

Неэлектромагнитные солволны и биологическая жизнь

Введение и постановка задачи

Есть в научной практике особые вопросы, которые труднее других поставить. Их особенность состоит в том, что, следуя классическим взглядам, все кажется ясным и понятным. Вроде бы нет предмета для вопросов. Но в силу новых научных эмпирических наблюдений ответы на эти вопросы перестают быть очевидными. Затронем два вызова.

1. О материальности и глобальности сознания

«Ни у кого нет сомнения» в том, что такое сознание. «Это свойство высокоорганизованной материи отражать окружающий мир», см. напр. [1]. Как правило, субъектная принадлежность данного свойства в науке либо приписывается исключительно человеку, либо не обсуждается. Но приведем примеры рефлексивного (суть «отражение») и вариативного (основанного на критериальном выборе цели и акта поведения), то есть «разумного» поведения иных - как считается, менее высокоорганизованных - образцов жизни. Например, лозы винограда. Обычно лоза вьется, растет, создавая новые клетки по ходу роста, и управляет этим поведением ДНК, как считается, имеющая поведенческую программу в виде набора генов. В ходе исполнения этой программы рибосома считывает некую информацию с двойной спирали и начинается белковое строительство новой клетки, прилежащей к уже сформировавшейся, и содержащей реплику ДНК, одинаковую для всех клеток. Появляется новый участок ростка или почки, или хлыстика – обычный рост лозы. Но вот она упала на землю и вместо роста почки или листа те же самые клетки начинают в месте контакта с землей продуцировать корни. Сменилась генетическая программа? Но ДНК та же самая. Как, кем заменена программа, управляющая работой белковых синтезаторов конкретного клеточного строительства? Локализованного мозга и разума, как у человека, вроде бы нет.

Высшей нервной деятельности, с управляющими рефлекторными дугами, как у животных, вроде бы нет. Самой информационно проводящей, дальнodelствующей (в отличие от случая соседствующих клеток) «нервной системы» нет. Хотя уже есть эксперименты, вроде бы доказывающие, что электромагнитные импульсы все же распространяются вдоль волокон растений [2-3].

Затронув мимозу в одном месте, реакцию листьев наблюдаем в другом, на расстоянии. То есть передача информации в образце жизни происходит на расстояние и практически «мгновенно» [4]. Примеров вариативности поведения (то есть квазиразумного принятия реактивных решений, исходя из поступающей информации) биологических образцов жизни много. Реакции на температуру, влажность. На события, происходящие с таким же растением за стенкой. Включение процессов регенерации пораженных участков клеточного массива. Но ДНК фиксирована и статична, в ней нет вариаций. Можно, конечно, предположить великое множество ее участков (бесконечную библиотеку сценариев) на все случаи жизни, но, все-равно остается вопрос: кто или что делает выбор участка, как этот кто-то воспринимает внешний раздражитель, что за агент управляет растением в разных его точках, переносит на расстояние (как в примере мимозы) информационный сигнал по растению? Вопросы объективны и продолжают находиться в актуальной научной повестке [5].

Жизнь, как явление и процесс в известном человечеству мироздании, сущностно характеризуется обменом энергии, вещества и информации с окружающей средой. Но, если такими, вполне материальными с классической позиции, предметами, как энергетический и массовый баланс, наука занимается давно и плодотворно, то вопрос о «нематериальном», об информации пока еще наукой в таком же масштабе не разрешен. Отметим, что под *информацией* следует понимать модуляцию в пространстве и/или времени свойств материальных объектов. Но мы утверждаем, что категории *информации*, даже

сгенерированной так, как только что определено, вне *жизни*, вне ее приема и реализации в рефлексиях не существует. Для понятия категории *информации* обязательно условие переноса модулированных свойств носителя информации в пространстве, восприятие этой модуляции образцом жизни и поведенческие реакции данного образца. Генерация-перенос-восприятие-поведенческие реакции. Мы видим, что информация, в том числе, как агент управления в паре субъект-объект, субъект-субъект, неразрывна с пространством, с распространением, с реактивно-способной *жизнью*.

Упрощая явно непростые детали, мы выдвигаем научную гипотезу, состоящую в том, что в мироздании должен существовать вид материальной субстанции, способной возникать, содержать и переносить *информацию*, которая и является сутью сознание или разум [6]. В этой гипотезе и в первых авторских физических экспериментах заложена презумпция всеобщности, целостности, всемирности данной субстанции, ее субъектности [6-7]. В научном обороте термин «глобальное сознание» известен и используется, например, в наиболее интересном случае работ Принстонского университета в рамках проекта «Глобальное сознание» [8].

Но вернемся к нашему примеру. ДНК это не информация. Поскольку информация – это изменчивость в пространстве или времени параметров какой-либо физической субстанции, воспринимаемой образцом жизни, и вызывающей поведенческие реакции этого образца. ДНК — это хранитель или носитель информации. Но что же именно, какая субстанция переносит *информацию* от клетки к соседней клетке, на расстояния, гораздо большие межклеточного расстояния? Кто и что управляет этими процессами, порождает вариативное поведение образцов жизни? Производит связь между, например, растениями, которые чувствуют друг друга на расстоянии [9]. Возникает научная задача обнаружить общепринятыми научными способами эту субстанцию. Доказать ее существование посредством наблюдения устойчивости, повторяемости,

воспроизводимости явлений и, наконец, суметь их искусственно воспроизвести в человеческой практике. Предварительные результаты подобного поиска были сообщены в докладе автора [10].

И вызов второй.

2. Глобальное сознание и добро для Человека. Возможна ли и императивна ли связь?

Если верна выдвинутая гипотеза, то из нее вытекает, что не человек со своим локальным сознанием является «венцом» природы. Венец где-то подальше и повыше. Но человек явно обладает сознанием, значит логичен вопрос — соединены ли глобальное и локальное сознание? Субъектно ли и настроено ли глобальное сознание (в силу того, что все глобальное превосходит все локальное) взаимодействовать с человеком, позитивно ли оно к человеку? И, вообще, позитивно ли оно к самой жизни, наблюдаемой нами, по крайней мере, на Земле? Понимая позитивное, как содействие земной жизни: суть зарождению, взрослению, производству потомства образцами жизни.

* * *

В работе [6] автором экспериментально показано, что существует внешний Субъект, генерирующий в Солнечной системе направленные волны - солволны (автор был вынужден ввести специфический словарь терминов для области нового явления), отличные от всех известных типов волн и несущие информацию, что допускает его диалог с человеком разумным. На рис.1 приведены типичная амплитудная реализация внешнего сигнала и его частотный спектр Фурье. На самом деле, это спектр огибающей сложного сигнала, сформированного взаимодействием доплеровских компонент в связи с отражениями от движущихся планет солнечной системы [6]. Последующие измерения указывают на несущую частоту в районе нескольких Гц, которая при измерениях отфильтровывалась.

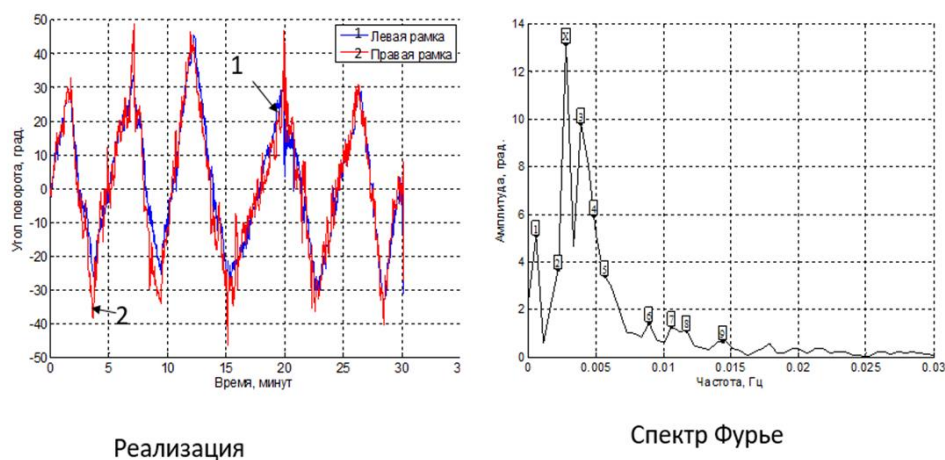


Рис. 1. Экспериментальные характеристики внешних соловолн (слева амплитуда, справа спектр Фурье)

Внешние соловолны обнаруживаются всегда и повсеместно; в связи с вращением Земли вокруг своей оси имеется суточный цикл азимутального направления их максимального сигнала; выглядят как фоновые в экспериментах с генерацией и использованием подобных волн. В сравнительных экспериментальных измерениях, в контрольных группах животных и массивах растений, этот фон, за некоторыми исключениями, присутствует в качестве природного фона всегда. Его средняя интенсивность составляет около 50 Су («соло-условная» единица). Автором предложена специальная количественная шкала интенсивности солополя и соловолн. При этом точка отсчета в линейной шкале составляет именно эти самые фоновые 50 солоединиц (Су). Нулевая интенсивность солополя не означает его отсутствия, но дает представление об отличии условий от естественного природного фона Земли. В природе обнаружены локалитеты с нулевой интенсивностью и, в рамках формализма введенной количественной солошкалы, даже с отрицательными значениями интенсивности.

Гипотеза об информационном диалоге (внешний Субъект-Человек) подтверждается на практике. Для примера на рис.2 приведен результат одного из таких информационных обменов. По конкретному запросу оператора с «нашей

стороны» в ответ была прислана соответствующая запросу цифровая «фотография» широко известного исторического персонажа [6] .



