

ПРОБЛЕМА. ПРИГЛАШАЕМ К ОБСУЖДЕНИЮ

УДК: 316.423.3: 63

Садовский А.И., д.г.м.н., профессор; Низкий С.Е., к.б.н., доцент, ДальГАУ
ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И РЕАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ БИОДИНАМИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Словом *dinamika* древние греки обозначали силы, вызывающие какие-то движения. Новое знание о Природе Земли, имеющейся в Солнечной Системе в одном экземпляре, доказывает, что вся специфика нашей уникальной Природы в целом имеет биодинамическую основу. Человек этого раньше не знал и создал на Земле очень опасную экологическую обстановку для себя самого. Раскручивать клубок накопившихся экологических проблем, поставивших в тупик всю существующую цивилизацию, реально возможно только одним способом: отталкиваясь от земли. А еще конкретнее - с переосмысления и преобразования земледельческого труда, продукция которого производится по незыблемому закону «бинарности действующих начал», на котором в окружающем мире реально все и держится.

Чтобы понять, как этот закон проявляется в аграрном труде, нужно научиться анализировать его эффективность по энергетическому показателю.

В свое время на руководство СССР большое впечатление произвели кукурузоводы США, сумевшие за 25 лет, начиная с 1945 года, увеличить урожайность в 2.5 раза. Успех был впечатляющий. Но с точки зрения «закона бинарности» за увеличение одного, всегда приходится платить другим. Исходя из этого, никакого чуда не случилось. Просто успех был оплачен увеличением энергетических затрат на производство кукурузы. Энергозатраты возросли в 10 раз. При этом КПД аграрного труда снизились более

чем в 4 раза [1]. КПД аграрного труда, как показатель показывает отношение энергии, получаемой продукции к энергии, затраченной на ее производство. Он напрямую связан с естественным плодородием земли, после достижения определенного предела, обратной зависимостью. На примере всех индустриально развитых стран мы имеем одну и ту же картину. По мере того, как уничтожаются механизмы воспроизводства естественного плодородия земель ландшафтов, биодинамическое КПД всюду снижается, а удельные энергозатраты растут (рис.1). Проблема простым снижением удельных энергозатрат в принципе не может быть решена: нужно учитывать действующий во всей Природе «закон бинарности». Необходимо снижая энергозатраты – наращивать естественное плодородие земель, развивая соответствующие ландшафтные механизмы.

Разрушение ландшафтных механизмов воспроизводства естественного плодородия земли в свое время сгубило все античные цивилизации, находившиеся на территории нынешнего Ближнего Востока. Теперь от этого явления исходит главная угроза и нашей цивилизации. Данная угроза находится в основании все ухудшающейся экологии человека. Она всегда, говоря словами В.В.Докучаева, как "дамоклов меч" нависала над "мнимым господином земли", а в середине XX века вышла на поверхность и стала угрожать самому существованию человека в составе Природы, как биологическому виду.

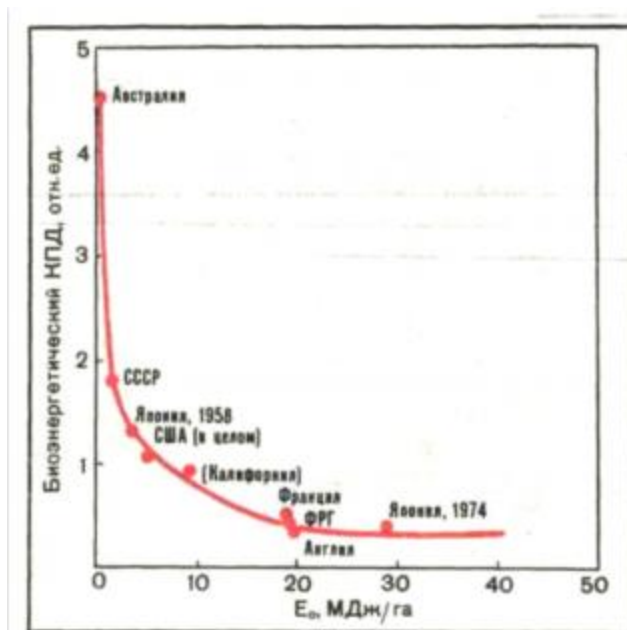


Рис. 1. Зависимость КПД современного АПК от количества затрачиваемой в агрофере энергии в разных странах и регионах (взято из [1]).

