

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 2, Number 300 (2015), 15 – 29

UDK 001

**Concept for strategy of mankind's survival
in the 21st century and food security****Sabden O., Ashirov A.**osabden@mail.ru, akademik_7@mail.ru

Institute of economy of CS MES RK, Almaty, Republic of Kazakhstan

Key words: concept, human survival, food security, humanization of the world community, RTD, innovation, ecology, space, productivity, technology, electromagnetic field, agricultural production, electromagnetic modulator, electromagnetic waves, seeds.

Abstract. Development of the human's development concept in the twenty-first century and food security, principles of planetary house human civilization post-industrial world, based on spirituality, scientific-technological revolution, ecology, space, economy and food security. Only systematic, concerted measures according to the six basic components can ensure peace and sustainable development.

УДК 001

**Концепция развития человечества в XXI веке
и продовольственная безопасность****Сабден О., Аширов А.**osabden@mail.ru, akademik_7@mail.ru

Институт экономики КН МОН РК, г. Алматы, Республика Казахстан

Ключевые слова: концепция, выживания человечества, продовольственная безопасность, гуманизация мирового сообщества, НТР, инновация, экология, космос, урожайность, технология, электромагнитное поле, сельскохозяйственное производство, электромагнитный модулятор, электромагнитные волны, семена.

Аннотация. Разработка концепции развития человечества в XXI веке и продовольственная безопасность, принципов построения планетарного дома общечеловеческой цивилизации постиндустриального мира, основанных на духовности, научно-технологической революции, экологии, освоении космоса, экономике и продовольственной безопасности. Только системные, согласованные меры по данным шести базовым компонентам могут обеспечить мир и устойчивое развитие.

1. Стержневая идея

Эволюция земной формы жизни, возникшей миллиарды лет тому назад, сопровождалась логикой развития мировой истории: растительный мир → животный мир → разум, человеческое общество → биосфера → ноосфера – таковы основные этапы развития жизни на нашей планете.

В длительном процессе борьбы за жизнь человек начал изучать себя и окружающий мир, познавать его законы и пытаться правильно применять их для увеличения своих возможностей и удовлетворения потребностей. За семь тысячелетий развития человечество накопило опыт и знания, чтобы осознать ответственность за дальнейшую свою судьбу.

В истории было много кризисов, конфликтов и войн. Но ни разу не складывалась такая критическая ситуация, когда под угрозу ставилась бы возможность существования земной цивилизации в целом, а проблема ограниченности земли и ресурсов требовала бы научного решения. Сохранение человеческой цивилизации, вероятность ее последующего успешного

развития невозможны без изучения общих закономерностей и пропорций в системе производство-потребление, выработки основ воспроизводственных циклов и управления глобальными процессами.

Необходимость разработки интегральной концепции перехода к постиндустриальной цивилизации обоснована предпосылками и условиями формирования логики мирового исторического развития, которую пытаются объяснить все ученые мира и мировая общественность, рассматривая проблему с различных точек зрения [1,2,3].

Планетарный дом общечеловеческой цивилизации и грядущая новая волна научно-духовной революции, будут основаны на комбинации шести ключевых базовых элементов перехода к постиндустриальной цивилизации, таких, как:

1. Гуманизация мирового сообщества с учетом логики развития мировой истории.
2. Новые научно-технологическая революция, технологические уклады (VI-VII-TU).
3. Экология и стабилизация мирового энергопотребления.
4. Освоение космоса, космической энергии и ресурсов Солнечной системы.
5. Мировая безопасность.
6. Переход к инновационной экономике постиндустриальной цивилизации.

Основной целью представляемого мегапроекта является разработка концептуальных положений по формированию новой модели перехода к постиндустриальной цивилизации на основе предлагаемых нами базовых компонентов перехода к постиндустриальному миру: духовности, гуманизации общества (первостепенности, определяющей логику развития мировой истории), научно-технического прогресса (новой научной революции), экологизации общества и материального мира (экологической революции), освоения космоса, мировой безопасности, а также мировой экономической мощности со всеми ее параметрами, которые должны обеспечить устойчивую жизнь в планетарном доме общечеловеческой цивилизации. Концептуальная идея такова, чтобы более 200 государств на планете превратились в членов одной семьи и мирно жили под крышей единого планетарного дома общечеловеческой цивилизации (см рис.1).

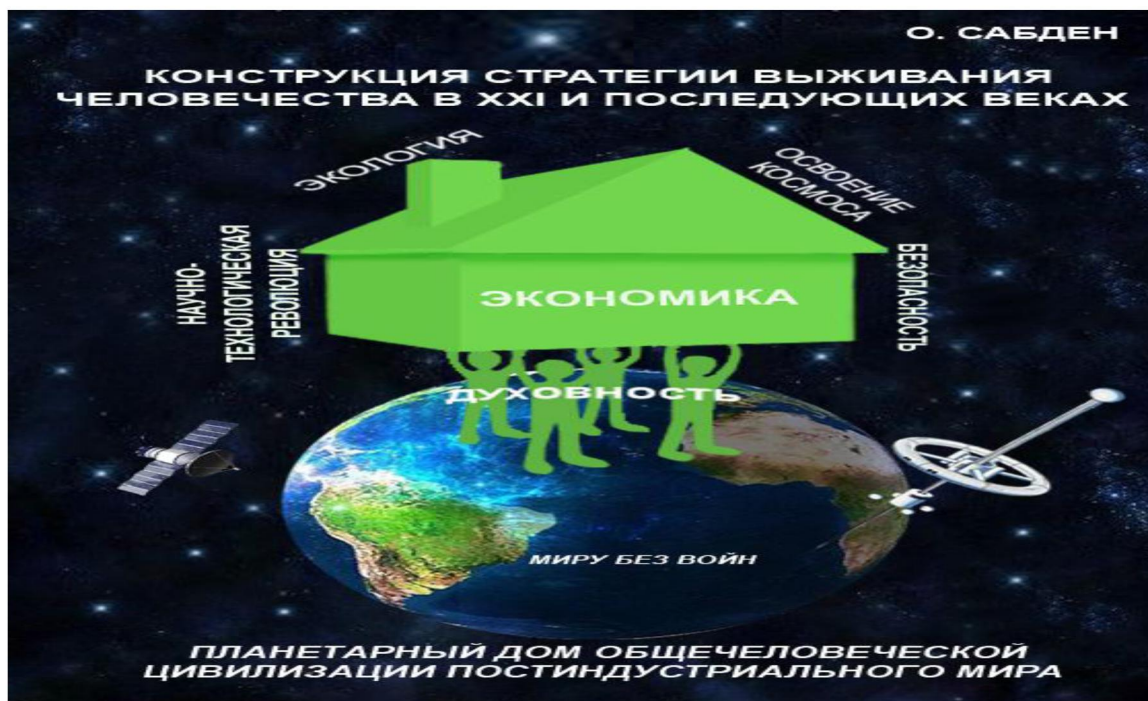


Рисунок 1- Планетарный дом общечеловеческой цивилизации постиндустриального мира

Следует подчеркнуть, что в условиях глобализации и кризисов только интеграционные идеи, совместное рассмотрение и решение проблем быстрее достигнут успеха, чем решения отдельных государств. Для оценки эффективности решений требуются специальные научное мировоззрение

и научный инструмент согласования предлагаемых решений с фундаментальными законами природы, не зависящими от точек зрения руководителей государств, транснациональных компаний, масонских, панисламских и других объединений. Если мир на основе планетарной кооперации наций и этносов возьмет на вооружение все достижения, которые сделаны до сих пор и научный инструмент согласования целей и решений проблем с объективными законами природы, то это спасет человеческую цивилизацию и будет оказано большое содействие к созданию I типа Планетарной цивилизации.