Рис.2. Цифровая фотография (портрет) исторического персонажа, присланная в диалоге с внешним Субъектом с использованием связи на соловолнах. На заднем фоне просматриваются элементы характерного ближневосточного архитектурного стиля строений

Полевые измерения автора показали, что некоторые локальные территории, размером от метров до сотен метров — километров и даже десятков километров, обнаруживают статическое распределение нового типа поля. Такие природные объекты будем обозначать как *солосреду* - источник солополя, аналог носителя электрического заряда в электростатике. А *солополе* тогда является результатом действия солозаряда в ближней зоне, аналогом электростатического поля. Интенсивность в радиальном распределении солополя, подобно электростатическому явлению, затухает с расстоянием. Полный аналог - электрическое поле вокруг электростатически заряженных предметов. Предикатор «соло» образован в предлагаемой понятийной системе от английского «soul» - душа (разум, сознание). В работе [6] обоснована допустимость такой этимологии связанного семейства терминов.

Установлен существенный и надежный факт, что некоторые места, связанные с активной сакральной (мыслительной) деятельностью человека, являются солосредой и демонстрируют характерные паттерны солостатики

(аналог электростатики). К таким территориям относятся захоронения, религиозные и иные сакральные объекты (например, памятники), Мавзолей Ленина, Кремль, старая часть города Иерусалим, Голгофа, мечеть Кул-Шариф (г.Казань) и другие. Из этого факта следует предварительный вывод о сходстве природы излучения внешнего Субъекта и излучения самого Человека [6]. Как пример многочисленных измерений этого рода на рис.3 приведено центральное сечение распределения солополя для Храма Христа Спасителя в Москве. Причем для новостроев такого распределения не имеется, наблюдается обычный фон. Однако, характерное распределение постепенно формируется по мере накопления результатов человеческой активности в этом месте.

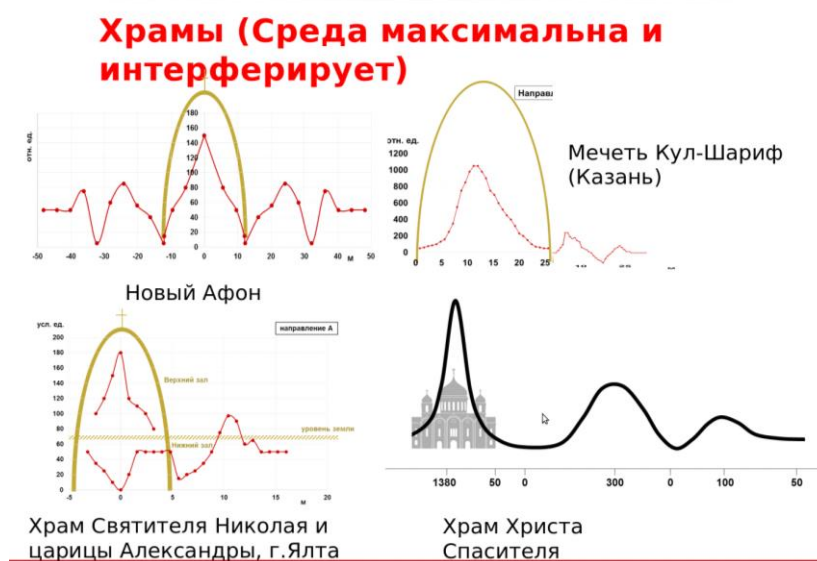


Рис.3. Центральное сечение распределения статического солополя вокруг Храма Христа спасителя, г. Москва. На шкале приведены значения солополя в соответствующих точках радиуса

Ряд экспедиций позволил обнаружить на территории России (в Горном Алтае, Центральном регионе России) несколько естественных локалитетов, в которых фиксируется явление природной солостатики. Оказалось, в частности, что на этих территориях наблюдаются определенные особенности растительности. В густом лесу, например, они выглядят как примерно круговые поляны диаметром 10-20 метров. Этот факт подсказал предположение о влиянии

солополя на растительные образцы жизни, что стало в дальнейшем направлением целевых исследований.

Опыт работ с электромагнетизмом подсказывает, что если есть электрические заряды и связанные с ними явления (электростатика), то в нашем новом случае не исключена и солодинамика (электродинамика). То есть, при создании солоцепей, проводящих солоток, и устройств на их основе (что в итоге сделано), не исключено формирование излучаемых соловолн, распространяющихся в пространстве. Об этом же говорило и обнаружение естественных природных новых волн — соловолн [6] (см. рис.1). Соответствующие генераторы соловолн были созданы. На рис.4 показана диаграмма направленности одного из генераторов соловолн в горизонтальной плоскости.

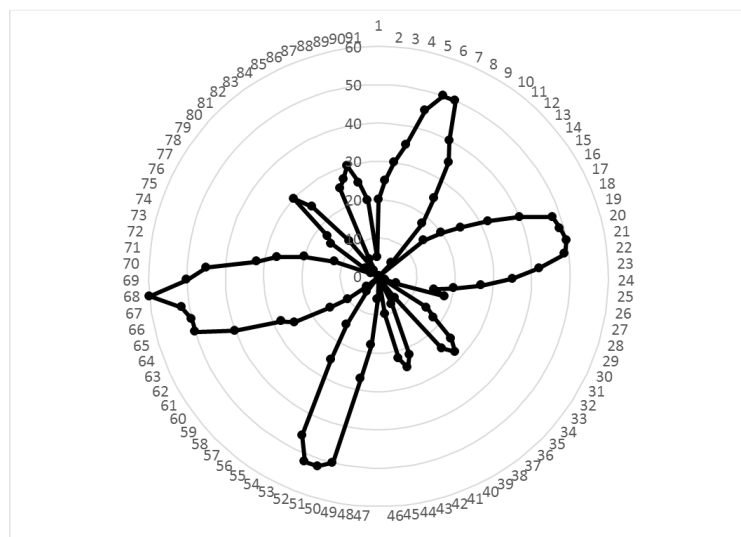


Рис.4. Диаграмма направленности генератора соловолн в горизонтальной плоскости

Для практических применений существенно, что направленность луча соловолн технически может задаваться необходимой: от нескольких угловых секунд до более, чем 100 градусов. Так же может задаваться интенсивность излучения, его амплитудная и фазовая модуляция. Излучающие солוגенераторы могут иметь вид антенной решетки для управления диаграммой направленности

и площадей покрытия, например, полей в сотни гектар. Неудивительным оказалось и то, что диаграмма направленности очень похожа на известные диаграммы для антенн электромагнитных волн [11]. Дальность действия, полученная экспериментально, в приближении геометрической оптики, в воздушной среде достигала 114 км. В соленой водной среде полученная дальность (не предельная) составила 40 км. В скальных породах 5 км, причем для этой среды амплитудное затухание составило 3%.

Полученные экспериментально характеристики соловолн (интенсивность, длина волны, скорость распространения, направленность, пространственные солодинамические параметры, такие как диффракция, отражение, поглощение) дают возможность перейти к полу- и полностью промышленным применениям.

Создание лабораторных и полевых генераторов соловолн дало возможность исследовать эффекты воздействия солополя и соловолн на образцы жизни. К их числу относились бактерии, животные организмы (личинки насекомых, кролики, крысы, свиньи), растения.

Сформулированная во введении **задача обнаружения позитивного для Человека эффекта от воздействия солополя и соловолн на перечисленные образцы жизни** ставилась применительно к трем фазам жизни. Как влияет соловоздействие в фазе рождаемости (зарождения), фазе роста-взросления образца жизни, в фазе производства потомства.

Позитивный эффект, в общем случае, означает повышение жизнеспособности образцов жизни, то есть способности родиться и выжить в окружающей среде, которая всегда в некоторой степени враждебна жизни. Способности взрослеть здоровым и сильным. Способности выдерживать агрессии внешней среды. Регенерационной способности восстанавливать здоровье организма после его нарушений. Способности произвести как можно больше потомства.

В работе приводятся первые результаты, демонстрирующие

положительный ответ на поставленный вопрос по указанным направлениям. Поскольку это пионерские, сигнальные результаты, то их смысл заключается, прежде всего, в том, что они надежно – в силу повторяемости и воспроизводимости эффекта - демонстрируют сам факт, саму возможность позитивного эффекта и показывают направления дальнейших исследований.

1.Первая фаза цикла жизни - зарождение жизни

Под воздействием соловолн на семена интенсивностью $W=10^{75}\text{Cy}$ исследовалась временная задержка момента зарождения жизни в семенах различных злаков, отсчитываемая от момента увлажнения семян. Обеспечивались равные условия по температуре, влажности, отсутствию засветки, достаточности выборки (100 семян каждого злака). Момент зарождения жизни определялся по факту визуального наблюдения начала прорастания зерна. Контрольные семена находились в фоновых условиях. На рис.5 показан эффект ускорения прорастания семян для 9 злаков под воздействием соловолн по сравнению с фоновым контрольным вариантом. Эффект достигает 35%. Интересно отметить, что в данном случае величина эффекта убывает к концу фазы зарождения жизни. Но в последующих фазах жизни эффекты вновь возникают! Мы наблюдаем «умное», целевое и специфическое для каждой из фаз воздействие соловолн.