Конкретно это было доказано серьезными исследованиями Д. Медоуза, выполненными на средства «Римского клуба» и зафиксировано в 1972 году в документах Конференции ООН по экологии и развитию в Стокгольме. На этой конференции рассматривался доклад "Комиссии Брутланд" (по имени возглавлявшей ее бывшей премьер - министром Норвегии). В этом докладе было сказано: - "Нам необходима высокая экологическая сознательность и осведомленность..... это нужно для того, чтобы обеспечить переориентацию существующей цивилизации и достичь благодаря этому нового согласия с природой".

Взять и сразу "переориентировать" всю цивилизацию разом на "новое согласие с природой" - дело нереальное. Если мы решим этим заняться, первое, что нужно сделать, - это дать всем соучастникам этого "общего дела" новое, конкретное, количественно точное знание об уникальной Природе и о той части тела ее, которой является Амурская область. Без этого знания создать в области систему нового биодинамического земледелия невозможно: не позволяет уже упоминавшийся выше всеобщий «закон бинарности действующих начал».

Суть этого закона в свое время лаконично и верно отобразил Д.М.Прянишников, имя которого известно всем нынешним агрономам. Она заключается в следующем: "Избыток удобрений недостатка знаний не заменяют". Назовем явление, проявляющееся во всех делах человеческих связанных с взаимодействием с Природой, принципом несоответствия, и посмотрим, как проявил себя в XX веке этот принцип в мировом земледелии.

В XX веке всюду в индустриальных странах наблюдалась одна и та же закономерность: быстрое нарастание энергетических затрат на производство и снижение КПД аграрного труда. Там, где люди продолжали сажать растения в залежь КПД их труда оставался очень высоким: в Новой Гвинее при выращивании ямса - 16.4 , в Судане (сорго) - 14.2, в Заире(маниок) - 37,5. Тогда как в США, где о залежи давно забыли, на прибавку 1 калории урожайности расходовали 9 калорий ископаемого топлива, имея КПД близкое к нулю. Такое явление наблюдалось повсюду. КПД аграрного труда измерялся десятками долями или стремился к нулю, что, естественно, требовало все большего вложения энергетических затрат.

У снижения КПД аграрного труда имеется еще один очень важный показатель - экологический. Обобщенно он выражается деградацией естественного плодородия земель и хорошо известен по выражению К.Маркса: - "Культура, если она не направляется сознательно, оставляет после себя пустыню..." - т.е. ведет к гибели цивилизации, как это происходило в античное время на Ближнем Востоке. В конце XIX века определение случившемуся дал немецкий исследователь К.Фраас: - "Потеря влажности". Это очень тонкое и емкое понятие, которое просто понятием "вода" не заменяется. Обилие воды неизбежно сопровождается эрозией почв, а влажность почв и воздуха - создает необходимую среду для фотосинтеза.

В.В.Докучаев постиг сложный, но бесхитростный механизм самовоспроизведения естественного плодородия земель в Природе. Его смысл заключается в том, что он работает сразу по нескольким факторам, действующим в совокупности. Основных факторов, действующих в Докучаевском механизме, пять: грунт, рельеф, климат, организмы и время. Знание и правильное толкование данного механизма необходимо прививать всем тем, кто в нем нуждается. Вся «соль», заключается именно в "совокупном" действии перечисленных факторов. Они совокупно работают в Природе, но у нас "совокупно" не изучаются и вообще проходят по разным "департаментам": грунты и рельефы - это геология; климаты - климатология; организмы - биология и т.д. - вплоть до полного абсурда, по которому человек отрывается от Природы и "борется" с ней, не зная вообще, как реальная Природа устроена и саморегулируется.

Природа с ее естественным плодородием – одна естественноисторическая система. И если заниматься биодинамическим земледелием, требуется создавать систему, которая не "борется" с реально существующей системой Природы, а должна естественным способом как бы подстраиваться под систему Природы и

развивать ее. Это реально возможно, если осознать, что направление, по которому мы все еще движемся, – тупиковое. Тупиковое оно потому, что мы все еще пытаемся решать проблемы продовольствия, здоровья и демографии порознь.

