

О характеристиках МагнитоТороЭлектрических Излучений (МТЭИ) и их биологическом воздействии на живые организмы.

Шишкин А.Л. ООО «Внедренческая фирма АВК-БЕТА»

Аннотация.

В настоящей работе представлен обзор 15-летних авторских исследований характеристик нового типа проникающего излучения (НИ). Особое внимание автор уделил его биологическому воздействию, так как многочисленные экспериментаторы, инженеры и технический состав, работающие по программам холодной ядерной трансмутации, изучению плазмы и шаровых молний, по прикладному применению полей вращения, по созданию и эксплуатации ядерно-физических установок, в том числе, ускорителей подвергаются смертельному риску облучения. Часть обнаруженных негативных симптомов от воздействия нового типа излучения автор описал на основании собственного опыта. Главная задача настоящей статьи – привлечь к изучению нового фундаментального явления научные коллективы с целью разработки детекторов НИ, защиты от НИ и норм безопасности.

1. Введение.

В 2002 году я начал изготавливать роторную гидродинамическую машину (ГДМ – фото 1) для синтеза метанола из природного метана. При запуске ГДМ на воде (без метана) ощутил, что установка негативно влияет на мой организм.



Фото 1. Гидродинамическая машина (ГДМ).

Десятого марта 2004 г. около установки я разместил рентгеновские пленки с экспозицией 12 минут. После проявки на одной из пленок с удивлением обнаружил, что она зарегистрировала рентгеновское излучение с энергией до 8 кэВ -10 кэВ /1/.



Фото 2. Сканкопия рентгеновской пленки, расположенной справа от статора.

С точки зрения общепринятой физики и моего личного опыта этого не могло быть. Поиск в интернете натолкнул меня на статьи Кладова А.Ф./2/, который описывал эксперименты с водными растворами на аналогичной установке. Оказалось, что еще в начале девяностых Кладов синтезировал метанол. А удивления добавилось, так как Анатолий Федорович зарегистрировал холодную трансмутацию ядер (ХТЯ) и неизвестное излучение. Эффект ХТЯ он объяснил капельным слиянием ядер в схлопывающемся кавитационном пузырьке.

В 2004 г. я обратился теоретiku Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ), доктору физико-математических наук (д.ф.м.н) Гарееву Ф.А. Совместно были проведены многочисленные эксперименты. Был обнаружен внутри и вне ГДГ необъяснимый массоперенос (десятки грамм) металла, но, к сожалению, не было ясности в объяснениях результатов исследований. После кончины Гареева Ф.А. в апреле 2010 г я познакомился с другим теоретиком ОИЯИ, д.ф.м.н., академиком РАН, ведущим научным сотрудником Дубовиком В.М.. Он предложил экспериментально проверить существование оболочечной модели атома /1/. За основу была взята космогоническая модель «черной дыры», в рамках которой предположил, что ядро атома висит внутри оболочки из праматерии (частиц эфира) на двух вихрях. Через всасывающий вихрь в ядро поступает праматерия с запасенной энергией, например, в виде реликтовых фотонов. Ядро отбирает энергию и излучает праматерию через второй вихрь. Оба вихря создают вокруг ядра вихревой солитон. Электрон же не вращается вокруг ядра, а падает на ядро, например, за счет кулоновского притяжения, получает от ядра энергию и летит к оболочке, выталкивая ее на «боровский радиус». После потери энергии электрон снова падает на ядро. Дубовик предполагает, что праматерия - это ультра холодные нейтрино, а

оболочка вокруг атома состоит из большого количества нейтринных нитей. По его оценкам потенциальная энергия напряженной оболочки превышает 100 ГэВ.

2. Эксперименты 2010 – 2015 гг.

Для проверки оболочечной модели атома 18 и 21 июня 2010 г были проведены первые эксперименты, которые бы позволили ответить на такие вопросы:

1. Если по оболочке нанести удар, например, гамма-квантами радиоактивного источника ^{60}Co , то можно ли выбить ядро из оболочки?
2. Каковы будут ли последствия от такого удара?

Эксперименты проводились в градуировочной комнате Отдела радиационной безопасности Объединенного института ядерных исследований. Для проведения эксперимента взяли две идентичные дюралюминиевые цилиндрические болванки диаметром 80 мм и длиной 100 мм. Для каждой болванки приготовили по три рентгеновских пленки размером 90 мм на 195 мм. Каждая пленка была размещена в пакете из черной светонепроницаемой бумаги. Одна болванка использовалась как контрольная и располагалась вне пучка гамма-квантов на расстоянии около 2 м от оси пучка, вторая болванка располагалась на оси пучка с закрытым коллиматором. Пленки закреплялись на поверхности болванок канцелярским резинками длинной стороной по их окружностям. Обе болванки с пленками экспонировались 30 минут. Затем пленки заменялись на новые образцы, коллиматор открывался на 30 минут. Доза облучения испытуемой болванки в первом опыте от 18.06.2010 была равна 1 мЗв. Коллиматор закрывался. Пленки заменялись на новые, которые экспонировались еще 30 минут. Результаты показаны на фото 3 – фото 8. На образцах было видно, что пучок попадает не в центр болванки, а частично и в пленку. Налицо были какие-то проблемы с закрытием коллиматора, так как образец 1 подвергся облучению. Поэтому эксперимент решили повторить 21 июня 2010 г со следующими изменениями:

1. Контрольные образцы располагались вне зоны рассеянного излучения.
2. Закрытие коллиматора контролировалось с помощью рентгенометра.
3. Доза облучения была уменьшена в 10 раз – до 0,1 мЗв.

На фото 9 – фото 14 показаны результаты эксперимента. Были отмечены следующие закономерности:

1. На всех фото зарегистрированы круглые пятна, подавляющая часть из них – **сдвоенные** (фото 15 и 16), при этом пятна выстраиваются по одной прямой. На некоторых фото наблюдаются следы раздвоения траекторий: фото 4, фото 13. **Эти характерные следы в виде круглых пятен регистрируются только на пленках, помещенных в бумажные пакеты.** На фото 16 показан фрагмент пленки в бумажном пакете, экспонировавшейся около гидродинамической машины (ГДМ) 10 марта 2004 г с очень большими круглыми пятнами.
2. Количество следов и вуалей/почернений на пленках, экспонировавшихся на болванках после облучения, явно больше, чем до и время облучения (сравнение фото 7 и фото 5, фото 13 и фото 11). **Вывод: существует эффект последствия, т.е. что-то выходит из болванки после окончания облучения её гамма-излучением.**

Кроме того, в окружающем пространстве увеличивается концентрация неких частиц /образований как во время, так и после облучения (сравнение фото 4 с фото 6 и фото 8).