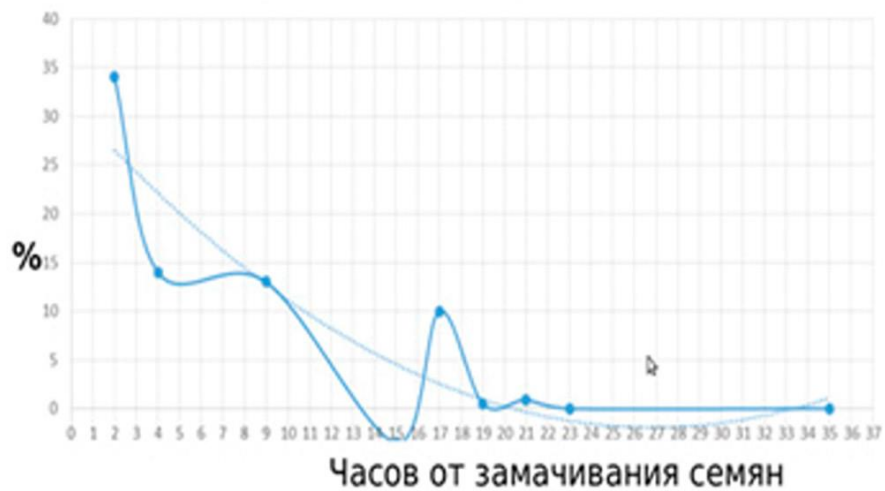


Рис.5. Эффект ускорения прорастания семян злаковых под воздействием солончолн

На рис.6 приведена динамика (повторяющаяся в нескольких опытах) прорастания картофеля в полевых условиях.

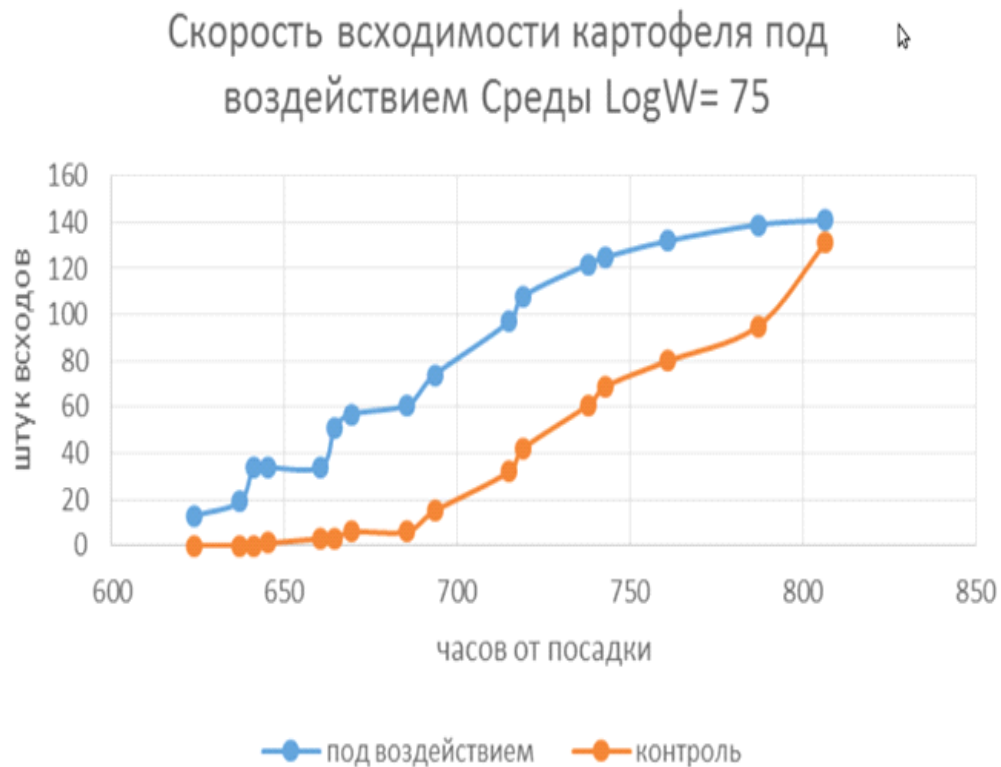


Рис.6. Воронежский полигон. Динамика прорастания картофеля в полевых условиях

Видно, что прорастание семян картофеля под соловоздействием опережает контрольное и что эффект по числу ростков, достигающий в максимуме 150%, постепенно затухает. Что так же, как и предыдущий результат, подтверждает целевое воздействие именно на фазе рождения образцов жизни. Ведь, чем быстрее они выйдут из почвы к свету (фактору фотосинтеза), теплу и источнику CO_2 , тем выше их жизнеспособность, шанс развиться и принести потомство (урожай). Сокращение времени прорастания достигает почти трое суток, что в условиях короткого летнего периода тоже становится положительным эффектом. В дальнейшем это приводит к повышению урожайности.

Для проверки эффекта на первой фазе цикла жизни для животных был проведен эксперимент с крысами. Три самки спаривались с одним и тем же самцом, причем все четыре особи были из одного помета. Интенсивность солополя имела три разных значения. Выдвигалось предположение, что для максимального искомого эффекта интенсивность соловоздействия может требовать оптимизации. Это предположение подтвердилось.

Количество рожденных крысят оказалось разным. У контрольной (фоновой) самки родилось 5 крысят. При интенсивности солосреды $W=5 \cdot 10^5 \text{ Су}$ родилось 8 крысят. И при интенсивности $W=10^7 \text{ Су}$ - 11 крысят. Рис. 7.

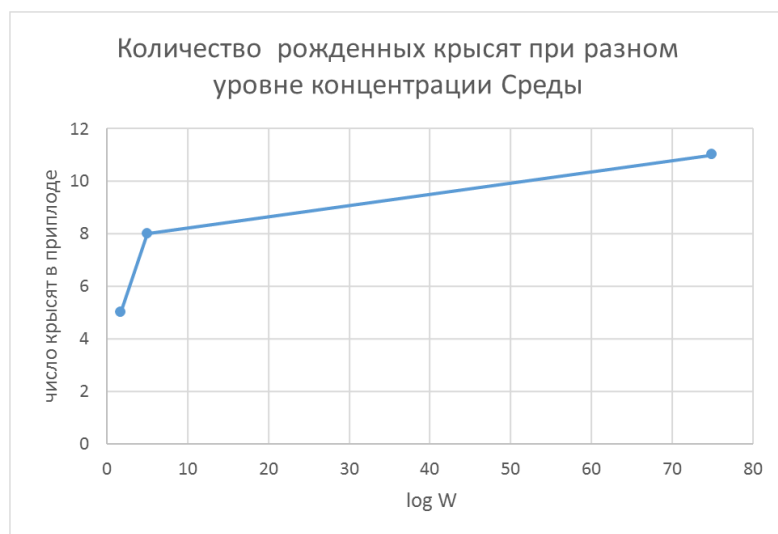


Рис. 7. Количество крысят в приплоде от уровня интенсивности солосреды W

Если этот результат является фундаментальным, то возможно исследования приведут к новому способу помощи бездетным родительским парам. Важно, что выявлена задача оптимизации интенсивности соловоздействия для достижения максимального позитивного эффекта.

2. Вторая фаза цикла жизни - рост и взросление

Несколько экспериментов были посвящены вопросу соловоздействия на образцы жизни разного уровня организации. Испытывались бактерии, личинки мух, лабораторные крысы, кролики, свиньи. А также растения. Измерялись и сопоставлялись с контрольными показателями размножение - выживание бактерий и личинок в ансамблях особей, набор веса подрастающим приплодом животных. На первом этапе исследовался вопрос: есть ли в принципе эффекты соловоздействия на организмы? И второй вопрос: позитивно ли это влияние, даже без оптимизации интенсивности соловоздействия?

Бактерии.

На рис.8 показано различие объемов бездрожжевой закваски в случае соловоздействия и контрольном, связанное с изменениями бактериальной флоры.

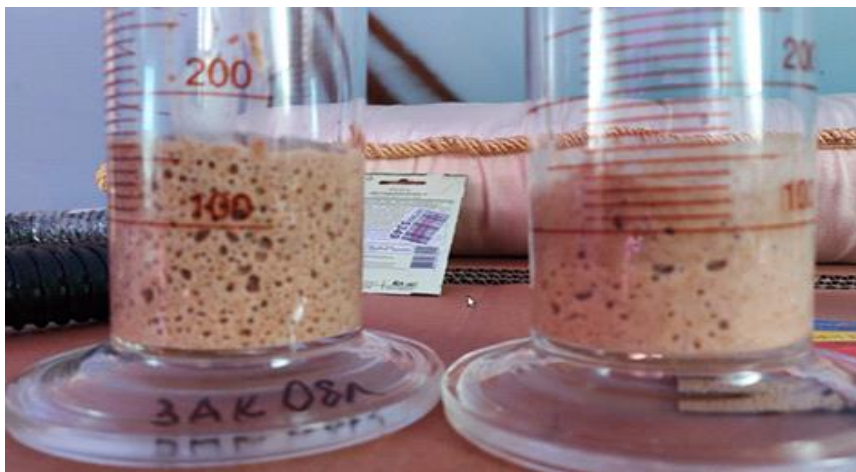


Рис.8. Изменение под соловоздействием бактериальной флоры бездрожжевой хлебной закваски, меняющее ее пекарные свойства

Как видно, свойства хлебной закваски меняются, что показывает возможность применения соловоздействия в пекарном деле. Далее будет показано, что и другие, полезные для пекарного дела, качества зерна также улучшаются.

Бактериальная флора ответственна за сохранность и, наоборот, разложение органических материалов. Выяснилось, что под соловоздействием процесс гниения (действие гнилостных бактерий) подавляется. Например, свежее мясо существенно замедляет гниение, срезанные цветы - увядание. Наиболее яркая иллюстрация приведена на рис. 9. Показана метаморфоза тушек крыс, помещенных в герметичное пространство, в условия воздействия солосреды и контрольные. Разница более, чем очевидна.