Настало время поставить перед мировым сообществом вопрос о глобальной системе управления цивилизацией и регулировании мировыми процессами, которые в конце XX и в начале XXI века заявили о себе. Это значит речь идет о глобальной мировой системе принятия политических и экономических решений. На первом этапе глобального управления миром для решения упомянутых адресных проблем пора вести обоснованные разговоры о создании мирового законодательного органа (мирового парламента), исполнительного органа (мирового правительства), судебного органа (мирового суда), совета безопасности, мирового религиозного союза только с определенными полномочиями.

2. Концепция перехода к постиндустриальной цивилизации

По нашему мнению, нужно изменить взгляды на рыночную экономику, на смену которой приходит инновационная экономика постиндустриальной цивилизации, основанная на новых знаниях, передовой науке и высоких технологиях, конкурентоспособности человеческого капитала со всеми спектрами повышения духовности и обновления системы ценностей.

Современный капитализм, а равно и социализм находятся на пороге перемен ренессанса. Пришло время постиндустриальной цивилизации, и одними из весьма важных факторов развития становятся освоение космоса, ноосферная эпоха, выход на другую систему координат и ценностей. В связи с этим на повестку истории встает третий путь развития человечества. Он рождается на стыке между капитализмом и социализмом. Условно третий путь развития можно представить как переход к инновационной экономике постиндустриальной цивилизации (инновационизм).

На основе этого автором сделана попытка разработать концепцию перехода к постиндустриальной цивилизации, где системно рассмотрены все шесть базовых элементов перехода, т.е., духовность, новая научно-технологическая революция, экологизация общества и материального мира, освоение космоса, мировая безопасность и экономика в целом, что в целом может быть дано крупный прорыв.

Научная новизна мегапроекта заключается в комплексном рассмотрении всех составляющих (т.е. базовых компонентов) как единого мировоззренческого процесса развития глобального мира и на основе этого разработке проектирования стратегии развития мира и его устойчивого развития при переходе к постиндустриальной цивилизации.

Впервые показано соединение достижений естественных наук (НТП) с общественными, гуманизацией общества, духовностью, религиями в единую конструкцию планетарного дома. (рисунок 1). Далее кратко остановимся на каждом из шести блоков .

Блок 1. Гуманизация мирового сообщества с учетом логики развития мировой истории

Глобальные изменения, мировой кризис приводят к сложным общественно-политическим переменам [4]. Они, как подземные толчки, происходят то в одном месте, то в другом. Их нельзя спрогнозировать, потому что они могут возникнуть в любой точке мира. Мировой кризис, как уже упоминалось, заставляет влиятельные силы общества и тех, кто находится у власти, заблаговременно принимать меры к предотвращению недоверия народа в будущем и искать новые пути выхода из кризиса.

Наиболее существенным фактором в развитии мирового сообщества являются, как было отмечено ранее, накопившиеся за многие годы в различных регионах мира социальные проблемы, духовная деградация, повсеместная коррупция, бездейственность местных властей, их безразличное отношение к нуждам простых людей [6]. Многие страны, не имея четкой государственной идеологии, потеряли социальную ориентацию и встали на путь бездумного

потребления. Государствам необходима собственная, ориентированная на сознание людей национальная идея. Она должна быть основана на принципах единства нации, развития ее языка, культуры и обычаев. Но национальная идея – это не только духовное явление, она органически связана с интересами нации, их реализацией. При этом ни одна нация не способна существовать обособленно, в отрыве от других наций, их интересов и тем более в противопоставлении своих интересов интересам иных наций. Потому осознание национальной идеи, национальных интересов и взаимного доверия – непереносимое условие их реализации [2].

Мировые религии весьма слабо защищают население от нравственного разложения и преступности, не несут подлинного духовного возрождения и национального единения, создают лишь имитацию их. Все это влияет на национальную безопасность мира. Хотя в целом религия всегда играла и играет стержневую роль в попытках найти опору, с помощью которой можно если не перевернуть мир, то хотя бы не выпасть из него. Кто будет отрицать, что религиозность не делает верующих счастливыми?

Возможно правильно, что духовные представители мира всегда в первую очередь выдвигали идеи, способствующие пробуждению сознания, освобождению его от стереотипов, а лишь потом рекомендовали применять технологии, совершенствующие физическое тело, без которого сознание не может полностью реализовать себя и существовать в материальном мире. К сожалению, представители развитых стран это поняли как раз наоборот. Если развитие общества ряд веков подчинялось не столько разуму, сколько рыночным отношениям и частному капиталу, то сейчас настало время верить в силу человеческого разума и духа, иначе – смертельная угроза.

Думается, начинать надо с выработки правильной государственной идеологии, направленной на сохранение нравственности, духовно-культурных ценностей, традиций. Новой цивилизации, новой культуре будут важны терпимость и светский плюрализм, что призывает отторжение от того, как удобно жили в прошлом тысячелетии.

Ключевые составляющие гуманизации общества и возрождения духовности с учетом развития мировой истории следующие:

- история прошлого, настоящего и будущего;
- трансформация мировой психологии, мышления человека;
- возрождение духовных и моральных ценностей, мировых религий, в том числе ислама, христианства, буддизма, конфуцианства и др.;
- гармоничное развитие общества;
- креативное развитие человеческого капитала в условиях резкого уменьшения численности народов мира;
- духовная революция в XXI веке.

Глобализация все сильнее будет проявляться в духовной сфере. Это приведет к утверждению права, согласия и мира в международных отношениях. Нужны кардинальные перестройки духовного сознания человека, изменения мировой психологии.

В качестве примера кратко изложим идею возрождения духовного начала в одном из евразийских регионов. Речь идет о создании нового духовно-технологического кластера «Туркістан өңірі» (представляется в виде объединяющей Запад и Восток на Великом Шелковом пути региональной модели мирового порядка, нового духовно-технологического развития и международной безопасности). Из истории известно, что древний Туркестан, бывший духовным центром, занимал особое место на Великом Шелковом пути.