3. Следы в виде круглых пятен отсутствуют в пакетах из полиэтилена. В них регистрируются следы так называемого «странного» излучения» (фото 17 – фото 19) /6/.

4. Проверено экспериментально, что на пленках с отсутствием зазора между светонепроницаемой толстой поверхностью и пленкой следов пятен и/или «странного излучения» нет.

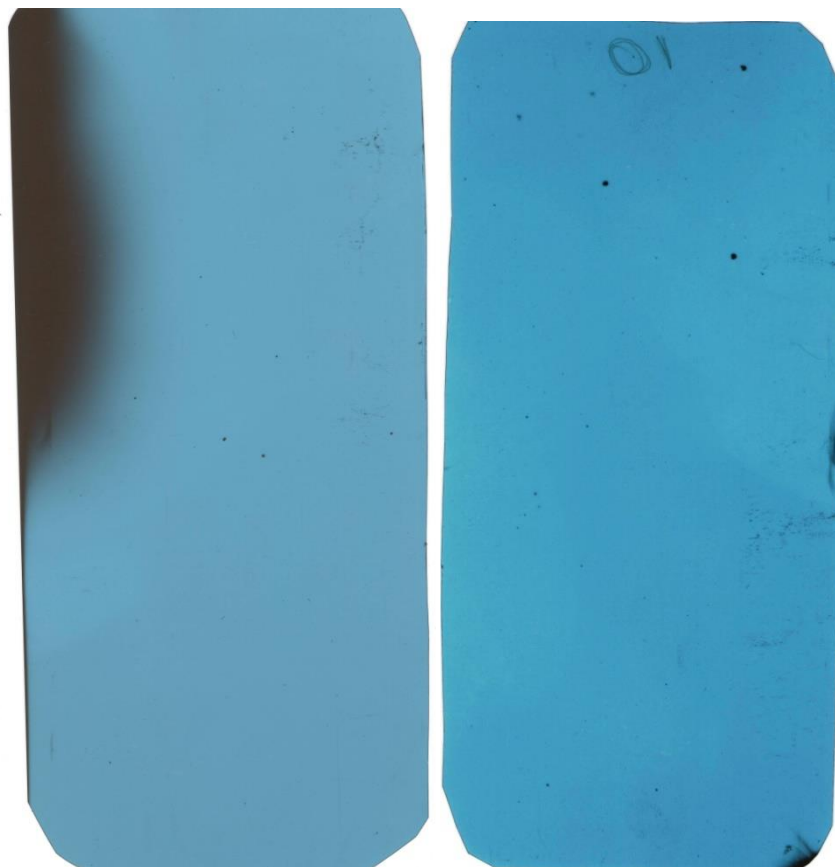


Фото 3. Образец 1, коллиматор закрыт Фото 4. Контроль 1.

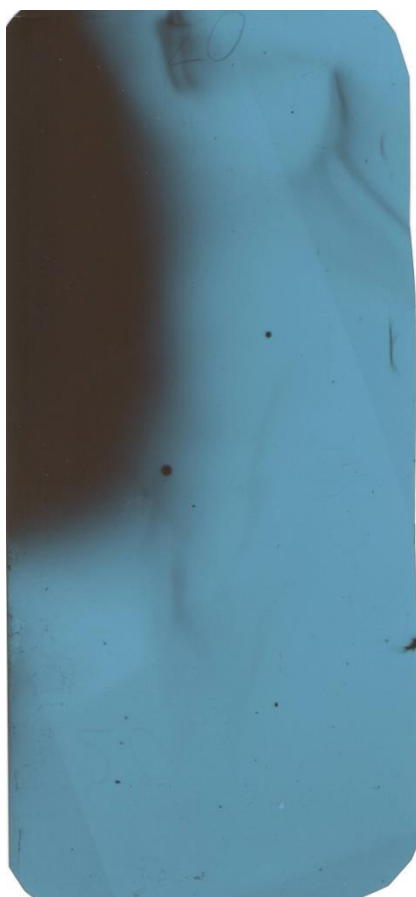


Фото 5. Образец 2, доза 1 мЗв

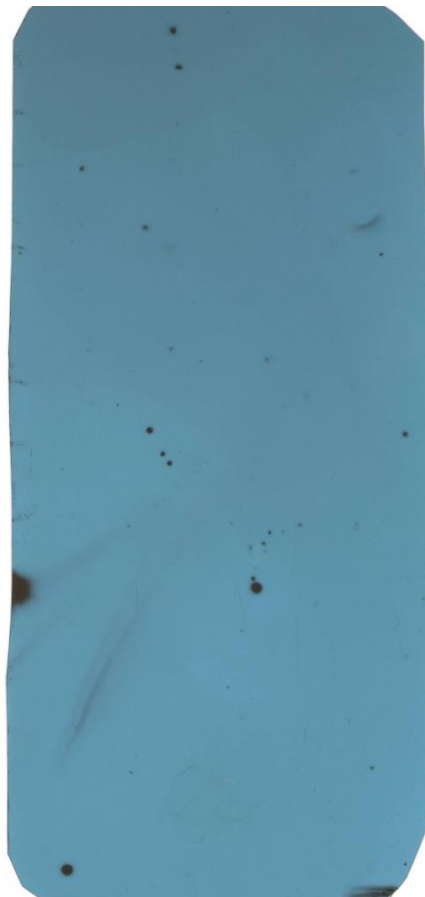


Фото 6. Контроль 2.



Фото 7. Образец 3, коллиматор закрыт



Фото 8. Контроль 3.