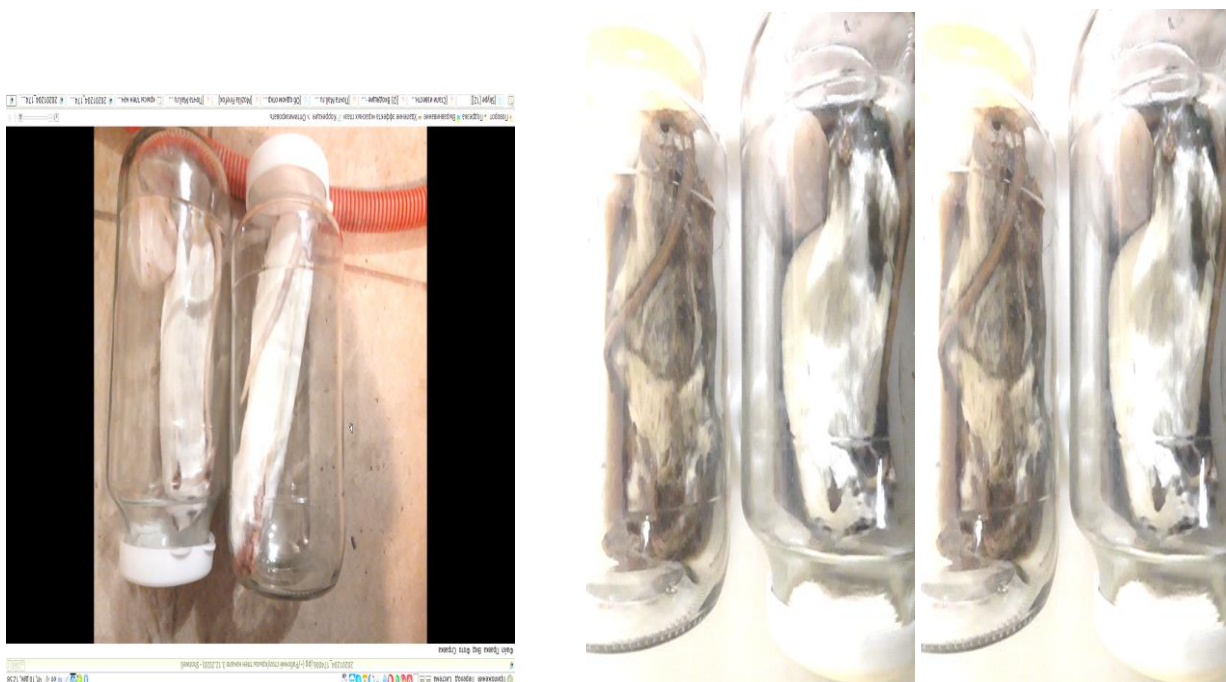


Рис.9. Процесс гниения тушек крыс. На каждом фото на тушку слева воздействует солосреда интенсивностью $W=10^{75}$ Су. Справа, соответственно, контрольный случай. Комнатная температура. Длительность выдержки 11 месяцев

На рис.9 видно как солосреда замедляет процесс гниения. Интересно отметить, что в работе автора [6] обнаружено, что человек сам по себе является

генератором соловолн и их интенсивность может превышать фоновое природное значение на десятки порядков. В истории хорошо известно явление нетленности бранных остатков. Имеются случаи естественной мумификации в захоронениях, что, как видно, может объясняться не только благоприятными почвенными и климатическими условиями, но и локальным природным очагом сологенерации в месте захоронения. Такие очаги в экспедициях обнаружены. Максимальная интенсивность солополя конкретных очагов достигала $W = 10^{715000}$ Су. Не менее интересны случаи нетленности, условно говоря, в комнатных условиях. Так, измерения в Раке св. Спиридона Тринифундского на о.Корфу (Греция) показали, что солополе святого по сравнению фоном достигает очень высокой интенсивности $W=10^{45}$ Су.

На рис.10 видно, как соловоздействие способствует увеличению продолжительности жизни личинок мухи, задерживая момент их «смерти» в виде окукливания.

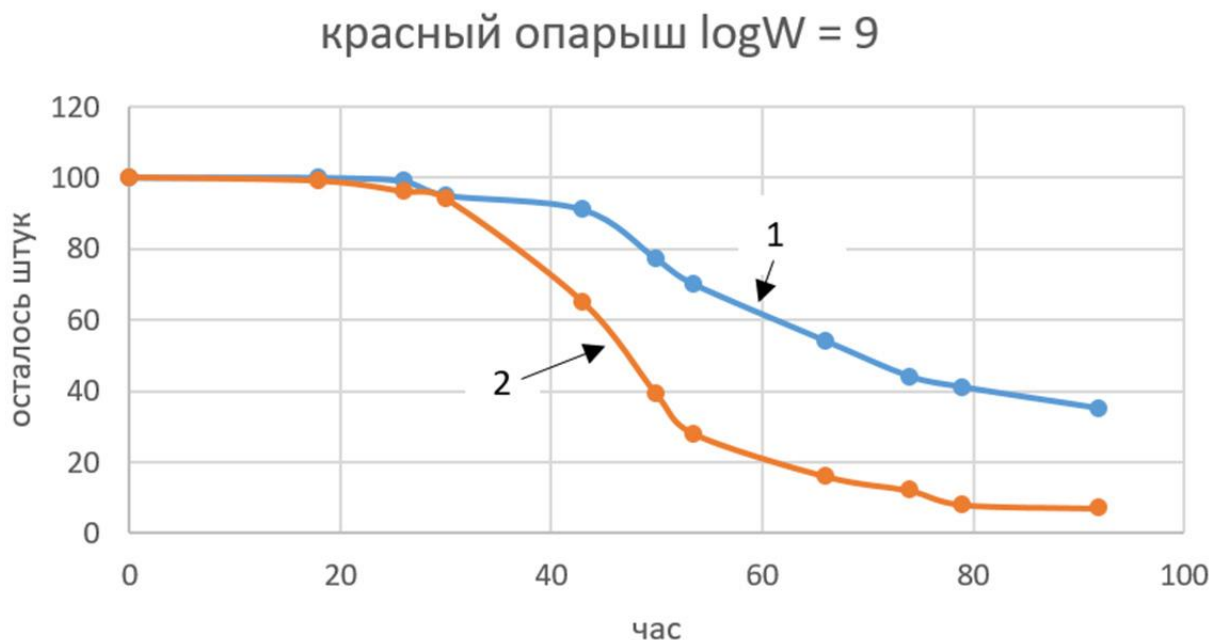


Рис.10. Соловоздействие продлевает жизнь личинки мухи до двух раз

Здесь возникает фундаментальный вопрос: в пользу какого образа жизни

в цепочке метаморфоз действует солотовоздействие? Образца №1 личинки или конечного образца жизни №2 самой мухи? Это не единственный вопрос, требующий прояснения. Так, перспектива лечебного солотовоздействия на организмы животных (даже в перспективе человека) ставит следующий вопрос. Воздействие может пронизывать весь организм, включая болезнетворные агенты и подавляя их на пользу здоровья главного организма; но может негативно влиять и на полезные, например, бактерии. И, напротив, поддерживать жизнеспособность и главного организма, и болезнетворных агентов в нем (гельминтов, бактерий, вирусов, аномальных раковых клеток). Будет ли в такой терапии «осознанная» избирательность воздействия лояльной именно к главному организму, в интересах Человека? Будет ли она «осознанной»? Насколько актуально научиться локализовывать по экспозиции, площади и глубине проникновения солотлучи в излечиваемом организме? Задача локализации воздействия солотлучей или солотполя аналогична решаемым в технике современной медицинской лучевой и радиотерапии.

И второй вызов: если воздействие продлевает жизнь личинки, то можно ли ставить вечный вопрос о возможности продлении жизни человека?

Еще одна красочная иллюстрация изменения бактериальной флоры под солотовоздействием получена в опыте, когда две половинки одного и того же разрезанного банана помещались в опытные и контрольные условия. Через 11 месяцев картина состояния частей оказалась совершенно различной. Рис.11.

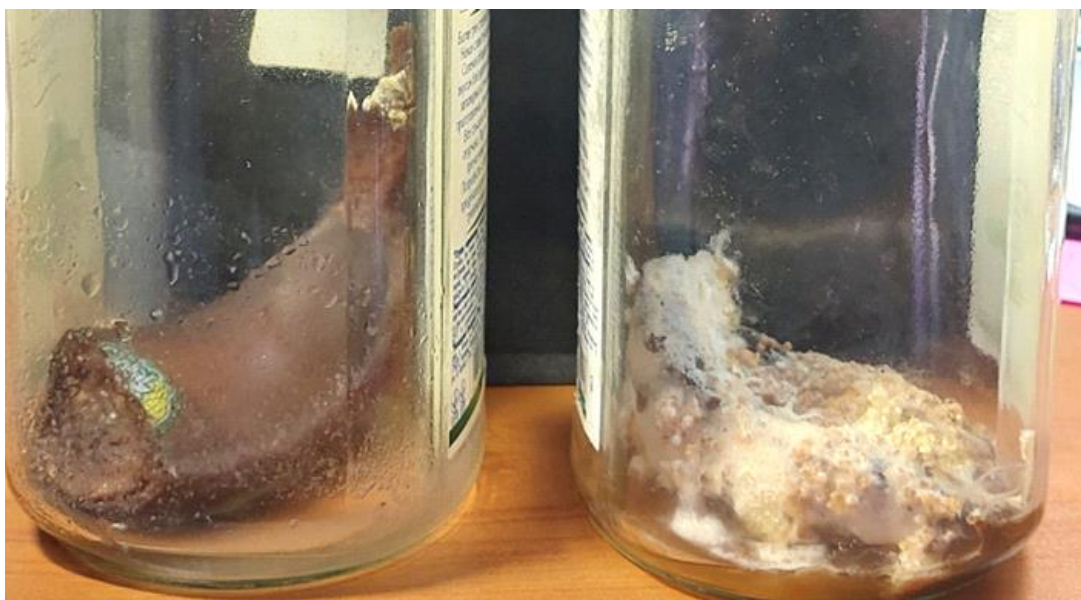


Рис.11. Слева часть банана в контрольных условиях. Справа под соловоздействием $W=10^{75}$ Cy. Длительность опыта 11 месяцев

Получается, что соловоздействие может стимулировать развитие новых образцов жизни. На правом фото видна «новая жизнь» белого цвета.

