

## ЖАРА И ЗАСУХА 2010 ГОДА НА РУССКОЙ РАВНИНЕ – ЯВЛЕНИЕ ТЕКТОНИЧЕСКОЕ

**Е.В. Барковский**

Не смолкают горячие споры о том, что же произошло с погодой летом 2010 года. Одни утверждают, что причина сокрушительной засухи в том, что Америка ведёт против России климатическую и геофизическую войну. Другие пытаются доказать, что погодная аномалия была естественной: мол, такие засухи и раньше случались, но очень редко. Кто же прав? Мы решили расспросить учёного, который эту засуху... предсказал! Итак, в гостях у нашего журнала – известный геофизик Евгений Васильевич БАРКОВСКИЙ.

Два года назад журнал «Природа и Человек» опубликовал интервью с этим *«исследователем Планеты всея»*, где он «наметил» будущие погодные аномалии. Теперь можно подводить предварительные итоги и уточнять прогноз.

– Евгений Васильевич, что же произошло прошлым летом?

– Погодные аномалии на Русской равнине (длительно холодные зимы и засушливые лета) начались лет пять назад. Я это предсказал ещё в 2005 году («Мир прогнозов» №11, 2005г). Предсказание по нашей равнине я сделал в рамках планетарного прогноза, который тезисно звучал так: «Земля вступила в эпоху ЗАСУХИ по тектоническим причинам, а Русская равнина – и подавно». Просто нынешняя жара и засуха затмили предыдущие. В 2010 году небеса не отдали Восточно-Европейской равнине 500 кубических километров влаги. Но она и не «просила» влаги, вернее – её не понуждала «просить» Русская платформа.

– Расшифруйте, пожалуйста, эти художественные образы.

– Мы с вами живём на Русской платформе: это «каменная сковорода», на которой базируется Восточно-Европейская равнина, она простирается от Кольского полуострова до Кавказа, и от Карпат и до Урала. Так вот, с 2004 года на Русской платформе прекратилась всякая тектоническая деятельность, геодинамика и даже землетрясения. Которых, кстати, в 80–90-х годах у нас было во множестве. Платформа перестала «работать»: в её недрах затихли тектонические процессы, которые раньше своими мощными прояв-

лениями на геологических разломах воздействовали на атмосферу, турбулизировали её, вызывали образование циклонов с обильными дождями (тогда платформа «просила у небес» отдать влагу). Теперь эти атмосферно-тектонические связи нарушены который год. В результате на Восточно-Европейской равнине стали господствовать антициклоны: безоблачное небо летом вызывало сильные засухи, а зимой – сильные продолжительные морозы.

То есть необыкновенно затянувшаяся антициклоническая ситуация – это явление чисто тектоническое, и исключительно фундаментальное. Не случайно – как уже 6 лет даже в Москве, как и на всей Русской равнине, прекратилась сейсмика. Впрочем, резко снизилась она и на планетарном уровне в этот период.

– Извините, но Вам сразу возражат: в последние годы на Земле произошло много землетрясений и даже извержений вулканов. Чем же эта ситуация отличается от той, что была до 2004 года, когда не случалось таких сильных засух длительных морозов?

– Возражающие да опростоволосятся. Пять – шесть не таких уж и мощных землетрясений (Сычуань, Иран, Чили, Гаити ...) за пять лет – не в счёт. В восьмидесятые – девяностые годы прошлого века в отличие от последних лет сейсмическая активность была на порядок выше. На Земле чуть ли не каждый день происходили землетрясения магнитудой 7–8 баллов. Частые и мощные землетрясения – индикатор всплеска глобальной геодинамики 2-го рода (Барковского). А всё потому, что планета «ворочалась», меняла форму. Землетрясения сотрясали даже Русскую платформу, поскольку она была вовлечена в этот глобальный планетарный (см. график) деформационный процесс. Активизировались и засеисмировали многочисленные разломные зоны: Московская, Припятско-Днепровская, Сасовская, Пачелмская, Нижегородская, Вятская ... Она вся трещала по швам, каждый день рвались нефте- и газопроводы, другие подземные коммуникации. Бурные процессы в недрах Земли, тектонические излучения по разломам в те годы сильно возбуждали атмосферу, вызывали многочисленные циклоны, которые несли обильные осадки. Сегодня этого нет, потому что тектоническая активность нашей платформы, как и всей планеты на минимуме. Планета «ухрясла» после 2004 года, когда, поменяв знак глобальной деформации – с меридионального растяжения на расширение в экваторе, – разродилась чудовищным землетрясением в Индийском океане, которое, кроме всего прочего, отмассажировало Землю. Именно поэтому, и на графике это видно («хвост»),