Если захотеть решить сразу три отмеченных выше проблемы в условиях Амурской области, их нужно объединить в одну и начать с того, чтобы помочь людям "пробудиться" при помощи новой системы воспитания и образования. Нужно исходить из того, что человек рождается никем и дальше может успешно заниматься лишь тем, что он сам знает. Поэтому, создавая, нацеленную в будущее новую систему биодинамического земледелия в регионе, необходимо запустить впереди нее воспроизводство людей "с новыми качествами" (по А.Печчеи, организатор и первый президент "Римского клуба"[2]), способных реально этим новым делом заниматься.

Природа неразделимо связана с эволюционной историей всей Земли, как особой планеты в составе Солнечной Системы, и самоорганизована таким образом, что устройство и развитие ее в принципе не совпадает с традиционной логикой мышления. Искать согласия невозможно, если не знать данную Природу конкретно. Этому у нас, и нигде вообще, пока не учат. Не делалось это потому, что прогресс социальной жизни человечества в целом измерялся только решением насущных практических задач. Иначе говоря - удовлетворением практических потребностей. Наука полностью служила решению именно этой задачи. Мы гордились тем, что наука в XX веке превратилась непосредственно в "производительную силу".

Односторонне довлея в науке, непосредственное удовлетворение практических потребностей в науке привело к смертельно опасному конфликту между цивилизацией и Природой. Цивилизация всецело формировалась по субъективной логике мышления человека, а Природа развивалась по ее объективному логосу. Логика - это сила, а логос - разум, кото-

рого в целом в человеческом сообществе, как единой направляющей силы, еще нет. Пока имелись нетронутые резервы в Природе - логосом можно было игнорировать. Теперь все круто изменилось: резервов почти не осталось и нужно начинать выстраивать принципиально иное взаимодействие цивилизации с Природой, основываясь, прежде всего на точном знании законов Природы. Его (знания) нет - и перспективы выжить у человека, тоже нет.

Биокосные тела подразделяются на составные части не механически, а органично. Это - общий принцип логоса Природы. В том числе это логос и нашего тела, как живого элемента ее. Тело наше так же состоит из отдельных частей, органов, тканей, клеток и т.д. Если взять, для примера, Евразию, то она состоит из западной, восточной, южной и других частей, обладающих своей спецификой, разделенных между собой естественными рубежами. Например - Уралом, являющимся естественным рубежом между Западом и Востоком. Далее идут регионы, выделяющиеся по тому же общему принципу. Одним из таких регионов Евразии является Амурская область, границы которой по случайному совпадению почти совмещаются с ее естественными рубежами. Далее регион подразделяется, также закономерно, на естественноисторические ландшафтные подразделения более мелких рангов. Вот с ними земледельцам, реально стремящимся создавать в регионе систему биодинамического земледелия (которая со временем должна заменить существующую индустриальную) и нужно работать.

Цель, при создании указанной системы, очень простая. Нужно наращивать

до разумного предела естественное плодородие почв, которое регулируется не в отдельном взятом, да еще произвольно нарезанном "почвенном клине", а в естественном ландшафтном подразделении, где "совокупно", по В.В.Докучаеву «трудятся» пять уже названных выше факторов. Человеку надлежит не разрушать гармонизированную работу этих факторов, а встраиваться в этот вечно действующий механизм саморегуляции Природы шестым - разумным фактором.

Разумным - значит не извлекающим из Природы выгоду любой ценой, в погоне за прибылью, а понимающим к чему в итоге такая тирания человека над Природой ведет. Тираном человека над Природой назвал Ж.Ж.Руссо, но тираном человек является не потому, что он является таким «уродом» вообще. Он просто еще толком не знает, что такое Природа и живет в ней, как может, фактически застряв в своем интеллектуальном развитии на уровне ископаемого предка. При такой ситуации у нас есть один выход – менять в корне систему воспитания и образования людей. Если же не заниматься воспроизводством людей «с новыми качествами» (по А. Печей), то откуда они возьмутся? А не будет их - не будет и новой биодинамической системы земледелия. А не будет ее в Амурской области, то и не быть ей «житницей» Дальнего Востока.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Созинов А.А. Энергетическая цена индустриализации агросферы /А.А. Созинов, Ю.Ф. Новиков //Природа, №5, 1985, с. 11- 18
2. Печей А. Человеческие качества /А.Печей, М., Изд-во «Мир», 1985, 238 С.