Основная цель этого, не имеющего аналогов в мире международного национального мегапроекта – превратить Туркестан в духовный центр (мегаполис) международного уровня, сделать новый шаг к обеспечению международной безопасности [5]. На международном уровне «Новый Туркестан» объединит Запад и Восток и привлечет потенциальные возможности Великого Шелкового пути. Со своей многовековой историей и культурой он внесет изменения в духовное сознание человека. Благодаря этому возрастет единство общества и народа в целом, сформируется схема устойчивого развития региона.

В XXI веке будут организованы новые моральные, духовные, культурные институты, так как социальные проблемы выйдут на первый план. Одним из них является проект возрождения Туркестана в новом стиле. Целью является не создание государственной территории Туркестан, а

решение проблем человечества путем преобразования (превращения) его в евразийский интеграционный центр – своего рода новый шаг к обеспечению международной безопасности в XXI веке. Республика Казахстан заявляет себя как безъядерная страна, хотя и имеет самые богатые в мире урановые запасы, космодром «Байконур» и другие возможности быть ядерной державой.

Самое главное, что в результате управления единым процессом увязки духовно-культурного развития и нового инновационно-технологического уклада будет обеспечено эффективное использование самого дорогого капитала – человеческого.

Блок 2. Научно-технологическая революция

В настоящее время человечество делает первые шаги в новую, постиндустриальную социальную цивилизацию, двигателем которой является научно-технологический прогресс (НТП). Большинство развитых стран мира, опираясь ныне на теорию длинных волн, завершают создание технологического базиса V поколения и формируют VI технологический уклад, ключевыми факторами которого являются био- и нанотехнологии, геновая инженерия, информационно-коммуникационные сети, системы искусственного интеллекта и космические технологии. Единственно правильный путь выхода из мирового кризиса – инновационный путь развития, т.е. выработка стратегии инновационного прорыва в виде выполнения широкомасштабных международных кластерных программ развития, особенно по высоким технологиям.

В условиях перехода к экономике, основанной на новых знаниях, целесообразно осуществить модернизацию науки, образования и здравоохранения, что придаст импульс новым технологическим укладам. Следовательно, по этим ключевым направлениям прогресса необходимо принять комплексные кластерные программы для материализации знаний в новые технологии.

Инновационный прорыв осуществится за счет инвестиций, увеличения расходов на здравоохранение, образование и науку, которые дадут импульс развитию нового технологического уклада. В связи с этим в первой четверти XXI века возможно появление новых институтов, возрождение моральных систем и нравственных ценностей. Международные организации и общественные силы должны благоприятствовать этим изменениям, иначе мир к первой половине XXI века может захлебнуться в ожесточенных социальных конфликтах, что и происходит в ряде восточных стран. Только такими позитивными действиями международных организаций можно сохранить мир.

Развитие мировой истории показывает, что человечество достигло высоких результатов и прогресса в своем цивилизационном развитии. Наступила пора безбедно жить, хотя известно, что в мире голодает более 1,2 млрд населения. В связи с этим целесообразно установить минимальные барьеры для нормальной жизни и перехода к повышению конкурентоспособности креативной экономики в таких сферах человеческого капитала, как:

- здравоохранение (финансирование здравоохранения по рекомендации Всемирной организации здравоохранения должно быть не менее 6% от ВВП
- наука (для нормального развития государства финансирование науки должно быть не менее 1,5% от ВВП
- образование (не менее 6% от ВВП
- культура (не менее 5% от ВВП
- формирование интеллектуальной экономики, создание искусственного интеллекта;
- реализация идеологии потребления конкретный человека и его уровня жизни.

Отсюда рождается новая парадигма об образованном обществе, человеке. В условиях глобального кризиса именно образование и наука выходят на первый план и становятся базисом всей системы воспроизводственного цикла, начиная с рождения идей, и заканчивая получением прибыли для удовлетворения потребности человека, а также запуском инвестиций для нового цивилизационного развития. Качество образования, науки и возрождения духовно-культурных ценностей должно быть основой воспроизводства современного мирового сообщества в XXI веке. Если хотим сохранить мир, то к образованию нужно относиться как к общественному благу, а не как к рыночным отношениям, что до сих пор, к сожалению, продолжается. В XXI веке формирование нового интеллектуального капитала становится базисной задачей. В связи с этим

следует кардинально перестроить всю систему образования, особенно в получении новых знаний, чтобы выпускники ВУЗов сразу попадали в сферу процесса воспроизводства, а не в очереди безработных. Как например, не говоря о развивающихся странах даже в Европе молодежная безработица стала наиболее острой проблемой.

Все социальные сферы должны работать на духовное воспроизводство, воспроизводство человеческого капитала, что в результате существенно повлияет на инновационный прорыв. Главными координаторами в этой области должны стать такие крупные подразделения ООН. Таким образом, ключевыми факторами в развитии человеческого капитала являются инвестиции в человека, разработка новых социально-экономических нормативов, увеличение инновационности и оптимизация потребления человека.

Блок 3. Экология и стабилизация мирового энергопотребления

По утверждению некоторых ученых, человечество сейчас находится в первой фазе глобальной экологической катастрофы [9]. Но возможности для выхода из экологического тупика еще есть, «точка невозврата» еще не пройдена.

Биосфера Земли имеет огромные ресурсы, которые используются человечеством, но они исчерпаемы и могут закончиться к концу века. Человечество вплотную приблизилось «к точке невозврата», особенно в развитии процессов глобальной экологической катастрофы. В связи с этим сохранение глобальной экосистемы планеты с рациональным использованием природно-ресурсного потенциала Земли является особенно актуальным в XXI веке. По оценкам некоторых ученых-экспертов, если человечество не примет срочные меры по сохранению экосистемы планеты, экологическая гибель человечества может наступить уже в XXI веке, т.е. на первой фазе – фазе глобальной экологической катастрофы [7,8].

После распада СССР ответственность за судьбу человечества переходит к США и развитым странам G8. Но, к сожалению, они не торопятся.

Задачи планетарного масштаба, биосферы Земли и тем более ноосферной кооперации человечества ставились редко. Теперь же, независимо от статуса государств, приходится идти на компромиссные решения, плодотворно развивать международное сотрудничество, чтобы предотвратить возможные катастрофические экологические последствия для человеческой цивилизации.

Несмотря на бурный рост НТП, приоритетная роль энергетики сохранится еще долго, до конца этого века. Высокие технологии будущего будут нуждаться в громадном количестве энергии. Особняком станут проблемы стабилизации мирового энергопотребления, которое превысило 10 млрд.т.н.э [10]. Как найти баланс между эффективным энергопотреблением и ростом численности населения Земли, с одной стороны, и с возможностями природы – с другой? Необходимо выйти на определенные нормативы подушевого энергопотребления путем его снижения и ограничительного потребления. Все эти вопросы должны рассматриваться в 2015 году в г. Париже и широко обсуждаться на уровне экспертов, рабочих групп ООН с дальнейшим вынесением вопроса на сессии ООН.