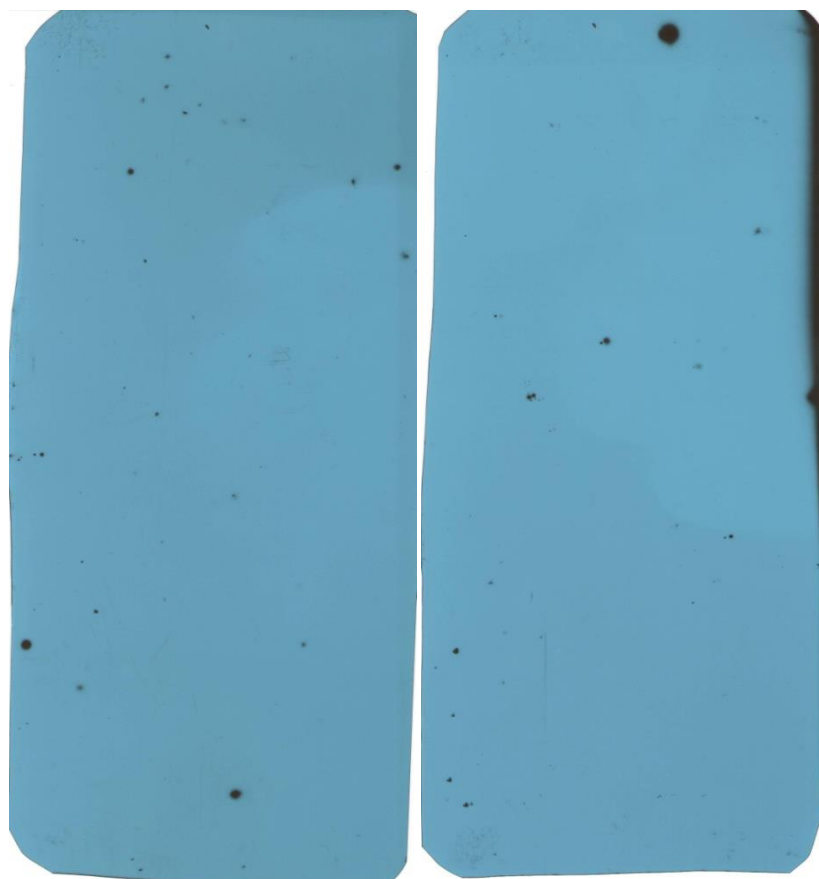


Фото 9. Образец 1, опыт 2. Фото 10. Контроль 1, опыт 2.



Фото 11. Образец 2, доза 0,1 мЗв

Фото 12. Контроль 2, опыт 2.



Фото 13. Образец 3 коллиматор закрыт. Фото 14. Контроль 3, опыт 2..

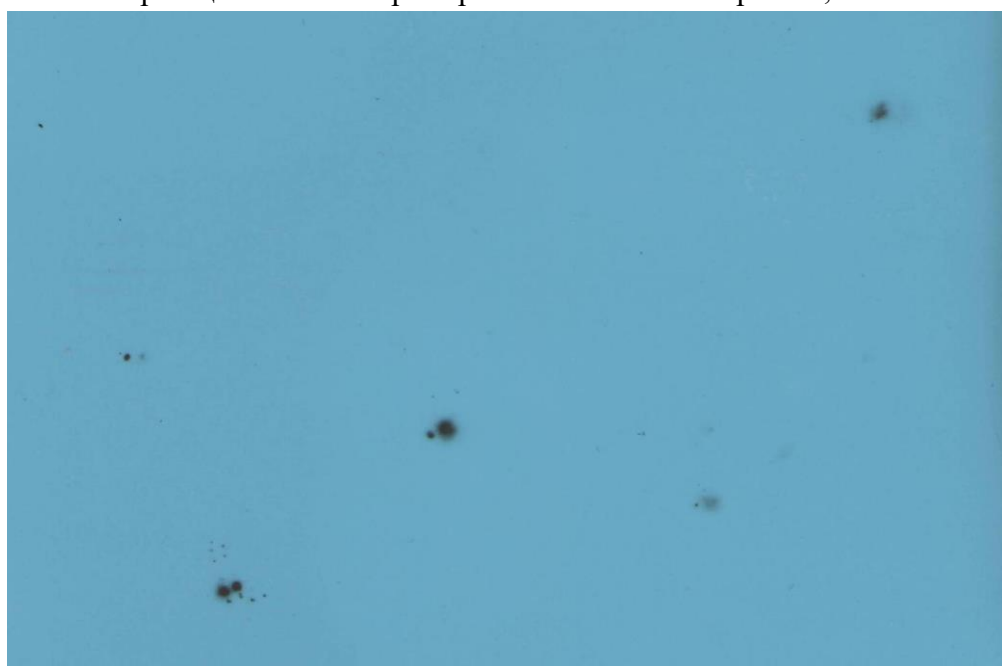


Фото 15. Фрагмент из Фото 10.

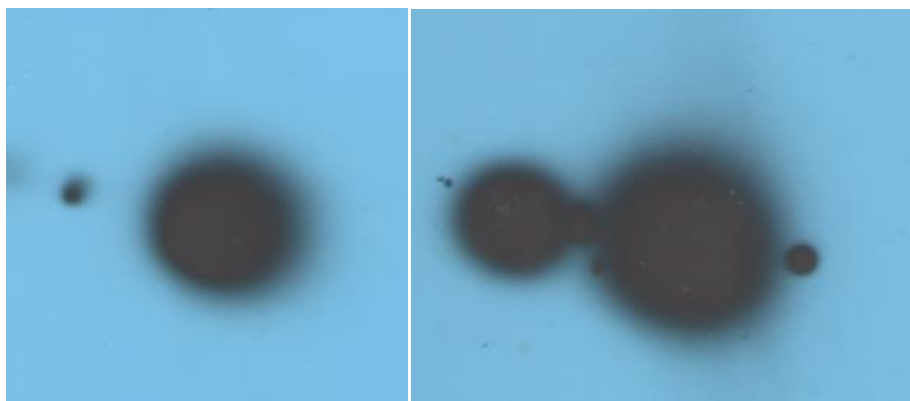


Фото 16. Почернения в виде круглых пятен на рентгеновской пленке, расположенной около переднего фланца ГДМ: большое пятно на фото слева - $d=10$ мм, самое большое пятно на фото справа – 15 мм.



Фото 17. Объекты в виде «зонтика» и/или «птичек» зарегистрированы около ГДГ в 2004 г. Размах зонтика – 15 мм. В самом затемненном месте - пленка вдавлена.

