую эпоху в высоких широтах стала в два раза больше, чем была в холодную, то в экваториальной области ровно на столько же она в сумме уменьшилась, как это следует из Ваших графиков на рис.1 (Смульский И.И., Иванова А.А., 2018). Следовательно, широтная контрастность климата также резко уменьшилась. Не только на севере стало теплее, но и ровно на столько же в сумме стало прохладнее в южных широтах. Из-за уменьшения сезонной контрастности атмосфера перестаёт с прежней интенсивностью переносить тепло в высокие широты, опять восстанавливая (на самом деле строго соблюдая) всё тот же баланс. Инсоляция за счёт большого угла наклона оси вращения Земли (ОВЗ) уже проделала эту работу атмосферы. Где и в чём здесь потепление? Вы же не станете доказывать, что вопреки законам физики активность атмосферы при большом угле наклона оси вращения Земли (тёплый период), останется точно такой же, как при малом (холодный период)?

В период малого угла наклона ОВЗ инсоляция (не путать с суммарным теплом, которое переносится не только излучением) в высоких широтах существенно уменьшается. Одновременно в экваториальной области инсоляция увеличивается, одновременно увеличивая широтную контрастность климата, включающую большую активность атмосферы по выполнению того, что не доделала инсоляция - переносу тепла с юга на север.

И это если не брать периодичность, вернее отсутствие ритма на Ваших графиках, что вообще следовало бы ожидать от астрономической теории. В том, что касается ритмичности оледенений, картинка уже сложилась не только в моих таблицах - она подтверждена известной суммой надёжно датированных событий-толщ-культур-миграций верхнего плейстоцена (палеогеографией Евразии, совпадающей с циклами оледенений; хронологией смены археологических культур на всю глубину исторического процесса, педолитогенными записями ненарушенных отложений Русской равнины и Западной Сибири, хронологией и географией миграций основных ветвей человечества по данным ДНК-генеалогии и это ещё не весь список). Существуют даже работы, которые выделяют 26-тысячелетний ритм оледенений, используя корреляцию между изотопным составом кислорода в океанических осадках и инсоляцией.

Конечно, не исключено, что я абсолютизирую свои данные и одновременно занижаю в своих построениях климатическую значимость Ваших открытий. Поэтому с удовольствием выслушаю Ваши аргументы.

С уважением, В.Ю.

-----

**Sent:** Tuesday, July 17, 2018 6:04 PM

**Subject:** Re[18]: Палеоклимат, Смульский

Уважаемый Валерий Павлович!

1. Надеюсь, Вы уже никогда мне не напишите "... в сумме за год инсоляция не меняется. Что за зиму намёрзло - летом растаяло".

2. Вы пишете: "... Следовательно, широтная контрастность климата также резко уменьшилась. Не только на севере стало теплее, но и ровно на столько же в сумме стало прохладнее в южных широтах. Из-за уменьшения сезонной контрастности атмосфера перестаёт с прежней интенсивностью переносить тепло в высокие широты, опять восстанавливая (на самом деле строго соблюдая) всё тот же баланс. Инсоляция за счёт большого угла наклона оси вращения Земли (ОВЗ) уже проделала эту работу атмосферы. Где и в чём здесь потепление? Вы же не станете доказывать, что вопреки законам физики активность атмосферы при большом угле наклона оси вращения Земли (теплый период), останется точно такой же, как при малом (холодный период)? в сумме за год инсоляция не меняется. Что за зиму намёрзло - летом растаяло".

Очень много слов, и слов пустых. Вы что решили дифференциальные уравнения термогазодинамики атмосферы и определили все детали межширотного обмена?

Нет! Это Ваши фантазии. Вы даже не представляете более простые механизмы происходящих на Земле явлений [23].

3. Все не так, и все по-другому. Внимательно, с карандашом в руках, изучите мои письма и статьи, которые я Вам советовал. Только тогда перед Вами будет открываться реальная картина изменений окружающего нас мира.

С уважением

17.07.2018.