Были поставлены первые опыты по непосредственному измерению отклика бактерий на соловоздействие. Испытывались цельные культуры двух видов бактерий (*S.auerus* 209 и *E.coli* M17) в течение суток при различной интенсивности соловоздействия ($W= 5 \cdot 10^5$ Cy; 10^{75} Cy; 10^{700000} Cy) и при фоновом значении. Опыт проводился в термостабилизированных условиях. Измерения проводились в растворе бульона Мюллера-Хинтона с помощью спектрофотометра iMark. Рис.12. Оптическая плотность отвечает концентрации бактерий.

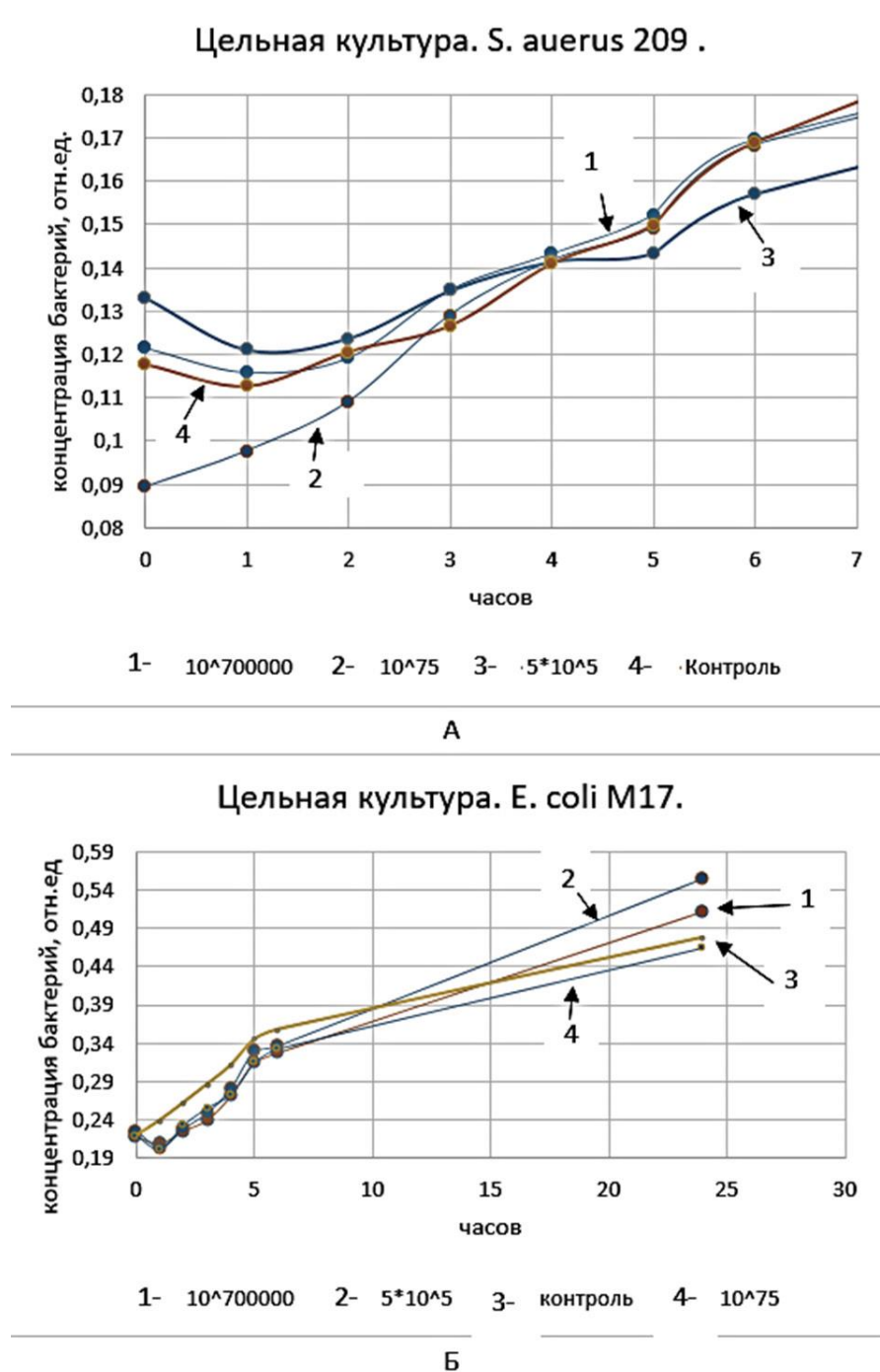


Рис.12. Соловоздействие влияет на развитие культуры бактерий

Опыты показали, что солополе определенно может оказывать заметное воздействие на бактериальную микрофлору, как стимулирующее, так и подавляющее. Возникает естественный вопрос о соловоздействии и на вирусы, но это пока что задача на будущие исследования. В свете тяжких последствий

пандемии коронавируса ее актуальность не вызывает сомнений.

Регенеративная способность организмов.

Как указывалось выше, повышение жизнеспособности организма имеет в виду и усиление его регенеративной способности. С целью проверки этого предположения был проведен опыт с 30 лабораторными крысами, которые подвергались под наркозом хирургической операции по нанесению стандартной круговой поверхностной раны кожного покрова. Затем производилось ежедневное измерение остаточного размера затягивающейся раны. Результаты приведены на рис.13.

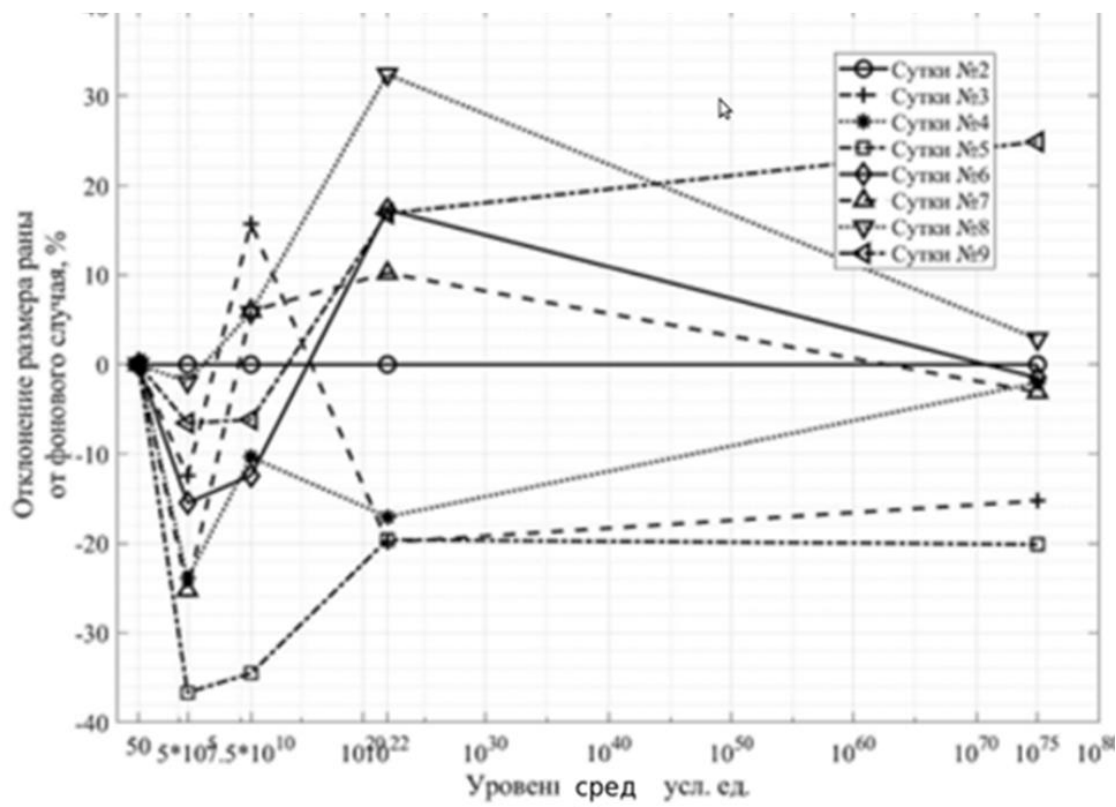


Рис.13. Воздействие солополя на прооперированных лабораторных крыс показало, что регенеративная способность организма (вылечивание раны) может увеличиваться на десятки процентов

Прикладное медицинское значение полученного эффекта, например, в хирургии, несомненно. Необходимы исследования и иных возможных медицинских применений.

Сельское хозяйство. Набор веса при откорме животных.

В сельском хозяйстве важным вопросом эффективности производства является коэффициент конверсии кормов в вес животного или молока; в растениеводстве урожайность и так же, как и в животноводстве, конверсия питательного содержания почвы в конечный полезный продукт.

Первые опыты показали положительные эффекты от соловоздействия. Так, на рис.14 показано, как соловоздействие увеличивает набор веса новорожденными крольчатами по сравнению с контрольными. Заметно, что вначале подсвеченные крольчата и родились менее тяжелыми, и отстают в весе. Однако затем они опережают контрольных. Далее этот эффект «смены минуса на плюс» будет обсуждаться специально. Изменение разницы в весе составило на данной продолжительности откорма до 16%.