Что касается соблюдения Киотского протокола по CO₂ до 2020 года, сами ведущие страны мира – США, КНР, ЕС, Индия, Россия его не выполняют. Поэтому настало время принять радикальные меры по сокращению выбросов, парниковых газов до безопасного уровня. В этом плане ни Копенгагенская конференция (2009г.), ни конференция ООН по устойчивому развитию «Рио +20» (2012г.) не помогли радикально решить данный вопрос. Видимо, во-первых, нужно ввести жесткие санкции и налоговые регулирования на выбросы CO₂, во-вторых, создать глобальный энергоэкологический фонд и в целом стимулировать этот процесс.

Ограничение глобального потепления до 2⁰С было подтверждено ООН в декларации, принятой Копенгагенской международной конференцией по изменению климата в 2009 году. Но, к сожалению, даже ООН – самая авторитетная организация, не может активно вмешаться и бессильна перед такими мировыми авторитетами, как США, КНР и др. Это свидетельствует о том, что статус ООН недостаточен для решения глобальных проблем, а также не хватает политической воли руководителей. А когда наступит экологический кризис, уже поздно будет что-либо предпринимать.

Отсюда вывод, что, учитывая новые условия глобализации, кризисы, глобальные катаклизмы, геофизические катастрофы, потепление климата, продовольственный кризис, переход на новые технологические уклады, а также наступление периода освоения космического пространства и безопасности в космосе и на Земле и т. д., необходимо в кратчайший срок коренным образом реформировать всю систему ООН, переместив ее штаб-квартиру на другой континент. Для осуществления этого нужно создать рабочую группу экспертов, аналитиков, независимых научных организаций, сильных умов мира для подготовки предложений по реформированию ООН. Может быть, пришло время при ООН создать высший Совет мудрецов мира.

Блок 4. Мировое освоение космического пространства, космической энергии и ресурсов Солнечной системы

Новая мировая проблема – большая конкуренция мировых держав по вопросам освоения космоса. Здесь будет быстрый скачок, будут появляться новые открытия, например, телепортация атомов, освоение солнечной водородной энергии. Как совместно освоить космос, какие регламенты освоения космоса принять – большой вопрос.

Нужно будет сохранить Межконтинентальное равновесие, а мы не можем решить как быть с Украиной. Также встают вопросы экологии космоса, уже космического мусора хватает и т.д.

Человечеству предстоит решить ряд проблем планетарного масштаба и принять ряд ограничений с помощью международных организаций – ООН, МАГАТЭ и др. Ему предстоит создать и внедрить космические технологии, установку космических станций и разработать меры по их безопасности; осуществить освоение и охрану биосферы и ноосферы, переход к ноосфере, безъядерному миру, предотвращение глобальных войн, в том числе в финансово-экономической и информационной сферах, межконтинентальное равновесие, регламент коммерциализации космического пространства, создание общественно-ноосферной цивилизации, регулирование энергопотребления, освоение солнечной энергии и удовлетворение потребностей. Все это должно происходить под пристальным вниманием мировой общественности.

В 30-х годах XXI века, когда будут развернуты программы коммерциализации космического пространства, при получении и энергии из космоса целесообразно заранее достичь договоренности ведущих стран мира. Так как появятся беспилотные сверхзвуковые летательные аппараты, ракеты, размещенные в космосе, нельзя допускать его милитаризацию, чтобы сохранить жизнь человека в космосе и на Земле.

По нашему мнению, именно переход к ноосферной цивилизации побудит человечество отречься от прежних стереотипов мышления, излечит его от эгоизма, корыстолюбие, поможет возвратить духовно-нравственные ценности.

Ноосферная парадигма предъявляет абсолютно новые требования к человечеству. Прежде всего, это духовная революция, основанная на интеллектуальной экономике, искусственном интеллекте, гуманизации общества. На духовно-нравственной основе будут достигнуты совершенно новое качество образования, науки, культуры, здоровья, высокая нравственность и мораль, т. е. то, что мы потеряли. Следовательно, перед человеком как индивидуумом стоит новая миссия – выживание и сохранение устойчивости в мире. Нужен переход от использования знаний на обогащение, на успех в прибыли, достижение своекорыстных кратковременных целей к новому знанию, освещенному духовным процветанием мирной жизни на Земле, переход к новой цивилизации, к великому единению человечества.

Блок 5. Мировая безопасность

Мировая безопасность в первую очередь связана с разработкой системы предупреждения глобальных угроз, кризисов, катастроф и т.п. Достижения науки, наука – это обоюдоострая сабля (абстрактно говоря), в зависимости от того, как человечество будет использовать ее результаты, те в мирных целях или на уничтожение. К великому сожалению, США идут по имперскому пути военной эскалации. Только прямые военные расходы США в % ВВП за 2001-2011 гг. выросли на 64%. Совокупные военные расходы США составили от 1 до 1,5 трлн.\$ или почти 50% военных расходов всех стран мира вместе взятых [11]. Гонка вооружений, милитаризации США, России, КНР и других стран может привести к третьей мировой войне в будущем. Этот курс нужно будет

вовремя изменить. Лучше бы эти огромные средства страны тратили на совместные проекты по освоению космоса, экологии, мерам безопасности, на борьбу с потеплением климата и т.д.

Эти средства нужно использовать для спасения общего планетарного дома всего человечества.

Следует выработать механизм взаимного доверия, прозрачности реализации таких действий, начиная с запрета на применения всех видов оружия большой убойной силы до всеобщего разоружения для установления мира без войн. Например, если в ближайшее время не будет подписан договор об ограничении и регулировании потоков обогащения урана, особенно о контроле за новой технологией, в частности за лазерным обогащением урана, то атомные бомбы третьего поколения могут попасть даже в руки террористических организаций. Учитывая, что зарождается планетарная экономика, новым критерием развития сверхдержав должна быть экономика новых знаний, а не гонка вооружением.

В связи с этим проблема безопасности нами рассматривается как целостная система, состоящая из экономической, социальной, экологической, инновационной, продовольственной, демографической, научно-технологической, информационной, энергетической, космической и других видов безопасности. Только комплексное обеспечение безопасности даст устойчивый результат.