И. И. Смутьский

Тема: Re: Re[18]: Палеоклимат, Смутьский

Дата: 21 июля 2018 г. 3:39

Уважаемый Иосиф Иосифович!

Благодарю Вас за хорошую обзорную лекцию по космическому воздействию на Арктику. Прекрасная работа, академический ликбез, профессорский уровень. Она мне безусловно пригодится. Про "растаяло-намёрзло" мне не надо ничего писать, как не надо решать дифференциальные уравнения термогазодинамики атмосферы и определять все детали межширотного обмена. Достаточно Ваших графиков инсоляции. Математику нам давали хорошо, анализ функций - повседневная работа геофизика, так что с пониманием того, что я вижу на Ваших иллюстрациях у меня всё в порядке, поверьте.

Что касается "реальной картины изменений окружающего нас мира", то здесь у Вас как раз и имеются зияющие пробелы. Я их прекрасно вижу. Я, в отличие от Вас, реальные полевик с приличным опытом, который видел ошестствлённые ритмы инсоляции в геологических разрезах, колонках, речных, морских и озёрных террасах, палеогеографии гляциологических процессов и климатических катастроф, чередовании биоценозов и археологических культур и пр. У меня есть опыт написания геологических отчётов и участия в региональных геологических совещаниях, где многих ваших коллег просто бы размазали по стенке за гораздо меньшие ляпы из того, что Вы и Ваши коллеги себе позволяете в "академической науке". В той же палеоклиматологии.

Так что прекращайте смотреть свысока и начинайте учиться тому, в чём Вы ещё не то, что вчерашний студент, а просто школьник. Вот это заявление из Вашей статьи, например, не то, что неверно, а просто безграмотно: "Полученные в наших расчетах колебания инсоляции могут вызвать наблюдавшиеся изменения климата. Уменьшение летней инсоляции I 19-12 т. л. н. до значений меньших, чем на полюсе (линия 1, см. рис. 1), могло привести к оледенению. А увеличение летней инсоляции I 34-28 т. л. н. до значений больших, чем в экваториальной области, могло привести к благоприятным

условиям существования мамонтовой фауны". И Вы теперь уже знаете почему. Я бы не стал Вам напоминать о нём, на Вы ведь с самого начала не проявляете академической щепетильности в нашей беседе.

В то же время, в реальной картине оледенений/межледниковий есть вариации, которые ещё не то, что не объяснены, даже вопрос об их причинах не поставлен. Например, о масштабах оледенений. И, вероятно, Ваш материал может оказаться полезным в разрешении этого вопроса. Однако, проблема, как и во все предыдущие времена, может оказаться в недостаточной представительности палеоклиматического геологического материала, что уже хорошо просматривается. Для её решения нужно провести сопоставление всего, что накоплено исследователями, не отменяя сходу, в том числе, и "конкурирующие" модели, которые могут в конечном итоге оказаться частями более общего целого, как это было не раз в четвертичной геологии.

Впрочем, по крайней мере для меня, наша беседа не прошла впустую, и я теперь вижу, как можно попробовать состыковать наши столь разные модели. Если что-то получится, расскажу, а пока беру паузу на практические действия. Если, конечно, ко мне не будет вопросов.

С уважением, В.Ю.

Из первого варианта письма В.Ю. от 21 июля 2018 г. 3:38.

О которой, к слову, "производственники" в геологии имеют не очень высокое мнение, мягко говоря.

автор отчётов, которые ни по форме, ни по сути не отличаются от Ваших диссертаций, а зачастую - по масштабам новизны - превосходят их. Мне хорошо известны примеры, как на исключительно производственном материале геологических отчётов делались докторские монографии, в которых не было ни одной своей мысли.

-----

**Sent:** Monday, July 23, 2018 11:18 AM

**Subject:** Re[20]: Палеоклимат, Смутьский

Уважаемый Валерий Павлович!

1. Во втором варианте своего письма (21 июля 2018 г. 3:39) Вы пишете: "...академический ликбез".

Нет, академический ликбез – это о Большом взрыве, о темной энергии, о гравитационных волнах от столкновения галактик... В этой статье [23] в рамках нового разумения в академической науке [17] изложена фактическая сторона вопроса: как устроен мир. Поэтому я рекомендую статью [23] молодежи, чтобы она постепенно отходила от современного академического бреда.