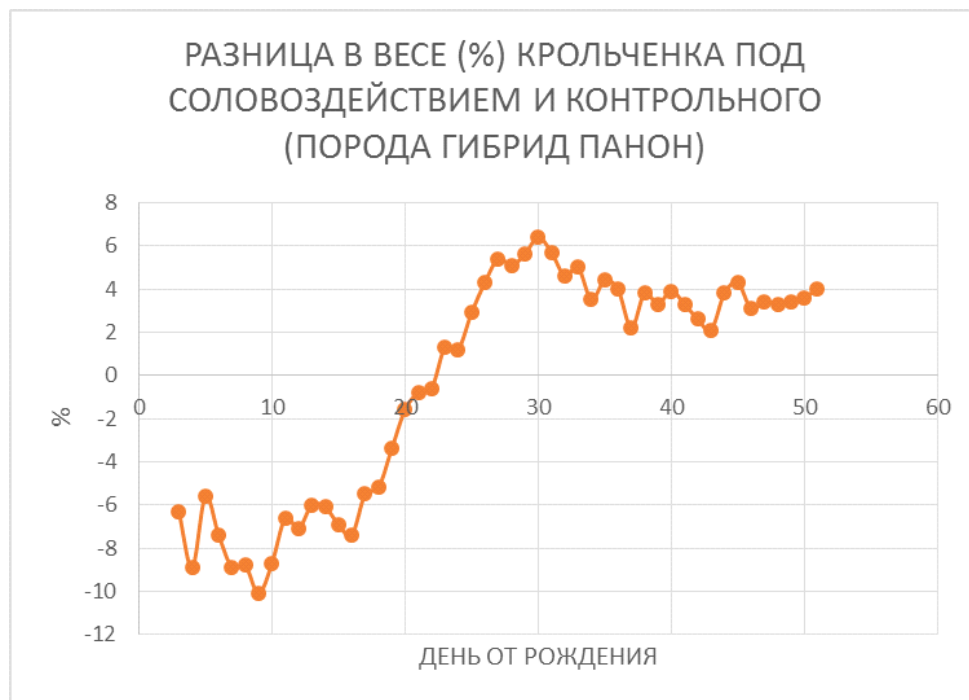


Рис.14. Соловоздействие увеличивает интенсивность набора веса молодняком кроликов. $W = 10^{40}$ Су

Проведены измерения различия набора веса новорожденными крысятами. На рис.15 показаны результаты.

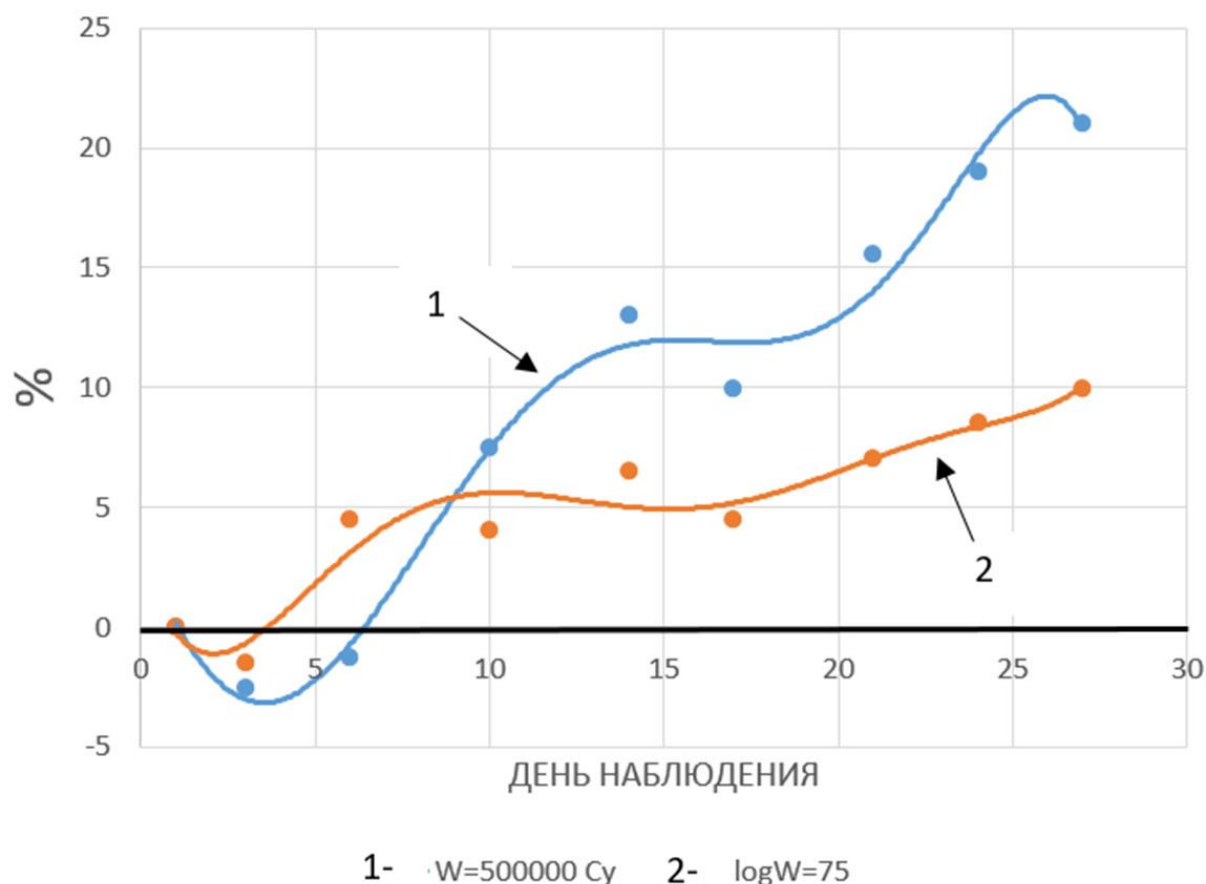


Рис.15. Отличие набора веса новорожденными крысами под соловоздействием ($W=5 \cdot 10^5$; 10^{75} Cy) от контрольной группы. Виден эффект отставания в весе вначале и опережения впоследствии до 22%

Возрастание скорости привеса крысят составило величину, близкую к полученной для кроликов. Повторился также эффект инверсии результата воздействия (сначала отставание, затем опережение).

Первая попытка подобного опыта в промышленных условиях для откорма свиней (порода Дюрок) показала обнадеживающий результат. Измерения (при $W = 10^{50}$ Cy) были проведены для восьми свиноматок. Четыре из них подвергались воздействию соловолн, начавшемуся за неделю до опороса, четыре были в контрольных условиях. Выводки составляли около 11 поросят. Всего более 40 голов.

За 30 дней периода молочного откорма первоначальное отставание в весе поросят под воздействием соловолн (опять начальное отставание!) от

контрольных изменилось от -3% до +1,7%. То есть опережение в наборе веса поросятами под воздействием достигло 4,7%. Тренд возрастания разницы в весах говорит о том, что дальнейший откорм после отъема от маток может показать более значимый эффект.

Растениеводство.

Результаты в этих опытах получены подобными для озимой и яровой пшеницы.

Кроме полупромышленной апробации влияния солосреды и соловолн на урожайность злаковых на площадях полей до 40 Га для исследования природы и деталей воздействия солосреды и соловолн на растения был создан и аттестован специальный лабораторный стенд — Лабферма (лабораторная ферма). Он позволил измерять тонкие детали прорастания, роста, прохождения фаз развития, урожайности и качества зерна злаковых растений. Были обнаружены следующие эффекты.

Растения под воздействием демонстрируют более быстрый рост. Может меняться скорость прорастания и продолжительность вегетации до созревания урожая. Увеличивается урожайность. Качество зерна повышается. Приведем некоторые результаты. На рис.16 показано как увеличивается коэффициент кущения на примере Тритикале сорт Билинда.

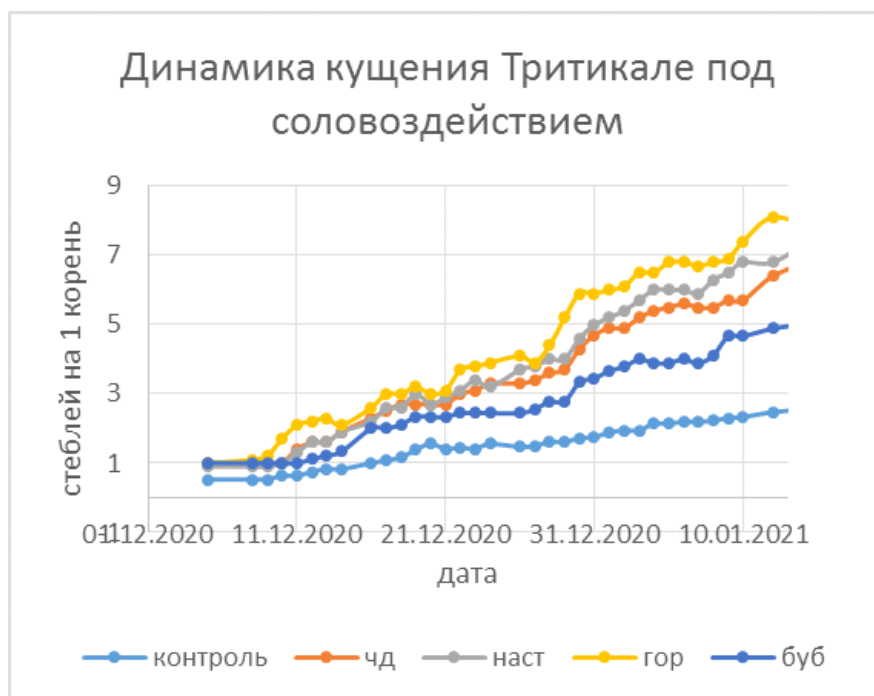


Рис.16. Соловоздействие (как солополе, так и соловолны) может увеличивать кустистость злаковых, а значит и урожайность. Лабферма. Указаны различные способы способы технической организации воздействия

Специальные измерения подтвердили, что соловоздействием стимулируется общий рост пшеницы (каждого нового листа). Воспроизводится обнаруженный для животных эффект: сначала отставание, затем опережение в росте. Опережение могло достигать 40% и более. Рис.17.