она перестала менять свою форму. То есть геодинамика второго рода моего имени перестала работать, что сейчас же сказалось на режиме осадков планеты на всех уровнях.

– Но ведь были и страшные наводнения, а это как объяснить?

– Здесь нет никакого парадокса, и ваш вопрос не относится к числу дьявольских, к вашему разочарованию. Минувшим летом, как и все предыдущие годы, атмосферное давление над Русской равниной было постоянным и повышенным: 755–760 миллиметров ртутного столба. Нагревавшийся в антициклоне, влагонасыщенный воздух нигде над Восточно-Европейской равниной не мог отдать влагу. Но, радиально растекаясь под «прессом» антициклона, встречаясь с периферийными горами, он, отражаясь от склонов, поднимался вверх, охлаждался, где, к тому же, пониженное давление, вызывал обильные осадки. К тому же горы – это разломные зоны земной коры первого ранга, которые сами по себе будоражат атмосферу. Вот почему в горных районах, окружающих Русскую равнину, который год происходят обильные дожди и ужасные наводнения, когда на равнине царила засуха. Заливало Польшу, Германию, Румынию, Молдавию, Балканы, Кавказ – всех кроме России.

Итак, в 2010 году в горах вокруг Русской равнины выпала вся влага, которая должна была достаться нашим полям, лесам и долам... А всё из-за того, что планета перестала менять форму, ухрюсла, а разломы кристаллического фундамента у нас под ногами перестали «работать».

Аналогичная картина и на планетарном уровне. В засухе и равнинные территории других континентов и стран: Азии, Африки, Австралии, Америки, Бразилии, Аргентины и даже Кубы, в то время как сопредельные горные районы – в наводнениях и селях. В мире огромный недобор зерновых, а в Аргентине, которая кормит говядиной половину населения планеты, из-за засухи начался падеж скота.

– Однако вернёмся к нашим баранам, точнее к нашей равнине, а ещё точнее к 500-м кубокилометрам, от которых мы отказались. Вы где то вычитали или это Ваши расчёты?

– Это мои расчёты, чужими, как и в других случаях, я не пользуюсь. Повторяю: подобная ситуация с «кубокилометрами» возникает шестой год. Но Земля не может долго отдыхать, скоро она должна заняться привычным делом – менять свою форму: рас-

ширяться или сужаться в экваторе и наоборот в оси, и всё станет на круги своя. Я называю это «бодибилдингом».

– Яркий образ... Но Евгений Васильевич, откуда Вы взяли, что Земля – то раздаётся в ширину, то вытягивается в высоту и почему?