А вот статью [17] Вы не поняли. Ее нужно читать и читать, а не называть философскими упражнениями.

2. В первом варианте своего письма (21 июля 2018 г. 3:38) Вы пишете: "...как на исключительно производственном материале геологических отчётов делались докторские монографии, в которых не было ни одной своей мысли".

Вполне реальная ситуация в современной академической науке. Допускаю, что такой доктор наук быстро становится академиком и выдвигает концепции межширотных обменов, обратных связей, климатических циклов и прочих фантазий. Вы их подхватываете и на них строите свое представление об окружающем мире.

3. Вы пишете: "...у Вас как раз имеются зияющие пробелы...".

Отвлекитесь от своих представлений и задайте себе вопрос: "Почему есть день и ночь?".

Я говорю: “Потому что Земля вращается вокруг своей оси”.

Второй вопрос: “Почему есть лето и зима?”.

Я говорю: “Потому что Земля обращается по орбите вокруг Солнца, а угол между осью вращения и перпендикуляром к орбите равен 23.4 градуса”.

Третий вопрос: “Почему в Сочи теплее, чем в Норильске?”.

Я говорю: “Потому что этот угол равен 23.4 градуса, и в небе Сочи Солнце ходит ближе к зениту, а в небе Норильска – ближе к горизонту”.

Третий вопрос: “Когда в Норильске будет теплее, чем в Сочи?”.

Я говорю: “Когда этот угол будет равен 70 градусов”.

Надеюсь, Вы согласны с моими ответами.

А теперь представьте, кто-то (не Вы, конечно) мне это объясняет совершенно другими причинами. Требуется от меня, чтобы я вник в его рассуждения, согласился с его аргументами, либо обосновал свое несогласие.

Как бы Вы отреагировали на моем месте? Этим вопросом я отвечаю на Ваши слова: “...смотреть свысока...”.

4. Вы пишете: “...беру паузу на практические действия”.

Это верно, это хорошо! Только практические действия могут дать практический результат.

Вам поможет в этом моя программа расчета инсоляции (<http://www.ikz.ru/~smulski/Data/Insol/>). Для начала проверьте угол наклона, при котором в Норильске будет теплее, чем в Сочи: 70 градусов я сказал примерно, а Вы получите точное значение.

Эта программа и данные, которые есть на этом сайте, позволяет получить как опубликованные мной результаты, так и многие другие.

А еще лучше, если эту работу Вы поручите кому-либо молодому, может, сыну или дочери. С этой программой они смогут делать свои курсовые, а затем дипломные работы. Если увлекутся, то и кандидатскую и докторскую диссертации.

С уважением

23.07.2018.

И. И. Смутьский

Тема: Re: Re[20]: Палеоклимат, Смутьский

Дата: 23 июля 2018 г. 16:14

Благодарю Вас, уважаемый Иосиф Иосифович, за доброжелательный и по-профессорски академичный ответ на моё не в той же мере совершенное письмо. Этот ответ вызывает у меня доверие к Вам. Отныне никто не сможет поколебать моего в высшей степени уважительного к Вам отношения. Сожалею, что не удалил черновой вариант. Я полагал, что удалил его.

Выше я говорил о ритмах, которые наблюдаются в т.н. "педо-литогенных (почвенно-лессовых) записях" четвертичных отложений Русской равнины, Западной Сибири, донных отложениях Мирового океана, морских, речных и озёрных террасах, и ещё некоторых вещественных маркерах чередования инсоляции, наиболее чётко выраженных в зоне умеренного климата в Северном полушарии. И гораздо менее выраженных в Южном полушарии. Некоторые ритмы, к слову, в Южном полушарии вообще не выражены и этому есть свои - совсем не "инсоляционные", а исключительно географические причины. Это данность, которую в любом случае Вам придётся состыковать с Вашей теорией.