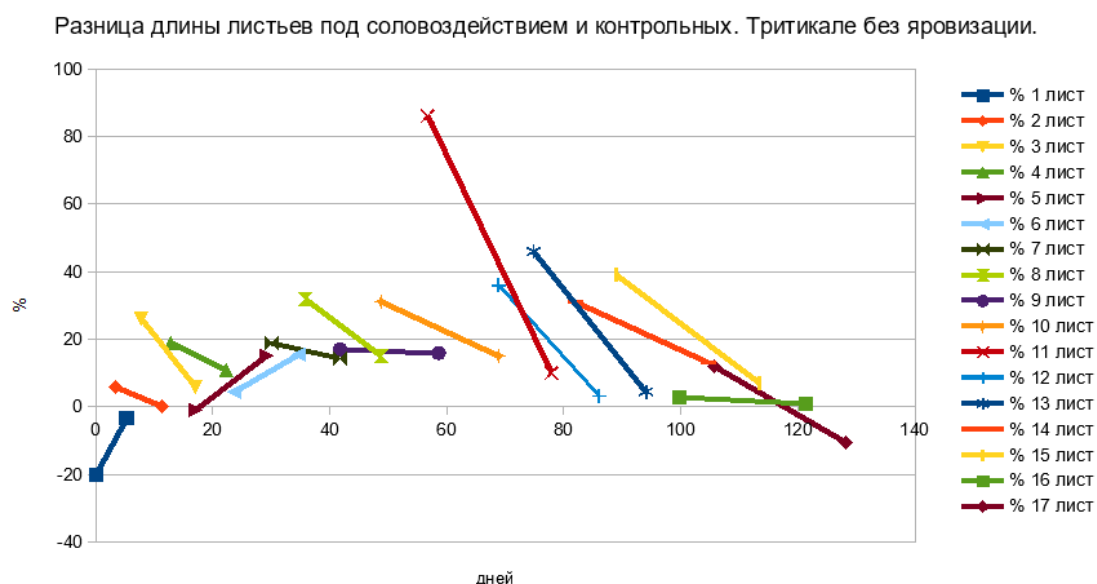


Рис.17. Фаза взросления, Фаза кущения, Фаза колошения (колошения не было в связи

с отсутствием зимней яровизации). Отличие длины каждого очередного листа от контрольного. Превышение размеров под соловоздействием достигает 40% и более. Вначале- период отставания в росте от контроля. Черная линия – тренд. $W=10^{50}$ Су

На рис.17 видно, что эффект солостимуляции роста максимален в момент каждого зарождения нового листа. Так же, как это происходит на первой фазе цикла жизни (рис. 5 и рис. 6).

На рис.18 приведены результаты мониторинга в Лабферме стимулирования жизнеспособности яровой пшеницы Черноземельная уральская 2 .

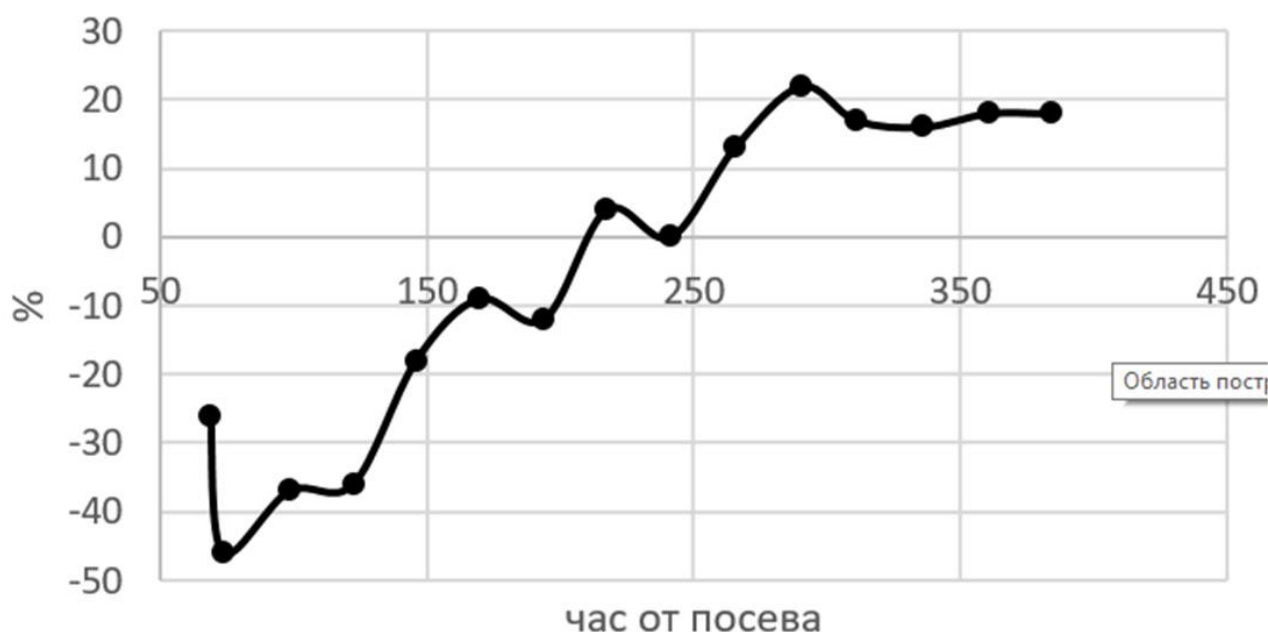


Рис.18. Яровая пшеница Черноземельная уральская 2. Соловоздействие увеличивает рост растения в фазе роста и взросления на 20%. Виден эффект отставания вначале, а затем опережения). $W=10^{50}$ Су

Верифицируя субъективизм операторов, относительно которого всегда есть определенное сомнение, убедительным выглядит объективный (то есть без участия человека оператора) контроль эффекта соловоздействия на состояние вегетации посевов. На рис.19 приведены космоснимки овсяного поля площадью 39 Га под воздействием (№1) и двух контрольных полей (№2 и №3) в 2021 году

и годом ранее, когда солотовоздействия не было.



17 июля 2021 года



22 июля 2020 года

Рис.19. В.Хава. Слева: поле 1 — под солотовоздействием. $W=10^{50}$ су. Поля 2 и 3 - контрольные. Справа: те же поля годом ранее, когда солотовоздействия не было

Хорошо видно, что индекс вегетации NDVI [12] в 2020 году – когда солотовоздействия не было - для тех же полей, но под солотовоздействием в 2021 году, №1 и контрольных № 2, 3 практически не отличается. А тот же индекс в 2021 году, когда поле №1 было под солотовоздействием (№2 и №3 контрольные), индекс NDVI на первом поле значительно выше (желтый цвет – самый высокий, бардовый – самый низкий).

3. Третья фаза цикла жизни - производство потомства

Производство потомства это не только принесение приплода животными (см. рис.7). В растениеводстве это урожайность и качество зерна или иных плодов, предназначенных природой для продолжения жизни вида.

Кроме моделирования солотовоздействия на злаки в лабораторных условиях

масштабные полупромышленные эксперименты были осуществлены в естественных условиях на полях хозяйств в Ростовской-на Дону, Воронежской и Тверской областях. В работе были озимая пшеница сорта Танаис [13], тритикале сорта Билинда [14] и овес сорта Яков [15]. В табл.1 приведены полученные результаты.

Таблица 1. Прирост урожайности злаковых под солотовоздействием

Злак, регион	Площадь испытаний	Тип воздействия	W, Cy	Прирост урожайности к контролю, %
Озимая пшеница, сорт Танаис. Ростовская – на - Дону область	0,5 Га	Солосреда	$5 \cdot 10^6$	22
Овес, сорт Яков. Воронежская область	39 Га	Соловолны	10^{50}	Более 15
Озимая тритикале, сорт Билинда. Тверская область	Мерная делянка	Соловолны	10^{75}	31
Яровая пшеница, сорт Черноземельная уральская 2 . Воронежская область	0,1 Га	Соловолны	10^{75}	8,3

Указанные результаты увеличения урожайности получены при первом солотовоздействии на растения. Но, используя их урожай как посадочный материал, в условиях Лабфермы обнаружено, что 2-е и 3-е поколения семян, выращенных также под солотовоздействием - при своем уже выращивании – демонстрируют увеличенный позитивный эффект. Так, для пшеницы Черноземельная уральская 2 рост растений во втором и третьем поколении происходит с разницей относительно контрольных растений в 6% и 12%, то есть с новым поколением эффект возрос в два раза. Можно предполагать, что для последующих поколений эффект также может возрасти. Рис.20.