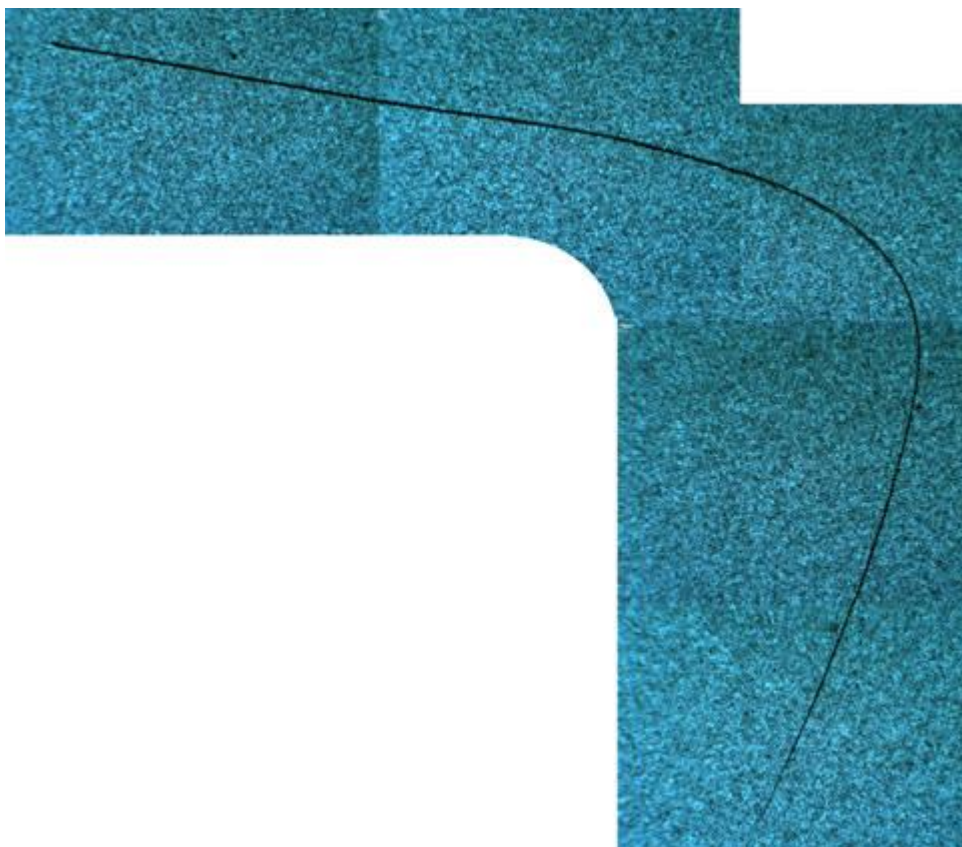


Фото 18. Изогнутый трек на фотодетекторе (2010 г) около тела вращения из кадмия (Cd). Фото получено путем совмещения кадров (увеличение 64х). Длина этой полосы составляет примерно 10 мм, ширина – от 12 до 18 мкм.

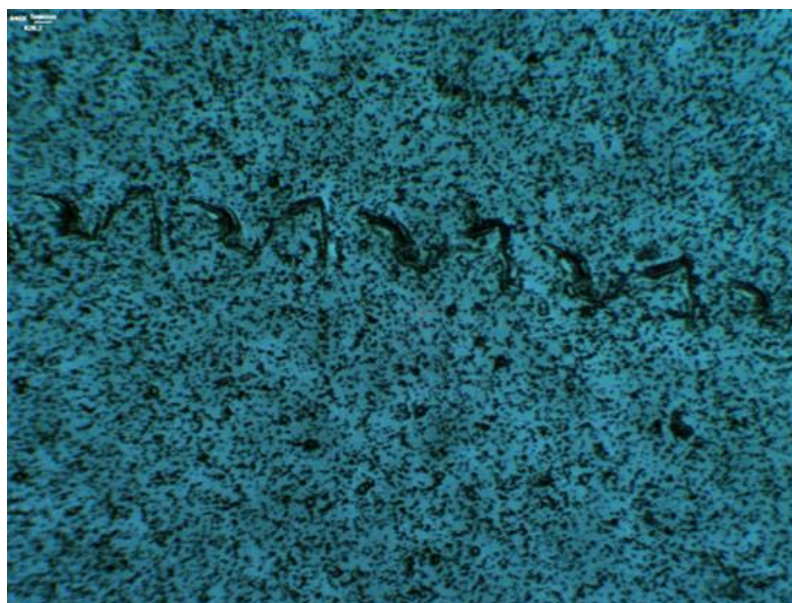


Фото 19. След «протектора» (2010 г) толщиной 15 мкм на поверхности фотодетектора около тела вращения из висмута (Bi), увеличение 160х

В 2010 году наши исследования профинансировало Закрытое акционерное общество «НТК» (руководитель проекта – Татур В.Ю.). Результаты экспериментов описаны в работе /4/. Оболочечная модель атома позволила объяснить многочисленные следы на фотопленках, в том числе, следы «странного» излучения.

Авторы /4/ предположили, если по оболочке атома наносится удар, то с большой долей вероятности один из вихрей может оторваться от ядра. При этом ядро выпадает из оболочки, а оболочка с высокой долей вероятности замыкается сама на себя, образуя вихревой солитон. Для сохранения момента импульса оболочка со скоростью звука улетает в противоположную сторону от ядра в виде струны. Авторы /1/ назвали такое образование струнно-вихревым солитоном (СВС). Характеристики СВС описаны в работах /1, 3, 4/:

1. СВС рождается при любых быстропротекающих механических и электрических процессах, при распаде радиоактивных изотопов, при трансмутации ядер.
2. СВС взаимодействуют только с поверхностью, разделяющей среды.
3. Время взаимодействия СВС с поверхностью значительно меньше 10^{-10} с.
4. При взаимодействии с поверхностью СВС «высверливает» микрократер с диаметром $d=k \cdot A$ мкм, где A – атомный вес материнского ядра, $k=0,078 \pm 5\%$ (коэффициент рассчитан из большой статистики измерений диаметров от углерода до свинца). На рис.1 показан микрократер от солитона Азота. Термин «высверливает» применен по аналогии с выемкой грунта буром, когда по периметру ямки образуется отвал, объем которого в несколько раз превышает объем ямки из-за разрыхления грунта. В нашем случае объем отвала около микрократера приблизительно равен $0,09 \text{ мкм}^3$, объем микрократера – около $0,03 \text{ мкм}^3$.

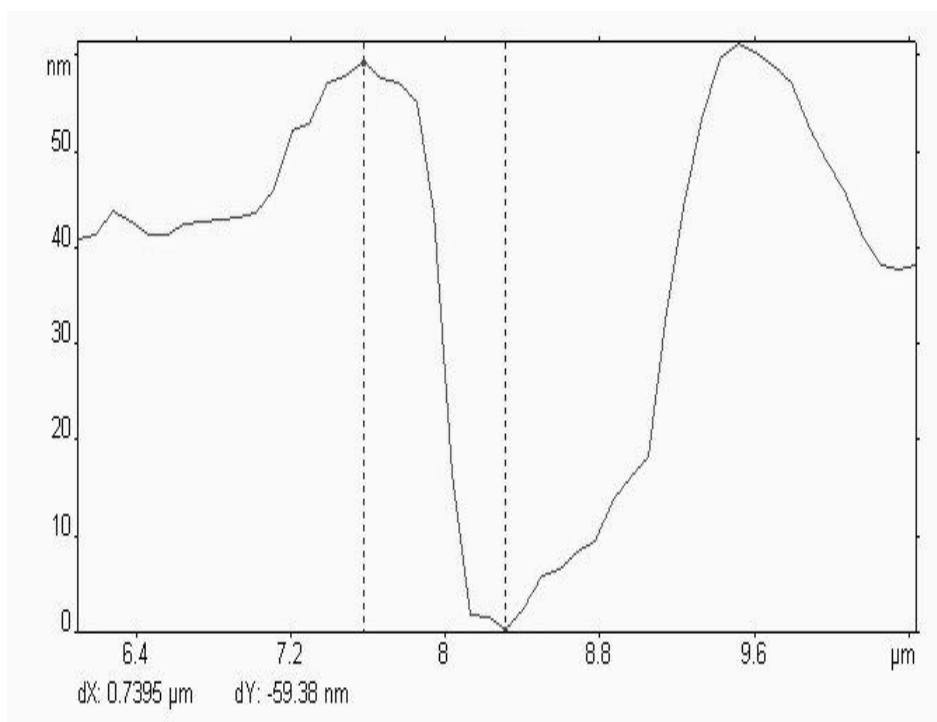


Рис.1. Микрократер солитона Азота.