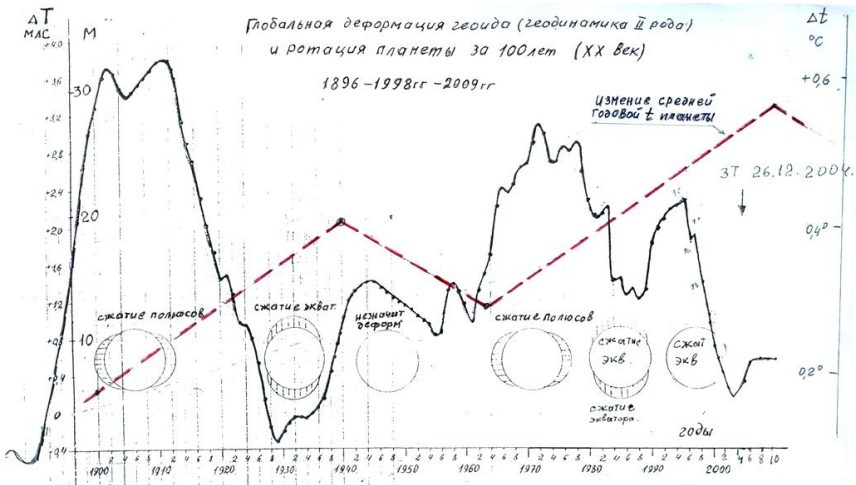


График изменения формы геоида и средней годовой температуры за 1896 – 2009 годы. Автор Барковский Е.В. (2010г.)

– Изменение формы геоида («бодибилдинг») связано с потерей внутренней гравитационной устойчивости планеты вследствие постоянного роста её массы (12 миллиардов тонн в сутки) и объёма (на два кубических километра в сутки) и в условиях вращения вокруг оси. Напомню: Земля растёт потому, что она поглощает из пространства субстанцию «физического вакуума» (материю гравиполя), преобразующегося в ядре планеты в горную породу. Ежесекундно там образуется 150 тысяч тонн земной материи, кстати – и воды в том числе, ведь это тоже горная порода, а не принесённая якобы кометами, по мнению маломысленных учёных.

Итак, Земля растёт изнутри, наращивается массообъём ядра; и в условиях её вращения это вызывает глобальные массоперетоки в утробе Планеты, внутреннюю гравитационную дестабилизацию. Вот и всё.

– Как это всё? Вы же не ответили на мой вопрос – почему Земля то расширяется в экваторе, то сжимается?

– Этот «бодибилдинг» – естественный процесс. Когда космонавты показывают большую «каплю» воды в состоянии невесомости, она вот так вот играет вся, и они забавляются с ней. Подобным образом «играет» и Земля, летящая в космическом пространстве; при своих больших размерах она ведёт себя как жидкое тело. Увеличение массы и объёма происходит изнутри. Два кубических километра в сутки (не шутка, – два километра в длину, километр – в ширину и высоту) – их же куда-то надо девать! Этот объём начинает расталкивать вышележащие сферы. В условиях вращающейся планеты это вызывает внутренние массоперетоки. Планета то сожмётся в экваторе и растянется вдоль оси, то наоборот.

– На вашем графике чётко видно, в какие годы Земля то сжималась, то расширялась в экваторе. Откуда Вы это взяли?

– Кстати, как видите, последние пять лет она вообще не меняет форму и в этом причина планетарной засухи. Не работает тектоника, на минимуме активность разломной системы Планеты, не турбулизируется атмосфера над ними ну и так далее.

– Понятно, но откуда Вы это взяли?

– Из графика видно.

– Ну а график откуда?

– Этот график построен мной на основе данных по ротации (вращению) планеты. На Земном шаре стоят 67 станций, которые следят за изменениями скорости вращения Планеты (кстати, данные нашей станции за рубежом не учитывают). Эта скорость замедляется в результате роста массы, радиуса и, соответственно, момента инерции Земли – пунктирная линия – так предписывается вести себя Земле формулами моей теории. Вернее, это изменение длительности суток – обратная величина. Однако вследствие изменения формы геоида Планеты реальная кривая скорости вращения сильно отличается от теоретической. И всё из-за «бодибилдинга». Когда Планета расширяется в экваторе, её момент инерции увеличивается, и она замедляет вращение. А когда сужается, всё происходит наоборот.

Нечто подобное нам показывают в цирке, когда артисты вращаются на коньках, держа в руках гантели: если они раздвигают гантели в стороны, то вращение замедляется, а если прижимают их к груди, то вращение ускоряется. Так и Земля – то ускоряет своё вращение, то замедляет, вследствие «бодибилдинга».