Здесь по всем 11 видам безопасности нами предлагаются допустимые критические значения и нормативные показатели, характеризующие все виды национальной безопасности. На примере только экономической безопасности показатели, характеризующие производственную сферу, и их предельно критические значения следующие:

доля в промышленном производстве, %:	
в обрабатывающей промышленности	70
в машиностроении	25
объем инвестиций в основной капитал, % к ВВП	25
износ основных фондов, %	40
доля в экспорте обрабатывающей промышленности, % :	40
производительность труда (тыс. долл. на одного занятого в ценах и по паритету покупательной способности), %;	27,9
к среднемировой	142
к развитым странам	50

Показатели, характеризующие финансовую безопасность, и их пороговые значения таковы:

уровень инфляции, %	20
объем внешнего долга, % к ВВП	25
доля внешних заимствований в покрытии дефицита бюджета, %	30
дефицит бюджета, % к ВВП	5
объем иностранной валюты в наличной форме к объему наличной национальной валюты, %	25
денежная масса, % к ВВП	50
золотовалютный запас страны, % к ВВП	не ниже 20
внутренний государственный долг, % к ВВП	не более 75
дефицит платежного баланса, %	не более 50

Показатели, характеризующие социальную безопасность, и их предельно критические значения следующие:

разрыв между доходами 10 % самых высоко обеспеченных групп населения и 10 % самых малообеспеченных, разы	8
коэффициент Джини (степень отклонения фактического распределения денежных доходов от равного распределения их между жителями страны)	0,3
доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %	7
доля проживающих менее чем на 2,5 долл. в день	0,5
доля бездомных и других социально деклассированных групп, % к общей численности населения	1,5
уровень безработицы по методологии МОТ, %	5
индекс развития человеческого потенциала, пункты	0,800
уровень преступности (количество преступлений на 100 тыс. чел.)	1000
уровень потребления алкоголя на человека в год, л	8
число суицидов на 100 тыс. чел.	0
уровень распространенности психической патологии на 100 тыс. чел.	60
доля людей, потребляющих наркотики, %	3,5

Блок 5а. Новый метод к решению продовольственной безопасности в XXI веке (мировое открытие)

В последние годы в мире резко обострилась продовольственная проблема. Одной из приоритетных задач для планеты является продовольственная безопасность. Главная причина – высокие темпы роста населения Земли по сравнению с ростом продовольствия и резким сокращением таких основных ресурсов, как пахотнопригодные земли, запасов пресной воды и удорожанием энергоносителей, необходимых для производства сельскохозяйственной продукции. Например, Международная продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) зафиксировала ежегодное исчезновение 7 млн. га пахотных земель.

В мире хронически недоедает 1 млрд. 300 млн. человек, более 180 млн детей имеют вес ниже нормы. В Африке насчитывается 175 млн человек «без достаточного питания». К 2010 году ожидается увеличение их числа до 300 млн. Сейчас на нашей планете живут около 7 млрд человек. Ежегодный прирост населения составляет 92-93 миллионов. Международный институт по системным анализам в Австрии к 2030 году прогнозирует общую численность населения земли порядка 9,5 миллиардов. По их расчетам во второй половине XXI века население должно стабилизироваться на уровне 12 миллиардов человек. В Америке, Европе насчитывается более 20 млн гектаров не возделываемых земель, в Африке – около 80 миллионов. Но при ежегодном исчезновении 7 млн га пахотных земель, это слабое утешение. Во многих странах нет средств на дальнейшее освоение и использование земель. В Непале и Филиппинах засевают склоны и откосы действующих вулканов. В Бразилии выжигают леса, бедные гумусом почвы быстро истощаются. В засушливых областях Индии интенсивное орошение приводит к засолению почв. Обостряются противоречия между сельскохозяйственным использованием земель и охраной окружающей среды.

Истинную картину продовольственной ситуации дает производство на душу население. В 1950 г зерна приходилось 247кг, а в 1984 – 346кг на человека. По различным подсчетам, зерновых не хватает для минимальных потребностей людей уже через 30-40 лет. Значит, нужны технологии, позволяющие давать высокие урожаи как зерновых, так и хлопка – сырца.

В связи с этим, одним из путей решения надвигающейся перед человечеством угрозы, является применение высоких технологий, в том числе нанотехнологий, для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, без увеличения при этом площадей пахотных земель.

Выход Казахстана на мировой рынок и предстоящее вступление в ВТО остро ставит вопросы конкурентоспособности нашей сельхозпродукции. «Нехватка средств, низкая урожайность, плохое качество семенного зерна – это далеко не полный перечень тех проблем с которым сталкивается сегодня сельхозпроизводитель».

Одним из путей повышения качественных и количественных показателей семян и посадочного материала является экологически чистые агротехнологии на основе методов электромагнитной биостимуляции. Вопрос о механизмах воздействия электромагнитных полей (ЭМП) низких частот на различные биологические процессы занимает важное место в общей проблеме воздействия ЭМП на живые системы. Его актуальность определяется тем, что к этой области относятся частоты ЭМП в линиях электропередач, в различных промышленных установках и в бытовых приборах, а также частоты геомагнитных и космофизических флуктуаций, под воздействием которых находится широкий круг биологических объектов [12-14].

Известно, что информацию, последствия электромагнитного поля после обработки в биологических объектах, несет вода. Установлено много общего во влиянии электромагнитных полей на воду и на биологические системы [16]. Наибольший интерес представляют эффекты, вызываемые низкочастотными электромагнитными полями (НЧ ЭМП) [15].

Модель механизма действия сверхслабых факторов на биологические системы [12], основана на том что, в любой живой системе присутствует межмолекулярная водная среда, которая имеет два инициатора структурной организации: 1) структурная организация воды как конденсированной фазы вещества H_2O , содержащего собственные кластеры и клатраты, построенные вокруг органических и неорганических примесей и перемешанные с элементами воды от $(O-H^+-O)^-$ до $(OH)_nH_{n-x}$ [16]. Эта структурная организация характерна для воды и присутствует в живых системах и является основой действия сверхслабых факторов; 2) структурная организация воды, прилежащей к биомолекулам, иницируемая процессами переноса энергии в живых системах.

Такая структурная организация создается за счет периодического прохождения волн поляризации, создаваемых в процессах накопления энергии в форме солитонов при ее движении по цепям макромолекул, через прилежащие биомолекулы слои воды. Данный вывод был сделан на основе солитонной теории А.С. Давыдова [17] и поляризационного решения Г.Фрелиха [18].

Известны работы, в которых исследуется стимулирующие эффекты НЧ ЭМП на семена. Установлено, что эффекты стимуляции прорастания семян пшеницы под действием НЧ ЭМП-обработки зависят от степени растяжения мембран при их набухании [15]. При этом было отмечено, что длительное воздействие ЭМП в ходе набухания семян приводит не только к торможению роста проростков, но и к падению их всхожести. Это связывается с десинхронизацией процессов роста за счет стимуляции высвобождения и торможения связывания белков. Предложенный физико-химический механизм, объясняет основные особенности воздействия НЧ ЭМП на организмы, включая чувствительность к магнитным бурям и ослабление эффектов с ростом амплитуды ЭМП.