5. Глубина микрократера $h_{кр}=7,5 \cdot 10^{-6}/A^2$ измерена с большей погрешностью т.к. коэффициент рассчитан из характеристик трех поперечных срезов микрократеров – углерод, азот и кислород.
6. При прохождении СВС через вещество солитон меняет свои характеристики на свойства ядер этого материала /4/. Аналогичный вывод можно сделать из результатов облучения торсионным генератором расплавов металла через матрицу материалов, с целью введения в расплав свойств этих материалов /6/.
7. СВС обладает абсолютной твердостью, поэтому он одинаково легко сверлит стекло, дерево и любые металлы (этим объясняется гидрорезка металлов, эффект Ушеренко).
8. Возможно, что при потере энергии голова и хвост СВС начинают прецессировать, поэтому в разрезе канала появляется спиральные следы, а на фотоэмульсиях – правильные затемненные окружности диаметром до 15 мм.
9. После потери энергии СВС сворачиваются «плюшку» оболочки атома (такую «плюшку» авторы /4/ назвали МагнетоТороЭлектрическим Кластером - МТЭК).

Свойства таких кластеров описаны в работах /1, 3, 4/:

1. МТЭК, как и СВС рождается при любых быстропротекающих механических и электрических процессах, при распаде радиоактивных изотопов, при трансмутации ядер. Они обладает высокой проникающей способностью и в большой концентрации ведет себя как излучение (МагнетоТороЭлектрическое Излучение – МТЭИ).
2. Кластеры обладают способностью поглощать электроны и ионы без проявления общего заряда (такие структуры мы назвали Энергетические Кластеры - ЭК). Свойства ЭК очень похожи на свойства Зарядовых Кластеров Кена Шоулдерса /7/, который установил:
 - **зарядовый (энергетический) кластер** существует в виде осциллирующих сферических монополей, или как электронных плазмOIDов с дискретными уровнями энергии, или как солитонов - электромагнитных контейнеров;
 - характерный размер кластера – 0,1 мкм, поэтому в одном см³ пространства содержится до 10^{15} кластеров;
 - в каждом кластере упаковано $10^8 - 10^{11}$ электронов и $10^3 - 10^5$ ионов.
 - зарядовый кластер отвечает за трансмутацию элементов.
3. ЭК создают на поверхности фотоэмульсий следы, так называемого, «странного излучения»:
 - птичка и/или зонтик (фото 17) – взрывная распаковка кластера с выбросом большого количества электронов, в том числе, ускоренных /1/;
 - изогнутый трек (фото 18) - след кластера, ползущего по поверхности пленки;
 - след «протектора» (фото 19) – также след энергетического кластера, ползущего по поверхности пленки, но с механическим проникновением в ее тело;
 - следы круглых пятен (фото 3 – фото16) связаны с тем, что энергетический кластер при взаимодействии с ворсинками бумаги начинает рассыпаться на более мелкие вихри, которые при потере энергии оставляют следы круглых пятен, маленькое пятно -ножка вихорька, отделившегося от большого вихря, большое пятно – основное тело рассыпавшегося вихорька
4. ЭК обладают магнитными свойствами и ведут себя как монополи Дирака.
5. ЭК садятся на центры люминесценции, что приводит к снижению яркости свечения люминофоров /8/.

6. При механическом и/или электрическом воздействии на ЭК кластер распаковывается (взрывается) с испусканием ускоренных до 6 кэВ - 10 кэВ /1,4/. Именно этим объясняется появление рентгеновского излучения около кавитаторов и кавитирующих струй жидкостей, при электровзрывах фольг, при сверхглубоком проникновении микрочастиц в материалы /9, 10, 11/.
7. В экспериментальной работе /1/ описано, что ЭК способны накапливаться на поверхности детекторов, в частности, детекторов нейтронов, альфа-частиц и гамма-квантов. При большой концентрации ЭК на поверхности и их взрыве детекторы нейтронов, альфа-частиц и гамма-квантов регистрируют краткое (несколько мс) увеличение скорости счета, которое исследователи ошибочно интерпретируют как вспышку нейтронов, альфа-частиц и гамма-квантов /10, 12-15/.
8. ЭК прикрепляются к поверхности пылинок, поэтому при большой концентрации кластеров возможны объемные разрушительные взрывы пыли, метана, паров топлива. Похоже, что, взрыв в лаборатории Панчелюги В.А. во время исследований биологических эффектов в окрестности высоковольтного электрического разряда в водо-воздушной среде /22/ был связан со взрывом ЭК.
9. В угольных разрезах на большой глубине (более 500 м) ЭК рожденные в глубинах Земли способны накапливаться в микротрещинах угольного пласта. При разгрузке пласта трещина начинает увеличиваться в размере, что приводит к цепной реакции взрыва ЭК с взрывным синтезом и последующим разрушительным взрывом метана.
10. Большая концентрация энергетических кластеров приводит к «зависанию» компьютеров, выходу из строя электронных компонентов и схем из-за взрывов на их поверхности ЭК, к авариям в электросетях.
11. ЭК всегда присутствуют в окружающем пространстве. Энергетические кластеры играют важнейшую роль в жизнедеятельности живых организмов, т.к. ЭК поставляют клеткам организма «чистую» энергию в виде электронов, что, в частности, подтверждается исследованиями авторов работы /22/. ЭК содержатся в кровеносных сосудах и капиллярах всех живых существ и растений. В теле растений, млекопитающих, птиц, рептилий и рыб помимо кровотока и лимфотока существует ЭНЕРГОТОК
12. Концентрация ЭК в окружающем пространстве зависит от геофизических условий, и может отличаться в зависимости от конкретного месторасположения в несколько раз. Именно этот фактор очень сильно влияет на продолжительность жизни живых существ.
13. Энергетический океан из заряженных кластеров ведет себя как густой гель, поэтому можно предположить, что биологическое воздействие 4-го состояния воды, открытое Джеральдом Полаком /16/ связано с ЭК. Энергетические кластеры с накопленными электронами, как правило, скапливаются на границе сред. Поэтому пограничная вода – это вода с высокой концентрацией ЭК. При взаимодействии фотона с кластером последний легко отдает электрон, что дает объяснение появления тока между пограничной и объемной водой при облучении её инфракрасным излучением.
14. Так как ЭК и СВС состоят из струн сцепленных между собой нейтрино, то эти солитоны и отвечают за «холодную» трансмутацию элементов, что, в частности отражено в работах /1,2,7/. Трансмутация элементов в живых организмах в значительной степени связана с ЭК и их концентрацией в окружающем пространстве.
15. По причинам, изложенным выше, ЭК и СВС влияют на характеристики распада радиоактивных элементов /1, 17/.