Это моё открытие: когда я проанализировал изменения скорости вращения Планеты и подсчитал, какая для этого нужна энер-

гия, то понял, что такие колебания могут происходить только за счёт изменения формы Земли. Итак, я получил данные, обработал их и увидел: Планета же меняет форму – осевой диаметр, например, варьирует в пределах многих десятков метров, экваториальный, правда, поменьше. Это я назвал геодинамикой второго рода по Барковскому. Так вот, геодинамика второго рода как фактор активизации атмосферных процессов чрезвычайно важна. Без неё Земля была бы в целом засушливой, малохлебородной...

Земля теряет внутреннюю гравитационную устойчивость на несколько десятков лет, и в это время изменяется её форма. В течение двадцатого века было несколько волн глобальной деформации геоида. С конца 19-го века по 1912 год экватор расширился, после чего знак деформации поменялся – и Планета стала растягиваться в меридиональном направлении вплоть до 1930 года. Кстати, земная ось за это время растянулась аж на 70 метров. После 1930 года (так же, как и после 2004) старушка Земля приостановила своё любимое занятие «бодибилдингом», что сейчас же сказалось на планетарном режиме осадков в начале 30-х годов: началась глобальная засуха на Земле, социальные катаклизмы, мировой экономический кризис и т.д. Из-за каприза «старушки» от засухи в первую очередь пострадала Русская равнина, где от голодомора в начале 30-х годов погибли миллионы людей, а думали – виноваты в неурожае колхозы.

Затем в течение 40 лет вплоть до начала 70-х годов Планета снова толстела в экваторе, правда с остановками и даже поворотами, вследствие чего в 40–50-х годах засуха опять была нередким гостем у нас, см. график.

Итак, в 1972 году началась последняя волна – очень крутая. Это вызвало чудовищную дестабилизацию Планеты, поэтому в конце двадцатого века сейсмичность возросла не только во всём мире, но возникла на и Русской платформе: в Чернобыле, в Нижнем Новгороде, Вятке, Рязань, и... в Москве! Зато и годовое количество осадков в московском регионе в 90-х годах достигало 800 мм против 500 мм в 40–50-х. Так что сейсмичность и циклоничность атмосферы над Москвой сопутствуют друг другу. Вот так вот и чудит старушка Земля. Выбирайте что хотите: либо много осадков в Центральной России, но зато и много землетрясений в Москве, разрушающих дома и спихивающих поезда метро, либо полный тектонический штиль, благоприятный с точки зрения отсутствия природно-техногенной аварийности, но зато многолетняя засуха.

Но в 2004 году чудачества прекратились, когда, после смены знака деформации Планеты, в Индийском океане лопнула земная кора – образовалась трещина длиной 1200 км и шириной 20 м, что вызвало сильнейшее землетрясение. Мало того, что над трещиной нарушилась гравитация и вздыбился океан, образовав цунами, а сейсмические волны отмассажировали Землю так, что она на время прекратила «бодибилдинг», утряслась и затихла. Всё после этого Русская платформа тоже замолчала. Мои приборы перестали регистрировать локальные землетрясения и микросейсмы в Москве – явный признак тектонического затишья. (Кстати, два последних землетрясения в городе произошли 8 и 9 июня 2003 года в одной и той же точке в районе Новокузнецкой, прямо под линией метро, когда одно из них – утром 9 июня – сбросило метропоезд с рельс). И тогда я сделал прогноз: на Восточно-Европейской равнине начнутся катастрофические засухи летом и длительно холодные зимы – так оно и происходило последние 5 лет.

Самой сокрушительной из них, и их как бы затмившая, оказалась засуха 2010 года. По идее, за ней должна последовать очень холодная зима и опять засуха следующим летом, – если Русская платформа не «проснётся». И на моём графике чётко видно этот «хвост»: шестой год Земля никуда не дёргается, не меняется её форма.