Так получилось, что откалиброваны эти ритмы были мной около 8 лет назад. И только потому, что у меня в руках уже был инструмент - понимание формирования палеоклиматической картины в результате взаимодействия двух орбитально обусловленных ритмов. Это понимание и помогло мне разглядеть в хаотической (из-за

перетасованности оледенениями разрезов, и погрешностях - по разным причинам - в датировании слоёв в них) картине отложений астрономически точную картину смены климатических условий на Земле. Правда, для этого мне пришлось перелопатить просто нереальное количество палеоклиматического, палеогляциологического, палеогеографического материала. Но! Когда знаешь, что искать, уже видишь и выхватываешь в хаосе то, что составляет невидимую без понимания систему. Основное изложено в моих статьях и докладе.

А потом - уже на фоне системы - обнаруживаются её "внесистемные" нарушения, которые оказались космогенными катастрофами, связанными с масштабными импактами, что подтверждает выявленную систему. Там картина ещё более интригующая, но это уже другая тема.

Спасибо Вам за общение, с уважением, В.Ю.

### Литература

1. Смульский И.И. Анализ уроков развития астрономической теории палеоклимата // Вестник Российской Академии Наук, 2013а, Т. 83, № 1, с. 31-39. DOI:10.7868/S0869587313010118.
2. Большаков В.А., Капица А.П. Уроки развития орбитальной теории палеоклимата // Вестник Российской Академии Наук, 2011, т. 81, № 7, с. 603-612.
3. [Смульский И.И. Основные положения и новые результаты астрономической теории изменения климата / Институт криосферы Земли СО РАН. - Тюмень, 2014. - 30 с.: ил: 16.- Библиогр.: 44 назв. - Рус. Деп. в ВИНТИ РАН 30.09.2014, № 258-B2014. \[http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/OsPoATLP3.pdf\]\(http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/ospoatlp3.htm\). В html-формате <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/ospoatlp3.htm>.](http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/OsPoATLP3.pdf)
4. [Смульский И.И., Кротов О.И. Новый алгоритм расчета инсоляции Земли / Институт криосферы Земли СО РАН. - Тюмень, 2013. - 38 с. - Илл.: 7.- Библиогр.: 23 назв. - Рус. Деп. в ВИНТИ 08.04.2013, № 103-B2013.](http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/OsPoATLP3.pdf)
5. [Smulsky J.J. and Krotov O.I. New Computing Algorithm of the Earth's Insolation // Applied Physics Research, 2014, Vol. 6, No. 4, p. 56-82. <http://dx.doi.org/10.5539/apr.v6n4p56>.](http://dx.doi.org/10.5539/apr.v6n4p56)
6. Смульский И.И. Программа расчета инсоляции Земли в среде MathCad. / Институт криосферы Земли СО РАН. – Тюмень, 2013. <http://www.ikz.ru/~smulski/Data/Insol/>.
7. [Смульский И.И. Новые результаты по инсоляции Земли и их корреляция с палеоклиматом Западной Сибири в позднем плейстоцене // Геология и Геофизика, 2016а, т. 57, No. 7, с. 1393-1407.. В html-формате. <http://dx.doi.org/10.15372/GiG20160709>.](http://dx.doi.org/10.15372/GiG20160709)
8. Smulsky J.J. Fundamental Principles and Results of a New Astronomic Theory of Climate Change // Advances in Astrophysics, 2016, Vol. 1, No. 1, 1-21. <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/FPNwClCh6J.pdf>; <http://www.isaacpub.org>, <http://www.isaacpub.org/Journal/AdAp>.
9. Смульский И.И., Иванова А.А. Реконструкция палеоклимата в Западной Сибири за последние 50 тыс. лет на основании изменения инсоляции / В сб. Материалы Пятой конференции геокриологов России. МГУ имени М.В. Ломоносова, 14-17 июня 2016 г. Т. 2. Часть 5. Региональная и историческая геокриология. Часть 6. Динамическая геокриология. Геокриологические процессы и явления. Часть 7. Литогенетическая геокриология (криолитогенез). - М.: "Университетская книга", 2016, с. 233-240. [www.ikz.ru/~smulski/Papers/RecnstrPClm01.pdf](http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/RecnstrPClm01.pdf).
10. Смульский И.И. Феномены Солнца в исторической перспективе / Институт криосферы Земли СО РАН. - Тюмень, 2016. - 66 с. - Илл.: 23.- Библиогр.: 24 назв. - Рус. Деп. в ВИНТИ РАН 11.01.2016, № 9-B2016. <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/SunPhnmen.pdf>.
11. Миланкович М. Математическая климатология и астрономическая теория колебаний климата. – М.-Л. –ГОНТИ. – 1939. –207 с.