16. **Ядро после потери оболочки быстро теряет энергию, в том числе, кулоновский заряд.** При большой концентрации ядер, потерявших свои оболочки возможен механизм их капельного слияния /1,2/.
17. При потере оболочки радиоактивным ядром вероятность его распада резко увеличивается. Экспериментально установлено /18,19/, что время преобразования (время полураспада) материнских ядер рения $^{187}\text{Re}_{75}$ в осмий $^{187}\text{Os}_{76}$ и йода $^{129}\text{I}_{53}$ в ксенон $^{129}\text{Xe}_{54}$, составляющие в нейтральном атоме $7 \cdot 10^{10}$ лет и $2,3 \cdot 10^7$ лет соответственно, то в полностью ионизированном состоянии атомов составляют 14 мс и 11 мс, соответственно. Хочу подчеркнуть, что при полной ионизация ядер рения и йода они теряли, в первую очередь, свои «полевые» оболочки.
18. ЭК участвуют в образовании шаровых молний.
19. ЭК могут образовывать около любых тел фантомы. Отдельной темой исследователей является тема – биологическое воздействие фантомов из ЭК.
- 19.1. В 1989 году была опубликована статья А.Ф. Охатрина о микрокластерах и сверхлегких частицах /20/. Автор обнаружил, что тела вращения вовлекают в движение некие «микрокластеры», создавая вращающийся фантом, по-видимому, в виде вихревой воронки. После остановки тела вращения этот фантом продолжал жить не менее 20-ти суток. Я предполагаю, что этот фантом создан из энергетических кластеров. При попадании организма в поле такого фантома энергетические кластеры ЭНЕРГОТОКА тела в прямом смысле вырываются из организма движущимися кластерами «фантома». Та часть организма, которую повредил фантом, стремительно теряет иммунитет со всеми вытекающими последствиями. Негативное воздействие фантома от гидродинамической машины испытал на себе летом 2018 года. Многие экспериментаторы подвергаются такой же опасности.
- 19.2. Около любого тела образуется фантом из ЭК. Чем дольше тело находится в одном месте, тем устойчивей фантом. Тяжело больной человек создает устойчивый фантом со всеми его болячками. Поэтому в больницах необходимо периодически такие фантомы уничтожать, например, с помощью электроискровых разрядников.
20. Выводы о биологическом влиянии СВЧ и ЭК хочу подтвердить экспериментом, проведенным в 2014 году в ФГБНУ "Научно-исследовательский институт медицины труда". По инициативе автора и при решающей поддержке РАН Министерства обороны РФ был проведен эксперимент о воздействии СВЧ и МТЭК на биологические объекты. Цель этого предварительного этапа заключалась в исследовании клинического состояния, системы крови и патоморфологических показателей у лабораторных животных, подвергшихся острому однократному воздействию СВЧ и МТЭК. В качестве источника СВЧ и МТЭК использовался генератор коронно-стримерного разряда с потребляемой мощностью не более 500 Вт (фото 20). Ниже приведены выдержки из отчета:

«В лабораторных испытаниях использовали 16 нелинейных белых крыс – самцов массой тела ~ 200 г. Животных распределили на одну основную (опытную) и одну контрольную группы по 8 голов в каждой. Длительность периода воздействия на биообъекты составляла 2 часа 30 минут. Поскольку перед экспериментом животных не кормили, то после окончания экспозиции крыс поили в течение 30 мин. для исключения влияния питьевой депривации на вязкость крови и гематологические показатели.

Патоморфологические исследования крыс проводили сразу после проведения лабораторных испытаний по общепринятой методике с целью оценки макроскопических изменений внутренних органов вследствие воздействия исследуемого фактора.

Эвтаназию крыс осуществляли методом децеребрации (рассечение шейных позвонков без нарушения целостности трахеи).

После гибели биообъектов проводили вскрытие брюшной полости и грудной клетки. Осматривали органы брюшной полости, а затем извлекали легочный препарат. На плевральной поверхности легких методом осмотра определяли наличие патологических изменений (наличие кровоизлияний, эмфизем и т.п.).

В результате патоморфологических исследований группы крыс, подвергшихся воздействию исследуемого фактора, выявлено увеличение времени автоматизма сердца (до 10 минут после эвтаназии) по сравнению с животными контрольной группы. Автоматизм работы миокарда зарегистрировали не только у обескровленных трупов подопытных животных, но и у экстрагированных (отделенных от тела) у этих же крыс сердечно-легочных препаратов. Кроме того, у ряда биообъектов основной группы было обнаружено увеличение времени перистальтики (активное перемещение сегментов петель) кишечника.