После планетарных событий 2003–2004 годов тектоника планеты «ухрясла» (раньше в России «ухрясшим» называли тесто в дёжке, которое перестало подниматься). В моём интервью в газете «Мир прогнозов» за 2005 год я сказал тогда, что в ближайшие годы будут длительно холодные зимы, всё будет вымерзать, а летние месяцы будут очень засушливыми. Всё вышло так, как мы и предсказывали. Но сегодня так же однозначно это сделать пока трудно.

– Жаль, что я не прислушался к Вашему прогнозу, иначе принял бы меры предосторожности. Прошлой зимой в деревне Тульской области, где жили мои дедушка и бабушка, в саду замёрзла и потом засохла большая рябина – впервые я увидел дерево, убитое морозом. Были обморожены и начали болеть кусты смородины. А минувшим летом в огороде засохла помидоры, перец и огурцы – сроду не видал таких «сухо-овощей». Оказывается, зимой надо было всё утеплять, а летом – прятать в тень.

– Вот именно. Однако шесть лет назад я сделал прогноз не только для Русской платформы, но и для всей Планеты. Конечно, в первую очередь мои слова относились к нашим земледельцам, но



никто особо не обратил внимания на моё предупреждение. Год назад я предупреждал знакомых фермеров в Тульской области о моём прогнозе: мол, следующее лето тоже будет засушливым, поэтому надо больше сеять озимые культуры. А они опять на 300-х га посеяли яровые – и в результате у них всё засохло.

Кстати, неизвестно, чем закончится последняя волна «бодибилдинга» – я боюсь пока прогнозировать.

– Мы находимся в точке бифуркации?

– Совершенно верно. Перед мегаземлетрясением в Индийском океане я чётко понимал: должно что-то произойти – это было видно и по графику, и по моим приборам. Земля была «на сносях», вот-вот «разродится»... И она действительно «разродилась». После того катаклизма наша Планета вот уже пять лет «ухрящая»: видите – на графике ровная «полка» – не меняется форма геоида. Поэтому, прогноз был однозначным. Вот куда пойдёт кривая дальше? вверх – хорошо, вниз – плохо...

– А почему?

– Мы итак сильно уклонились от моей теоретической (пунктирной) линии, которая отражает эволюционный рост параметров (массы и радиуса) нашей Планеты, что нехорошо: мы далеко уйдём от внутрипланетарного равновесия. Так вот, если кривая опять пойдёт вниз – это означает меридиональное растяжение Планеты и сжатие экватора в течение последующих десятилетий. Планета может пройти некую точку невозврата, когда схлопывание станет надолго необратимым. Земля будет схлопываться, схлопываться в экваторе до тех пор, пока не произойдёт грандиозная катастрофа подобная той, что была тысячи лет назад: Всемирный Потоп! Тогда низкие широты Планеты прогнулись и океан затопил сушу на многие десятки метров – потому и Потоп был. Вне всякого сомнения, он был связан именно с этим процессом, и за ним сейчас надо следить. В случае чего надо будет перебираться на более высокие места.

– Вы думаете, что описанный в Библии дождь, который лил 40 дней и ночей, – здесь ни причём, а Потоп – следствие «схлопывания» экватора?

– Не дожди залили Землю, просто они сопутствовали Потопу, точнее тектоническим процессам, приведшим к нему. Сорок дней и ночей рвалась земная кора поперёк меридианов, а тектонические излучения генерировали осадки по известному нам уже механизму, вот и всё. В воздухе влаги не так уж и много. Если всю атмосферу



«выжать» (за 40 или 400 дней – не важно), то воды получится по колёно, в среднем по Планете. А тут были затоплены целые континенты: вода, повторяю, поднялась местами на сотни метров! Сравните: за тридцать лет, с 1972 по 2003 год Земля сжалась в диаметре экватора всего на шесть метров (растянувшись при этом в оси на 50) – на Планете начались подтопления. Так что – почудив, старушка может преподнести нам небольшой сюрприз – небольшой «потопчик», если кривая ещё лет на тридцать пойдёт вниз.