Важным показателем чувствительности биологической системы к геофизическим факторам является магнитная восприимчивость [12-13]. Околосуточная динамика колебаний магнитной восприимчивости, как интегрального показателя интенсивности метаболизма, совпадала с циркадной цикличностью фотосинтеза. Независимо от вида растения с восходом Солнца магнитная восприимчивость листьев увеличивалась, в полдень достигала максимума, снижалась к вечеру и глубокой ночью имела минимальные значения, но за 3-4 предрассветных часа достигала утреннего исходного уровня, от которого производился ее отсчет.

Теоретико - методологические основы для повышения урожайности сельскохозяйственных культур на практике применяются различные приемы предпосевной обработки семян и клубней. Наиболее широкое распространение получили приемы химической обработки семян ростовыми веществами и дражирование органо – минеральными смесями, а также физические методы биостимуляции: механическая обработка, использование электрических и магнитных полей, оптического, ультра-фиолетового и СВЧ – излучения, проникающей радиации, плазменная обработка и т.п. Однако все эти приемы в настоящее время не являются технологичными, главным образом, из-за огромной доли ручного труда. Кроме того, в большинстве из перечисленных приемов при их использовании происходит химическое загрязнение окружающей среды, наносится невосполнимый ущерб микрофлоре почвы, в растениях происходят изменения в генетической программе, которые приводят к нежелательным мутациям и засорению сортов. Известно, что химическое загрязнение внешней среды вызывает изменения в генетической программе организма животных, растений и людей. С увеличением частоты мутаций у человека возникают злокачественные опухоли, наследственные болезни. У растений, происходит деградация промышленных сортов из-за появлений растений с сильно измененными свойствами.

Предлагаемая технология является наукоемкой технологией, основанной на базе многолетних фундаментальных исследований научно – исследовательских институтов бывшего СССР. Теория воздействия на биологические объекты слабых пульсаций электромагнитного поля не нова. Ее в свое время начали разрабатывать академики А. Чижевский, В.И. Вернадский, Н. А. Козырев, исследователь космогеофизических взаимосвязей С.Э. Шноль. Достижения, полученные этими учеными позволили сделать выводы об единстве фундаментальных свойств функционирования биополимеров и положили начало науке под названием «Синергетика», которая тесно связана с биологическими явлениями и объектами окружающей среды, за что группе ученых была присуждена Нобелевская премия (Пригожин и др.). Проблема солнечных земных связей или, точнее, космофизических корреляций земных процессов, все больше привлекает внимание исследователей разных специальностей. Оказалось, что пренебрежительно малые флуктуации межпланетного магнитного поля могут обуславливать ощутимые изменения климата, состояние биосферы, физиологии животных и растений.

Научные достижения последних лет позволили, исходя из теории единства фундаментальных свойств функционирования биополимеров, наблюдать сверхслабые физические воздействия на живые организмы. Накоплены факты о значительных эффектах этих воздействий. Речь идет о дистанционной коррекции слабых связей, что позволяет осуществлять лечение различных заболеваний у человека, животных и растений, повышать их плодovitость и качество продукции.

На основании вышеизложенного, а также работ академика Н. А. Козырева об «энергоинформационном обмене в природе», найдены закономерности о возможности управления биологическими объектами, что позволяет задействовать генетические возможности растений и животных с помощью наведенного низкоккачественного электромагнитного поля, параметры которого рассчитываются на основании специальных разработанных математических программ с учетом показателей пространства и времени.

Предлагаемая нами технология предпосевной обработки семенного и посадочного материала является естественным развитием вышеприведенных разработок и позволяет получать стабильные результаты, которые многократно освещались в средствах массовой информации.

Технология с большей точностью может:

- Корректировать и получать от биологических объектов те свойства, которые заложены в нем природой;
- Прогнозировать с большей степенью вероятности будущие результаты и события;
- Получать новые возможности и свойства биологических систем, которые раньше считались невозможными;
- Получать высокие урожаи в любой точке земного шара и повышать урожайность любых сельхозкультур, не загрязняя окружающую среду.

Особенности предпосевной обработки семенного или посадочного материала электромагнитным полем описываются ниже.

С помощью ЭММ обеспечивается воздействие электромагнитного поля на семенной материал или клубней перед посевом. Параметры электромагнитного поля выбираются в зависимости от микропульсаций геомагнитного поля Земли в конкретном месте обработки. При этом облучении производят в соответствии с расчетами природных колебаний геомагнитного поля. В результате такого воздействия не семена, метаболизм клеток переходит на более высокий энергетический уровень, повышается их биологическая активность в целом.

Предлагаемая Технология может широко применяется в сельскохозяйственном производстве в целях получения более высоких и качественных урожаев посредством предпосевной обработки посевного материала ЭММ.

Принцип работы электромагнитного модулятора заключается в том, что излучаемые им электромагнитные волны активируют в семенах и клубнях группу ферментов, обеспечивающих зародышу быстрый рост и мощное развитие корневой системы. При набухании зерновок увеличивается активность альфа и бета – амилаз на 20 и более процентов, что способствует гидролизу крахмалов и декстринов эндоспермы до олиго-ди и моносахаридов, идущих на питание проростков и корней. Усиливается синтез в зародыше гиббереллина и его активный транспорт, влияющий на интенсивность деления клеток. Все это обеспечивает активный старт растения при прорастании и быстрый переход его на автотрофный тип питания (рисунок 2).



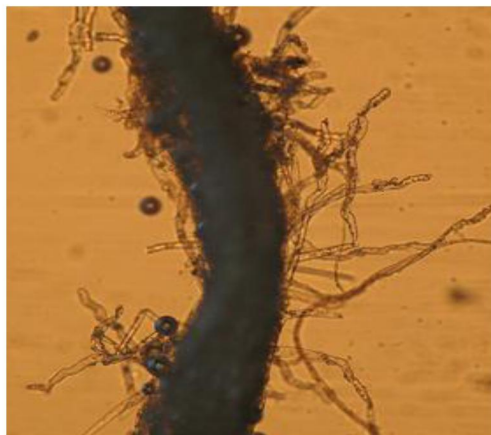


Рисунок 2– Развитие корневых волосков

В результате формируется мощный фотосинтетический аппарат, обеспечивающий энергией реализацию генетических возможностей объекта: увеличивается фотосинтезирующая поверхность, количество фотосинтезирующих пигментов на единицу площади листа, размер светособирающего комплекса и количество реакционных центров (рисунок 3).