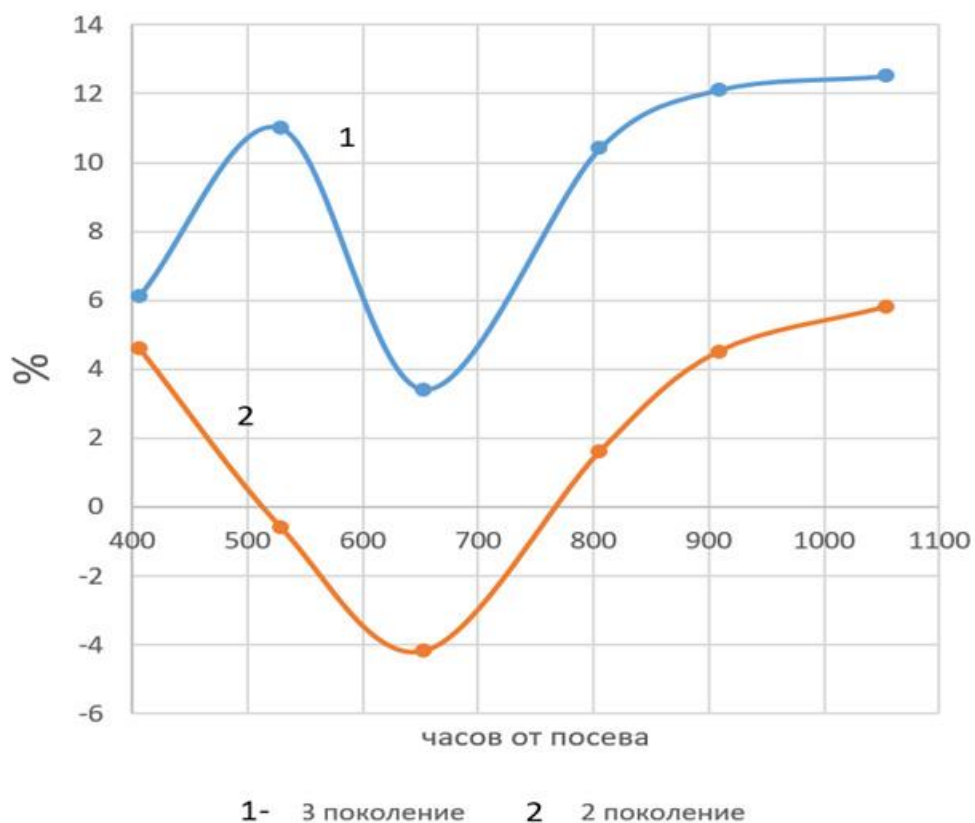


Рис. 20 – Разница роста пшеницы Черноземельная уральская 2 двух последовательных поколений (оба были выращены под соловоздействием) в группе под соловоздействием и роста контрольной группы растений. W=1050 Су

Фактически этот результат указывает на возможность нового метода селекции.

Существенно, что и полезные качества зерна при соловоздействии усиливаются. Так, например, «натура» овса увеличилась (гектарное поле) по сравнению с контролем на 8.8%.

В табл.2 показано, что практически все, значимые для потребления, показатели зерна и муки из него улучшаются.

Таблица 2. Сравнительные показатели качества зерна. Яровая пшеница Черноземельная уральская 2 (по методике ГСИ)

Показатель	Контроль	Под соловоздействием (прирост,%)
Натура зерна, г/л	766	776 (+10%)
Стекловидность, %	39,5	43,8 (+4,3%)
Выход муки, %	62,3	73,3 (+11 %)
Белок в зерне, %	11,2	11,7 (+0,5%)
Клейковина сырая, %	21,5	38,5 (+7 %)
Время начала разжижения теста, мин	2 мин 45 сек	4 мин 15 сек (+54%)
Валометрическая оценка	49	52 (+6%)
Объем хлеба из 100 г муки, см ³	345	395 (+14,5%)

Подобная комплексность позитивных эффектов указывает на системное свойство соловоздействия: все (в основном), полезные для Человека качества улучшаются в комплексе. Этот факт, возможно, указывает на некий императивный замысел того, кто имеет соответствующие возможности делать перемены.

О возможной модели природы соловоздействия

Во введении выдвигалось предположение о механизме воздействия соловолн на растения. Сжато гипотеза выглядела так, что развитие растения, как образца жизни, запрограммировано в ДНК, которая является носителем управляющей клеточным строительством и реакциями на средовые условия информации. Остается не ясным до конца вопрос, как именно эта информация считывается и распространяется на расстояния, много большие размеров клеток. Как она становится вариативной, меняя поведение клеток. Для высших животных считается, что эту роль выполняет электропроводящая нервная система, по которой распространяются электромагнитные импульсы. Применительно к растениям осуществляются цитированные выше попытки обнаружить аналог подобной электромагнитной системы управления.

Автор, открыв новый вид волн и соответствующей им проводимости неэлектромагнитной природы, выдвигает предположение, что эти волны (а не,

или не только, электромагнитные волны или биохимические переносы) могут играть роль управляющей реализацией программы развития и вариативного поведения образцов жизни системы. Что из накопленной эмпирики, изложенной выше, поддерживает эту гипотезу?

А) Влияние соловолн на всех фазах цикла жизни образцов жизни.

Б) Императивность комплиментарности воздействия на всех фазах цели жизни. А, именно, повышению жизнеспособности образцов жизни.

В) Вариативность воздействия, возможно, «разумно» делающего выбор типа воздействия в связи с интересами одного из связанных и взаимосвязанных нескольких образцов жизни. Поскольку именно Человек представляется наиболее близким образцом жизни к обнаруженному внешнему Субъекту, результат воздействий, наблюдаемых эмпирически, в интерпретируемых случаях оказался действительно комплиментарным интересам Человека.

Г) Зафиксирована совокупность фактов, поддерживающая генетическую природу воздействия на растения и животных. Их, по крайней мере два. Во-первых, факт «перепрограммирования» поведения растений и животных на вариант, ведущий к более интенсивному росту, большей урожайности, приплоду и лучшему качеству потомства (на примере зерна). Причем перепрограммирование происходит как бы «драматично». Сначала образец жизни, управляемый штатной ДНК и заложенной в ней штатной программой, воспринимает появление внешних мощных соловолн, несущих в виде информации свою версию более эффективной программы, чем та, что содержится в ДНК, как средовую агрессию. Поэтому растения сначала противостоят воздействию, отстают в росте в этот период конкуренции, животные теряют в весе. Эти факты выше неоднократно акцентировались. Но, затем перепрограммирование на более прогрессивную версию все же происходит и образцы жизни начинают быстрее расти, набирать вес, увеличивать количество и улучшать качества потомства.

В целевых экспериментах было получено, что солотовоздействие на каком – то глубинном уровне организации материи модифицирует целевой объект. Это не были эффекты типа заряда аккумулятора. Они были обратимы или необратимы. Длительность воздействия для необратимого закрепления модификации фиксировалась от дней до нескольких лет. В некоторых опытах модификация свойств объекта под солотовоздействием происходила за минуты.

Все это применимо к главной задаче жизни как явления. Экспансия в пространстве и времени, рост этих способностей, что и эквивалентно росту жизнеспособности. Иными словами, воздействие мощной внешней солосубстанции, способное как бы втянуть ДНК в новое состояние с закодированной в ней новой управленческой информацией, фактически выполняет функцию известного эволюционного, флуктуационного и закрепляющего лучшие решения, прогресса жизни и ее образцов! Разница в том, что эволюция делает это невообразимо длительно, а применение солотоволн должной интенсивности осуществляет практически «мгновенно».

Поддерживает эту версию и факт номер два (см. рис.18). Новые поколения растений, выросшие под воздействием солотоволн, закрепляют положительные изменения своих параметров и кондиций, и с каждым новым поколением прогрессивные изменения нарастают. Но ведь это именно то, что делает эволюция с естественным отбором, только в несоизмеримо более длительные исторические временные периоды.

Таким образом, открытое в работе явление, состояние среды, поле, волны и проводимость нового типа, эффекты взаимодействия с образцами жизни, возможно, открывают для Человека как бы ускорение эволюции и прогресса живого мира. Причем гарантом «чистоты помыслов» в рамках задачи природы – увеличивать в эволюции жизнеспособность образцов жизни - является не человек, подверженный страстям и искушениям, а внешний Субъект, в намерениях и устойчивости которого пока сомнений не возникало. Хотя,

конечно, согласие или несогласие критиков с авторской версией интерпретации наблюдаемых фактов будет определяться возможностью занять когнитивную позицию на междисциплинарной методологической платформе. «Неколебимые» догматы и веро-подобная методологическая ограниченность, приверженность «учениям» тут будут явным препятствием.

Совокупность накопленных эмпирических знаний указывает на определенную фундаментальность сведений, позволяющую нащупывать подходы к построению логико-философской и физической модели изучаемого явления и его применений.

Итак, подведем итоги.

а) Соловолны естественны в природе и присутствуют в глобальном пространстве (мироздании). Пока что открыта только малая часть физики соловявлений.

б) Их действие, похоже, «разумно» и комплиментарно Человеку, что осознать трудно, но необходимо. Как минимум, допустимо.

в) Человек сам тоже генерирует соловолны и они дают возможность информационной коммуникации.

г) Вопрос о генерации соловолн Человеком, его техническими устройствами или об усилении внешне задаваемого сигнала пока что открыт.

д) Соловолны фундаментально связаны с явлением жизни. Они влияют на зарождение жизни, на ее устойчивость, урожайность, приплод, их количество и качество.

е) Главное, обеспечиваемое солоприсутствием и соловоздействием, качество - это жизнеспособность образцов жизни, как способность зародиться, повзрослеть и дать потомство.

ж) Похоже, что органическая связь соловоздействия с образцами жизни не имеет исключений в зависимости от сложности организации образцов жизни (бактерии, растения, животные, человек). Хотя вопрос о вирусах и иных

простейших пока остается открытым.

з) Уже достигнутый уровень технического освоения генерации солополя и соловолн, их управляемого распространения в пространстве и объектной адресации показывает путь применения в сельском хозяйстве и медицине. Впереди: борьба с инфекционными пандемиями, связь, локация, энергетика и другие применения. Переход от первичных пионерских экспериментов к более масштабным. Как фундаментальным, так и прикладным научным исследованиям и практическим разработкам.

Автор искренне благодарит за участие, поддержку, консультации и полезные обсуждения С.А.Варзина, Е.И.Ермоленко, Е.И.Малокостову, Ю.М.Прищепу, В.В. Сластина, А.В.Мосолова, Н.К.Пак, М.П.Котылеву, А.В.Попову, Т.В.Воеводину, А.Г.Пермякова, А.Б.Мартемьянова, М.А.Швецову, А.И.Осипова, Л.П.Бекиш, В.И.Осьмеркина.

Автор: Сулакшин С.С., д.ф.-м.н., д.полит.н., профессор. Москва. Лаборатория физики новых явлений Центра научной политической мысли и идеологии, sulakshin@mail.ru