– Извините, но в Библии написано, что Ноев Ковчег пристал к вершине горы Арарат, а это пять километров! Как показали экспедиции, Ковчег и сейчас там лежит в «Долине восьмерых»: её с незапамятных времён называли так в честь восьмерых членов семьи праведного Ноя, вышедших здесь из ковчега, наполовину покрытый ледником.

– Я в это не верю. Но вполне допускаю, что отдельные участки коры могли просесть гораздо больше, чем в среднем по Планете, особенно горные районы, которые являются наиболее динамичными структурами. Но не на пять километров. Самые сильные затопления были в низких широтах, вплоть до сороковых градусов. Под Геленджиком я находил во множестве ракушки на высоте метров сто.

Кстати, в Тихом океане есть острова, которые – то появляются, то исчезают, вроде «Земли Санникова». Например, остров Фелкомон – то поднимался из воды, то погружался в неё, – точно в соответствии с моим графиком, когда Земля – то расширялась в экваторе, то сжималась. Моряки, которые его видели, проплывали через это место через несколько лет – а острова уже нет.

Но это местами. А я говорю об усреднённых данных, которые вычисляются исходя из вариаций угловой скорости Планеты. Мой график построен на основе интегрального ротационного фактора. Но повторяю: отдельные места земной коры при Потопе могли прогибаться очень сильно с последующим поднятием.

Кстати, где «громыхнул» «Курск», в сороковых годах была минимальная глубина 110 метров, а когда проверяли глубину после гибели подводной лодки, оказалось – 88 метров. Таков результат многолетнего изменения формы геоида. Ведь только объём Планеты с 1950 по 2000 год возрос на 40 000 кубических километров.

Никто не обратил на это внимания, а у меня на старой карте глубина больше 110 метров. Наверное, такая карта была и у командира подводной лодки – он не знал, что в этом месте дно поднялось

на двадцать метров и, похоже, задел за него. Ведь катастрофа произошла прямо на разломе земной коры: на фотографиях было видно, что погибший «Курск» лежит в нескольких десятках метров от уступа, образованном поднятием южного борта разлома широтного простирания. Я думаю, что подводная лодка, плывшая с юга на север «чиркнула» об него днищем кормовой части, получила небольшой продольный крен и ткнулась носом в каменистое дно, и это главная причина катастрофы. Ведь длина лодки в два с лишним раза больше глубины.

– Каковы размеры уступа?

– Да как раз примерно вот те метров 20, которые составляет разница в глубинах между картами середины 20-го и начала 21-го веков. Впрочем, этот вопрос надо тщательно изучать.

– Выходит, командир «Курска» по старой карте плыл, не подозревая, что её данные могли сильно измениться?

– Ну, конечно! Никто ведь не знает, что форма Земли может изменяться, происходят вертикальные смещения и так далее.

Например, перед катастрофой в Чернобыле один край плиты – стилобата поднялся относительно другого на восемь сантиметров всего за год: это обнаружили геодезисты! Плиту между третьим и четвёртым блоками перекосило – и она лопнула, из-за чего меня туда и вызывали за полгода до аварии. А всё потому, что там, прямо под четвёртым блоком ручей протекает, который засыпали и построили 4-й энергоблок. А ручьи всегда трассируют разломы, в которых периодически происходят подвижки и, не равён час, – землетрясения. Посмотрите на графике – как вела себя Планета в тот период.

Но всего этого не знает и не понимает наша Геонаука – в результате атомные и гидроэлектростанции, нефтеперегонные заводы, и другие опасные производства нередко строятся на геоактивных, опасных местах, где неизбежно, рано или поздно происходят катастрофы. Такую науку надо разгонять сегодня, а ещё лучше – вчера: слишком дорого нам обходится невежество академиков от ГЕО.

– Евгений Васильевич, прошу Вас – перестаньте ругаться, этим Вы делу не поможете, скорее наоборот. Давайте подведём итоги нашей беседы. Скажите, пожалуйста, сколько ещё Земля может «отдыхать», отложив свой «бодибилдинг»? Долго ли нас будут мучить засухи и морозы?