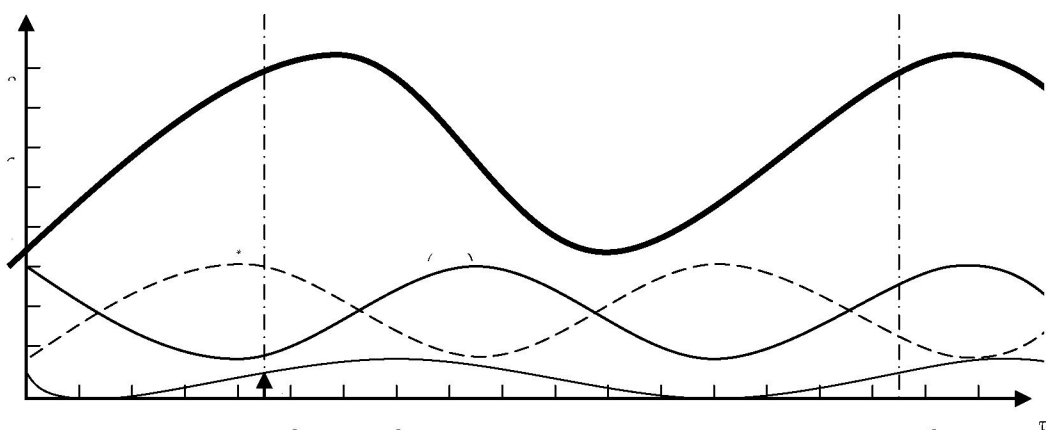
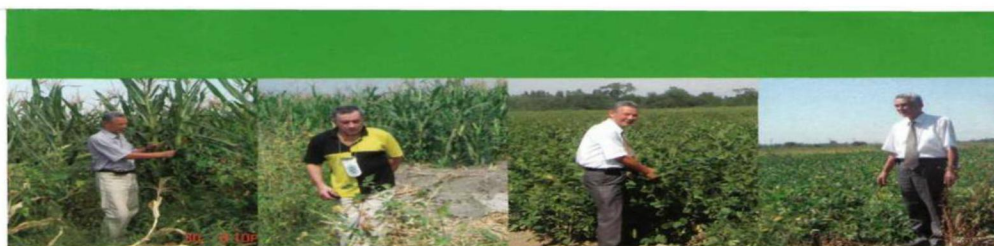


Рисунок 3 - Годовые зависимости гелиоинсоляции (1), лунного притяжения (2 - 2*), естественных (3) и искусственных электромагнитных (4) излучений

Сильное развитие проростков обеспечивает активный фотосинтез растений, который увеличивается в 1,5 раза. Такие растения более полно усваивают минеральные и азотные удобрения, давая в конечном итоге не только более высокие урожаи, но и повышая качество продукции: например, увеличивается количество белков и клейковины у злаковых и бобовых культур, количество олеиновых кислот у масличных культур. им. Сулеймана Димереля г. Спарта, Турция, в НИИ Узбекистана, Украины, Таджикистана. Технология апробирована в 6 областях РК и 7 государствах и Таким образом, хозяйства, где будет применяться Технология, не будет нуждаться в каких – нибудь дополнительных энергозатратах и ручном труде при обработке. Уникальность данной Технологии состоит еще в том, что остаются неизменными прежние агротехника при выращивании сельхозкультур (рисунок 4).



Место и дата проведения - Германия, 2006 год.
Организация - Немецко-российский институт БИМК.

Культура	Вариант	Урожай-	Прибавка	
		ность	урожая	
СОЯ		ц/га	ц/га	%
Сорт Триумф	Контр.	24,7		
	Экспер.	32,21	7,5	30,4



Место и дата проведения - Россия, 2005 год.
Организация - ООО «АгроСоюз Юг Руси».

Культура	Вариант	Урожай-	Прибавка	
		ность	урожая	
ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА		ц/га	ц/га	%
"Дар Зернограда"	Контр.	44,4		
	Экспер.	54,1	9,7	21,8



Место и дата проведения - Казахстан, Саркандский район, 2007 год.
Организация - Научный аграрный центр.

Культура	Вариант	Урожай-	Прибавка	
		ность	урожая	
САХАРНАЯ СВЕКЛА		ц/га	ц/га	%
"Ялтуш-ковская"	Контр.	23,1		
	Экспер.	30,5	7,4	32,0



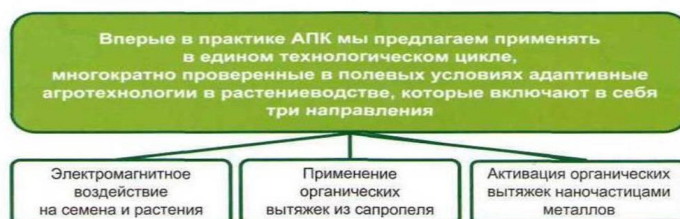
Рисунок 4 – Апробация результатов

Опыты, проведенные во многих почвенно – мелиоративных и климатических зонах показали, что данная Технология во всех случаях дает только положительные результаты.

Объекты исследования и место апробации. Технология успешно прошла испытания во всех подведомственных Министерству сельского хозяйства РК научно-исследовательских институтах и опытных станциях-- НИИ з/х им. Бараева, Котанайский НИИ с/х, Северо-Казахстанская с/х опытная станция, Приаральский НИИ риса, КазНИИ хлопководства, Южно-Казахстанском НИИ с/х, а также в зарубежных—АО «Элитные семена Татарстана» г. Казань, Челябинском НИИ с/х, Deutsche-Russisches Institut für Biomagnetische Kybernetik und Nanoteschnologie, г. Берлин, Агроуниверситет везде получены положительные результаты. Прибавка к урожаю составляла – 30-40%. Полученные результаты по 11 культурам, в том числе на пшенице, ячмене, рисе, кукурузе, катофеле и др., свидетельствуют об универсальности, экологичности, и адаптивности данной технологии. Преимуществом технологии является то, что метод не приводит к изменениям на генном уровне, а также, отсутствие ручного труда, позволяет одновременно обрабатывать тысячи тонн зерна и посевного материала, при неизменности традиционной агротехнологии (рисунок 5).



Различные исследования и наш накопленный опыт в АПК показывает, что в основном только высочайшие, адаптивные агротехнологии обладают наибольшей биологической эффективностью, экологичностью и могут гарантировать стабильный высокий урожай сельхозпроизводителям при минимальной зависимости от лимитирующих природных факторов – жара, холод, переизбыток или недостаток влаги.



В чем суть и преимущество адаптивных агротехнологий ?

Характерной особенностью адаптивных агротехнологий является механизм их воздействия на растительный организм и окружающую среду, посредством выбора оптимальных режимов и средств реализации этого воздействия.

Воздействие происходит непосредственно на физиологию и биохимические процессы растительного объекта, не затрагивая и не модифицируя при этом генетику самих растений.

Используя такие технологии мы производим, например, органические нанорегуляторы роста растений с параметрами, обеспечивающие стабильные урожаи при учете лимитирующих природных условий и снижающими экологическую нагрузку на окружающую среду.