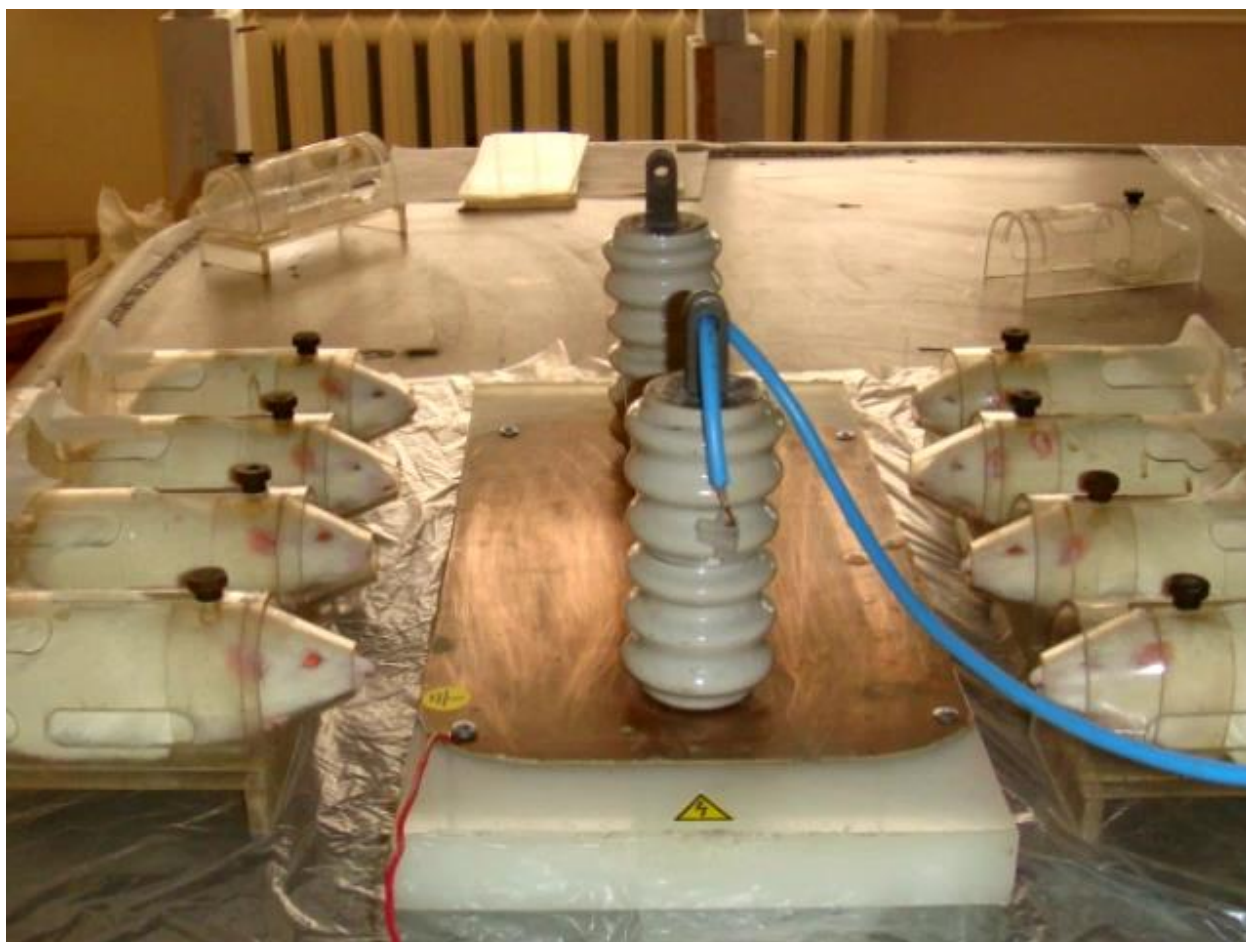


Фото 20. Облучение крыс генератором коронно-стримерного разряда.

При проведении секционных исследований у животных контрольной группы значимых отличий от нормы не было выявлено. Автоматизм миокарда либо сохранялся

несколько секунд, либо был не зарегистрирован вовсе. Автоматизма работы кишечника визуально не регистрировали ни разу.

Визуальное сравнение пробирок с кровью подопытных животных позволило установить то, что у крыс, подвергавшихся воздействию фактора, пробы крови были ярко алыми, а не темно-бурыми как у контрольной группы (Фото 21).

Такие изменения цвета характерны, в частности, при оксигенации (повышении парциального напряжения кислорода) крови после её прохождения по малому кругу кровообращения и насыщения эритроцитов молекулами кислорода в легочных альвеолах. Однако возможны и другие причины изменения окраски гематологических проб, отличающиеся от традиционных и принятых в нормальной физиологии. Кроме того у подопытных крыс из основной группы в легочной ткани в 25% случаев (биообъект «6 О» и «8 О»), выявлены кровоизлияния, составляющие ~ 20% плевральной поверхности легких.»

Описанные симптомы характерны при высокой дозе облучения. Организм подопытных крыс подвергся облучению СВЧ, поэтому в легочной ткани выявлены кровоизлияния. Одновременно организм облученных крыс насыщался энергетическими кластерами, поэтому внутренние органы получали энергию от ЭК, что привело к «увеличению времени автоматизма сердца (до 10 минут после эвтаназии) по сравнению с животными контрольной группы. Автоматизм работы миокарда регистрировали не только у обескровленных трупов подопытных животных, но и у экстрагированных (отделенных от тела) у этих же крыс сердечно-легочных препаратов. Кроме того, у ряда биообъектов основной группы было обнаружено увеличение времени перистальтики (активное перемещение сегментов петель) кишечника».

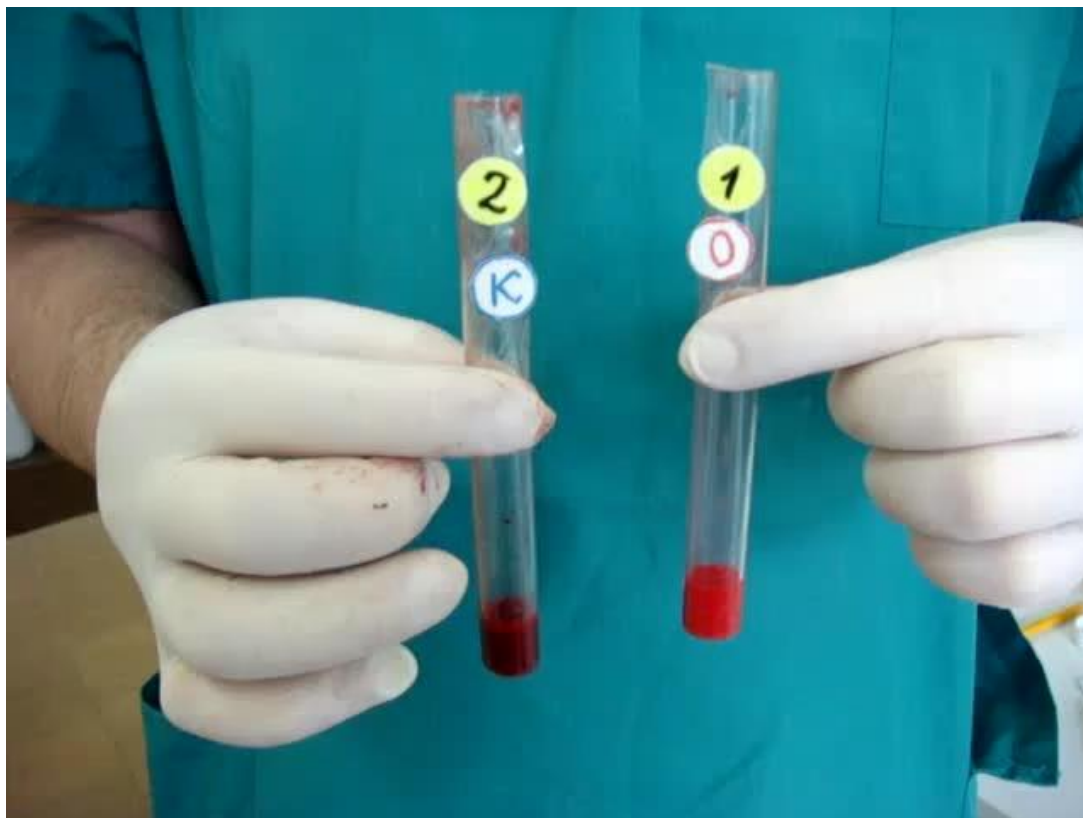


Фото 21. Сравнение цвета крови крыс контрольной группы (образец 2) и облученных (1).