– Да, ситуация задержалась; обычно она продолжается два-три года, а тут – уже вдвое дольше. После катаклизма в Индийском океане Земля «ухрясла» очень сильно... Прошу оставить в тексте нашего интервью это старое русское слово, хотя в словаре Даля его почему-то нет.

И, поскольку наша платформа остаётся пока «ухряшей» (я даже выключил свои сейсмографиметры, которые уже шестой год не фиксируют землетрясений и так называемых микросейсм на ней), то следующее лето, по всей видимости, опять будет засушливым. Хотя некоторые признаки раскачки Планеты наметились. Но поскольку мы близки к точке бифуркации – прогноз сейчас затруднён. Может повториться ситуация 1995–96 годов, когда Планета (см график), «обрушившись», обрушила все мои прогнозы.

– А эта зима?

– Зима не должна быть холодной, как в последние годы. То есть средняя температура должна быть около климатической нормы, – если, конечно, заработает тектоника. Но даже если Планета начнёт «ворочаться» в целом, то нашей платформы это коснётся в последнюю очередь. Но Бог с ней, с зимой! – Важнее сделать прогноз на лето: будет ли опять засуха? А сделаю я это в январе, когда получу последние данные по ротации.

– А, с другой стороны, как Вы говорили, может начаться новый потоп?

– Гипотетически, не исключено, если Земля продолжит растягиваться в оси и сжиматься в экваторе. Так что мы живём в очень «интересное» время. Уже сейчас наблюдаем невиданные аномалии погоды, а дальше Планета может начудить ещё больше. За последние столетия она впервые оказалась в ситуации, чреватой «схлопыванием»... Впрочем, не будем гадать о будущем. Для серьёзных выводов достаточно и того, что мы уже знаем.

Мой прогноз, данный в 2005 году, сбывается шестой год подряд – но на него особо не обращают внимания. Если бы аграрии меня послушали и сеяли больше озимых в последние годы, то даже в засуху они бы получали вполне приличные урожаи. Но труженики полей, вопреки прогнозу, налегали на яровые, которые погибали от засух.

– Извините, но озимые могли вымерзнуть от продолжительных холодов.

– Да, тут другая опасность. Но во многих районах озимые наверняка уцелели бы. К тому же, если будет много снега – морозы не

страшны. А яровые засохли почти везде: в Оренбуржье, Татарии, Башкирии, во всём Поволжье, Орле, Туле и т.д. Поэтому повторяю: в нынешней ситуации сеять осенью гораздо менее рискованно, чем весной. Мораль ясна: пока не изменится тектоническая ситуация на Русской платформе – сейте больше озимых, а когда она начнёт меняться – я скажу. Я за ней слежу, как, впрочем, и за Планетой всей.

Сентябрь 2010г.

Беседу вёл Михаил Дмитрук

**Барковский Евгений Васильевич**, – выдающийся российский учёный геофизик, научный сотрудник и главный специалист ОИФЗ АН СССР по контролю за стабильностью фундаментов АЭС СССР (1983–1991), научный эксперт Русского Физического Общества (1992), лауреат Премии Русского Физического Общества (2005), автор журналов «ЖРФМ» и «Русская Мысль», основоположник [геофизической теории землетрясений – как «гравитрясений», или “гравитационных взрывов”](#) (авторские названия), то есть резких колебаний силы тяжести в локальном пространстве над объёмами пород, сопредельных тектоническим разрывам в стадии активации (1987). Автор уникального контрольно-измерительного комплекса “Гравиинерциальная геофизическая система, ГГС” (авторское название), (1989), для комплексных геолого-геофизических исследований в различных отраслях народного хозяйства и прежде всего – для высоконадёжного краткосрочного (за сутки, часы) прогноза землетрясений. Специалист по геофизическим прогнозам и прогнозам чрезвычайных ситуаций регионального и глобального масштабов. Научно обосновал именно [геофизическую причину взрывов на Чернобыльской АЭС, “загадочных взрывов” в г. Сасово и других регионах Восточно-Европейской платформы](#). Безсмертный почётный член Русского Физического Общества