Рисунок 5 – Апробация результатов

Для Казахстана, имеющего 12,65 млн. га посевных площадей, только по зерновым, прибавка урожайности составит 5-6 млн. тонн, что, безусловно, будет способствовать решению продовольственной безопасности страны. По скромным расчетам (200 долларов за тонну пшеницы) это будет составлять – 1,0-1,2 млрд. долларов США. Экономический эффект (за вычетом расходов) составит—0,9-1,0 млрд. долларов США в год.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кейнс. Возвращение Мастера. - М.: ООО «Юнайтед Пресс», 2011.
- [2] Stiglitz J. Freefall: America, Free Markets and the Sinking Economy Norton: 2009.
- [3] Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века - М.: Экономика, 2011.
- [4] Каку Мичио. Физика будущего.- М., 2012.
- [5] Sabden O. On the establishment of a new spiritual and technological cluster Turkestan Valley – Almaty, 2014.
- [6] Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса.- М.: Экономика, 2010.
- [7] Субетто А.И. Ноосферно- научные и духовно-нравственные основания выживания человечества в XXI веке. - СПб.: «Астерион», 2013.
- [8] Моисеев.Н.М. Быть или не быть человечеству. - М.; 1999
- [9] Акаев А.А, Ануфриев И.Е, Акаев Б. А. Авангардные страны мира в XXI веке в условиях конвергентного развития. - М.: Книжный дом «Либроком», 2013
- [10] Креативный капитализм. М.: ООО «Попурри», 2010
- [11] http://en.wikipedia.org/wiki/Military_budget_of_the_United_States
- [12] Нахальницкая З.Н. О биологическом действии постоянных магнитных полей // Космическая биология и авиакосмическая медицина. – 1974. № 6. – С.3-15.

- [13] Никберг И.И., Бардов В.Г., Кочетов А.М. и др. // Материалы к изучению влияния метеорологических и гелиогеофизических факторов на возникновение и течение сердечно-сосудистых заболеваний в климатических условиях Украины // Тезисы докладов 9-го Украинского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – Донецк, 1976. – С. 33-35.
- [14] Михайловский В.Н., Красногорский Н.Н., Войчишин К.С. О восприятии людьми слабых магнитных полей. Проблемы бионики. – М.: Наука, 1981. – С. 202-208.
- [15] Влияние естественных и слабых искусственных магнитных полей на биологические объекты: Материалы Второго Всесоюзного симпозиума / Под. ред. М.П. Травкина Белгород: 1973. т, 22 (115), (Науч.тр. Белгород. Пед.ин-та)173 С
- [16] Лященко А.К. // Физико-химические свойства водных систем. – СПб: Изд-во СПб. ун-та, 1991. – С. 29-42.
- [17] Давыдов А.С. Биология и квантовая механика. – Киев: Наукова думка, 1979. – 296 с.
- [18] Frohlich H. F. // Advances in Electronics and Electron Physics / Ed. L. Marton. -1980. -V. 53. -P.85.

REFERENCES

1. Kanes. Return of the Master. - М.: ООО "United Press". 2011. (in Russ.).
2. Stiglitz J. Freefall: America, Free Markets and the Sinking Economy Norton: 2009.
3. Yakovets Yu.V. Global economic transformation of the XXI Century - MA: Economics, 2011. (in Russ.).
4. Michio Kaku. Physics buduschego. - М, 2012. (in Russ.).
5. Sabden O. On the establishment of a new spiritual and technological cluster Turkestan Valley - Almaty, 2014.
6. Glazyev S.Yu. Strategy of rapid development of Russia in the global crisis. - М. Economics, 2010. (in Russ.).
7. Subetto A.I. Noospheric- scientific, spiritual and moral foundations of mankind's survival in HXIVeke. SPb.: "Asterion", 2013. (in Russ.).
8. Moiseev.N.M. To be or not to be humanity. - М.: 1999 (in Russ.).
9. Akayev A.A., Anoufrieв I.E., Akayev B.A. Avant-garde of the world in the twenty-first century in terms of convergent evolution. - М.: Book House "LIBROKOM" 2013 (in Russ.).
10. Creative capitalism. Ltd. М.: "Potpourri", 2010 (in Russ.).
11. http://en.wikipedia.org/wiki/Military_budget_of_the_United_States
12. Nahalnitskaya Z.N. On the biological effect of constant magnetic fields // Space Biology and Aerospace Medicine. - 1974. № 6. - p.3-15. (in Russ.).
13. Nikberg I.I., Bardov V.G., Kochetov A.M. et al. // Materials for the study of the influence of meteorological and heliogeophysical factors on the occurrence and course of cardiovascular disease in the climatic conditions of Ukraine // Abstracts of the 9th Congress of the Ukrainian hygienists and health officers. - Donetsk, 1976. - P. 33-35. (in Russ.).
14. Mikhailovsky V.N., Krasnogorsky N.N., Voychishin K.S. About people's perceptions of weak magnetic fields. Problems of bionics. - М.: Nauka, 1981. - p. 202-208. (in Russ.).
15. The impact of natural and man-weak magnetic fields on biological objects: Proceedings of the Second All-Union Symposium / Under. Ed. M.P. Travkina Belgorod: 1973, V. 22 (115) (Nauch.tr. Belgorod. Ped.in-ta) 173 p. (in Russ.).
16. Lyaschenko A.K. Physico-chemical properties of water systems. - St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg. University Press, 1991. - P. 29-42. (in Russ.).
17. Davydov A.S. Biology and quantum mechanics. - Kiev: Naukova Dumka, 1979. - 296 p. (in Russ.).
18. Frohlich H.F. Advances in Electronics and Electron Physics / Ed. L. Marton. -1980. -V. 53. -p.85.

XXI ғасырдағы адамзат дамуының концепциясы және азық – түлік қауіпсіздігі

Сабден О., Аширов А.

osabden@mail.ru, akademik_7@mail.ru

БЖҒМ ҒК Экономика институты, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Кілт сөздер: бағдарлама, адамзаттың өмір сүруі, азық-түлік қауіпсіздігі, әлемдік қауымдастықты ізгілендіру, ҒТР, инновация, қоршаған ортаны қорғау, ғарыш, ауылшаруашылық өнімі, технология, электромагниттік өріс, электромагниттік толқындар, модулятор, тұқым.

Андатпа. Жұмыстың мақсаты: XXI ғасырдағы адамзаттың дамуының концепциясы және азық – түлік қауіпсіздік тұжырымдамасын жасақтау. Ол руханияттылыққа, ғылыми-техникалық революцияға, экологияға, ғарышты игеруге, экономика мен азық-түлік қауіпсіздігіне негізделген.

О. Sabden - head of the scientific center of industrialization, competitiveness and business, Institute of economy, KN RK, academician of the NIA RK, Laureate of State.prize of RK, doctor of Economics, Professor.

A. Ashirov - head of the research laboratory of the South Kazakhstan state pedagogical Institute. doctor of technical science. T. N., Professor.

Поступила 15.03.2015 г.