12. Шараф Ш.Г. и Будникова Н.А. Вековые изменения элементов орбиты Земли и астрономическая теория колебаний климата // Тр. Инст. теоретич. астрономии. - Вып. XIV. - Л.: Наука. - 1969 г. - с. 48 - 109.
13. Мельников В.П., Смульский И.И. Астрономическая теория ледниковых периодов: Новые приближения. Решенные и нерешенные проблемы. – Новосибирск: Академическое изд-во “Гео”, 2009, 98 с. Книга на двух языках. С обратной стороны: Melnikov V.P., Smulsky J.J. Astronomical theory of ice ages: New approximations. Solutions and challenges. – Novosibirsk: Academic Publishing House “GEO”, 2009, 84 p. <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/AsThAnR.pdf>.
14. [Смульский И.И. Эволюция оси Земли и палеоклимата за 200 тысяч лет. Saarbrucken, Germany: "LAP Lambert Academic Publishing", 2016б. 228 с. http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/InfEvEAPC02M.pdf](http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/InfEvEAPC02M.pdf).
15. Калмычков Г.В., Кузьмин М.И., Покровский Б.Г., Кострова С.С. Изотопный состав кислорода створок диатомовых водорослей из осадков оз. Байкал: Изменение среднегодовых температур в Центральной Азии за последние 40 тыс. лет // Доклады Академии наук, 2007, т. 412, № 5, с. 675-678.
16. Смульский И.И. Инсоляционные периоды эволюции криосферы и морские изотопные стадии / Сборник докладов расширенного заседания научного совета по криологии Земли РАН "Актуальные проблемы геокриологии", Том 1, МГУ имени М.В. Ломоносова, 15-16 мая 2018 г. Москва: "КДУ", "Университетская книга", 2018 - с. 119-126. <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/InPEC MIS1.pdf>.
17. Смульский И.И. Новое разумение в академической науке // Путь науки. Международный научный журнал. 2018. - № 1 (47). - С. 8-21. <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/NovRaAkNk.html>.
18. Гребеников Е.А., Смульский И.И. Эволюция орбиты Марса на интервале времени в сто миллионов лет / Сообщения по прикладной математике. Российская Академия Наук: ВЦ им. А.А. Дородницына. М.: ВЦ РАН А.А. Дородницына. – 2007. – 63 с. <http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/EvMa100m4t2.pdf>.
19. Smulsky J.J. The Sun's Movement in the Sky Now and in the Past // Open Access Library Journal, 2018, 5, e4250. doi: <http://dx.doi.org/10.4236/oalib.1104250>.
20. Тилак Б.Г. Арктическая родина в Ведах. М.: ФАИР-ПРЕСС. 2002, 528 с.
21. Оппенгеймер С. Изгнание из Эдема. – М.: Из-во Эксмо, 2004. – 640 с.
22. [Смульский И.И., Иванова А.А. Опыт реконструкции палеоклимата по изменению инсоляции на примере Западной Сибири в позднем плейстоцене // Климат и природа, 1 \(26\), 2018, с. 3-21. http://klimatipriroda.ru/avtoram/klimat-i-priroda-1-2018.html. В html-формате. http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/OpRcnPClmt6.htm](http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/OpRcnPClmt6.htm).
23. [Смульский И.И. Космические воздействия на Землю и их влияние на Арктику // Сложные системы. 2017. № 4 \(25\), с. 27-42. В html-формате http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/CsmAcEIA.html](http://www.ikz.ru/~smulski/Papers/CsmAcEIA.html).