3.ВЫВОДЫ.

1. Экспериментаторы, инженеры и технический состав работников, участвующие в работах по программам холодной ядерной трансмутации, изучению плазмы и шаровых молний, по прикладному применению полей вращения, по созданию и эксплуатации ядерно-физических установок, в том числе, ускорителей подвергаются смертельному риску облучения от нового, слабо изученного типа проникающего излучения.
2. Необходимо как можно быстрее привлечь к изучению нового фундаментального явления Неизвестного Излучения (НИ) научные коллективы с целью разработки детекторов НИ, защиты от НИ и норм безопасности.
3. Для изучения механизмов развития выявленных биологических эффектов, а также установления их гигиенической значимости необходимы дальнейшие целевые многоплановые исследования с использованием нескольких видов лабораторных животных, применением более широкого спектра экспериментальных методов, а также корректной дозиметрии физических факторов и химических веществ, генерируемых при электрических коронных разрядах.

В заключении автор благодарит Захарова П.В.. за обсуждения и критику настоящей работы, Зателепина В.Н за сотрудничество и помощь в постановке биологических экспериментов в 2020 году, а также моих соавторов работ /1,3,4/ за длительное и плодотворное сотрудничество. Я надеюсь, что можно использовать материалы настоящей работы для проведения совместных экспериментов с заинтересованными исследователями с целью проверки гипотез и моделей, изложенных в этой статье, в частности:

1. Воздействие высоковольтного электрического разряда в водо-воздушной среде и пара, прошедшего через разряд, на характеристики распада радиоактивных источников альфа, бета, гамма излучений и нейтронов (Pu-Be).
2. Воздействие гамма-излучения на характеристики распада радиоактивных источников альфа, бета, гамма излучений и нейтронов (Pu-Be).
3. Проверка защиты от СВС около их источников по концентрации микрократеров на рентгеновском фотодетекторе.
4. Проверка свойств защиты от СВС биологическими методами, например, в Секторе молекулярной генетики клеток ЛЯП ОИЯИ.
5. Проверка усиления трансмутации биологическими организмами «пограничной» водой.
6. Проверка эффекта переноса лучом лазера ЭК и СВС, с регистрацией следов переноса этих образований рентгеновским фотодетектором.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Шишкин А.Л., Дубовик В.М., Куролес В.К., Татур В.Ю., Исследование характеристик «нейтринно»-кластерного излучения.
<http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001f/00163510.htm>
2. Кладов А.Ф. Кавитационная деструкция материи», <http://roslo.narod.ru/rao/rao1.htm>.

3. Шишкин А.Л., Татур В.Ю., Оценка радиационного воздействия струнно-вихревых солитонов. <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001f/00163514.htm>
4. Шишкин А.Л., Баранов В.А., Виноградова А.В., Дубовик В.М., Татур В.Ю. Исследование характеристик МагнетоТороЭлектрических Излучений с помощью фотопленочных детекторов. <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0231/004a/02311041.htm>
5. Курапов С.А., Панов В.Ф. Полевое глубинное воздействие на расплавы металла // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.11679, 29.11.2004
6. Уруцкоев Л.И., Ликсонов В.И., Экспериментальное обнаружение «странного» излучения и трансформации химических элементов., Прикладная физика, 2000, № 4, с. 83-100
7. Ken Shoulders' Electrum Validum (EV) by Robert A. Nelson <http://www.rexresearch.com/ev/ev.htm>.
8. Сбитной М.Л. и др, Способ защиты от излучений, патент РФ №2541001.
9. А. А. Корнилова, В. И. Высоцкий, Н. Н. Сысоев и др. // *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*. — 2010. — № 12. — С. 53–63. Генерация интенсивного рентгеновского излучения при выходе быстрой струи воды из металлического канала в атмосферу.
10. Leonid I. Urutskoev, Dmitry V. Filippov, Study of the Electric Explosion of Titanium Foils in Uranium Salts., J. Mod. Phys., 2010, 1, 226-235.
11. Ушеренко С.М., Овчинников В.И., Коваль О.И., «Исследование возникновения электромагнитного и рентгеновского излучения в условиях сверхглубокого проникновения частиц порошков при динамическом нагружении твердого тела.», Сотрудничество ОИЯИ с институтами, университетами и предприятиями Белоруссии: Материалы круглого стола, 17 января 2002, под общей редакцией В.Г. Кадышевского, А.Н. Сисакяна, Дубна, ОИЯИ, 2002, с.77-79.
12. Ярославский М. А., Эмиссия нейтронов при пластической деформации под давлением содержащих дейтерий твердых тел., ДАН СССР. 1989. Т. 307. №2., стр.369-370.
13. [Fleischmann, M](#); Pons S & Hawkins M (1989). «Electrochemically induced nuclear fusion of deuterium». J. Electroanal. Chem. **261** (2): 301.
14. Царев В.А., Низкотемпературный ядерный синтез., Успехи физических наук, том 160, выпуск 11, 1990 г.
15. Белов С.В., Шестопалов И.П., Потоки нейтронов и гамма-излучения как предвестники вулканических и сейсмических катастроф, Вестник МГОУ, Серия «Физика и Техника», №2, стр.62, 2010.
16. Джеральд Полак, Вода, энергия и жизнь.
17. Пархомов А.Г., Космос. Земля. Человек. Новые грани науки., Москва, Наука, 2009, с51-176.
18. К. Takohashi, K. Yokoi, Nucl. Phys. A 404, 578 (1983).
19. К. Yokoi, M. Arnold, Astron. Astrophysics, 117, 65 (1983).
20. Охатрин А.Ф., «Микрокластеры и сверхлегкие частицы», ДАН (том, 302, вып.4, стр. 866-869).
21. Заичкина С.И., Дюкина А.Р., Поцелуева М.М., Сорокина С.С., Ларюшкин Д.П., Х.П.Тирас, С.Е.Нефедова, Лапшин А.В., Панчелюга М.С, Панчелюга В.А., Баранов Д.С., Зателепин В.Н., Предварительные результаты исследования биологических эффектов в окрестности высоковольтного электрического разряда в водо-воздушной среде, труды 26 Российской конференции по проблемам ХТЯ и ШМ, 2020