

Стратегия и тактика, теория и практика устойчивого развития.

Д.т.н., проф. В.М.Задорский

Введение

XX век вошел в историю человечества не только как век атомный, но и как век индустриальный. В этом веке благодаря научно-техническому прогрессу народонаселение планеты увеличилось почти в четыре раза, но ценой этому стало опустошение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Экономические проблемы независимой Украины привели к сокращению промышленного производства. Благодаря этому экологическая ситуация несколько улучшилась, хотя до качественной окружающей среды еще далеко. Но, с другой стороны, спад производства нарушил экономику страны. За экономическими проблемами потянулись социальные. В результате население Украины стало сокращаться. Что ждет страну в будущем? Какой она станет в XXI веке? Куда, к чему, к какому строю мы переходим? Как привести в соответствие экономические, социальные и экологические проблемы? Как достичь устойчивого равновесия между человеком, производством и окружающей средой? К сожалению, наша страна пока все еще не приняла свою концепцию устойчивого развития (КУР), о которой пойдет речь в этой публикации.

Концепция устойчивого развития включает **три аспекта: экологический, экономический и социальный**. Недооценка любой из этих трех составляющих приводит к перекосу в этом равностороннем системном треугольнике и нарушению в стратегии устойчивого развития. Действительно, переоценка экономического фактора при недооценке экологического и социального приводит к нарушению устойчивости развития, ибо невозможно обеспечить улучшение условий жизни, если улучшение экономики не будет сопровождаться уменьшением техногенных нагрузок на человека и решением социальных проблем в жизни общества. Точно так же не может быть самоцелью уменьшение техногенных нагрузок на человека, а, значит, решение экологических проблем также не может быть самоцелью, так как в пределе это привело бы к возвращению к первобытному обществу, когда с экологией все было в порядке.

Системный анализ показывает сильное взаимодействие, прямую и обратную связь между упомянутыми тремя факторами устойчивого развития. Зоной устойчивого развития является область пересечения трех зон влияния (залита коричневым). Только работая в этой зоне можно обеспечить устойчивость развития. Таким образом, уравновешенное одновременное комплексное решение всех трех задач устойчивого развития - рост экономики при одновременном улучшении экологической обстановки и решении социальных проблем - позволят реализовать эту прогрессивную стратегию.

Немного об истории концепции устойчивого развития.

Впервые вопрос о необходимости разрешения противоречий между производством, окружающей средой и человеком был поднят на международной Стокгольмской конференции, состоявшейся под эгидой ООН еще в 1972 году. Принятая на этой конференции Декларация послужила толчком для принятия национальных природоохранных законодательств и создания органов, обеспечивающих их выполнение. Западная демократия следила за выполнением принятых экологических законов, в результате чего уже к середине 80-х годов экологическая ситуация в большинстве промышленных городов индустриально развитых стран значительно улучшилась. В странах социализма реальные успехи были невелики. Принятое здесь жесткое природоохранное законодательство соблюдать никто не торопился. Для активизации мирового экологического движения через 20 лет после Стокгольмской Конференции был создан международный Саммит - Конференция ООН по окружающей среде и развитию (КОСР) в Рио-де-Жанейро (июнь 1992 г.), где главы 178 государств (и Украина в том числе) подписали Декларацию об устойчивом развитии, в которой сформулированы основные принципы развития экономики в балансе с окружающей средой и социальными аспектами, четко изложена концепция устойчивого развития сообществ.

Уже тогда стало ясно, что вхождение человеческой цивилизации в глобальный многоаспектный кризис, складывающийся из демографической, продовольственной, энергетической, экологической, гуманитарной, социально-экономической и политической составляющих, несет в себе угрозу самому существованию человечества на планете. Феномен этот исторически нов. В связи с этим модель устойчивого развития человечества была принята всеми странами. При этом человечество должно жить в гармонии и в равновесном взаимодействии с природой, подлежащей заботе и охране. Устойчивое развитие человечества возможно при следующих условиях:

- а) произойдет смена нынешних технологий более чистыми и менее энерго- и ресурсоемкими,
- б) постепенно невозобновляемое сырье заменится возобновляемым,
- в) снизятся темпы прироста численности человечества,
- г) увеличится производительность труда (что приведет к повышению качества жизни),
- д) возрастет надгосударственное регулирование и управление (через ООН и ее организации), а также государственное руководство и управление, которые обеспечат реализацию перечисленных выше целей и условий на основе смещения центра тяжести от частных (в основном, эгоистических) интересов к общественным.

Воплощение этого проекта на территории Европы взяла на себя Европейская Экономическая Комиссия ООН. Этот процесс получил название "Окружающая среда для Европы". Первоочередной задачей процесса стала разработка местных программ устойчивого развития на уровне государств, регионов и городов. В Центральной и Западной Европе эти программы были созданы уже давно и успешно внедряются. В странах СНГ, в частности в нашей стране, они все еще находятся в стадии разработки и далеки от реализации. Мировой опыт показал, что ускорить процесс создания этих программ, наполнить их конкретным содержанием и проследить за реализацией может только общественность. Для обеспечения правовой основы действий общественности в 1998 году на Пан-Европейской конференции министров

окружающей среды, проходившей в датском городе Орхус, была принята и подписана правительствами большинства стран Европы "Конвенция о доступе общественности к информации, принятию решений и правосудию по вопросам, касающимся охраны окружающей среды". Ратификация Конвенции Верховной Радой Украины состоялась 6 июля 1999 года. К сожалению, это не ускорило создание национальной концепции устойчивого развития Украины.

Основной причиной того, что работы по созданию и реализации в Украине концепции устойчивого развития так и не привели к результату, является то, что эта концепция не стала пока идеологической. Ни одна из более чем 100 наших партий, ни один из кандидатов в Президенты Украины не назвали эту концепцию своим идеологическим императивом. Кроме того, использование при реализации КУР достаточно строгого численного аппарата для оценки эффективности проектов и программ (так называемые "индексы устойчивости развития"), ставит для ее реализации серьезные преграды при принятом в нашей коррумпированной стране лоббировании в различных коррупционных схемах на всех иерархических уровнях власти.

Для формирования концепции устойчивого развития Украины на уровне страны и регионов необходимо (хотя бы для столь вожделенного вхождения страны в Европейское сообщество) провести системный анализ с декомпозицией сложной замкнутой трехуровневой системы "население - окружающая природная среда - экономика" и разработать методы количественной оценки уровня стабильности развития для оценки приоритетности включения проекта в программу развития.

Тактика системного анализа – базиса концепции устойчивого развития

Мы живем в мире систем, связанных и взаимодействующих друг с другом, зачастую входящих одна в другую. С учетом этого нужно вести любой даже самый простой проект, и необходим пространственно – временной системный анализ, без которого невыполнимо выполнение любого проекта, а, значит, и преодоление кризисных явлений, которые необходимо рассматривать как диссонанс во взаимодействии различных систем, проектов между собой.

Прежде всего, попытаемся разложить систему по полочкам, ступенькам (правильнее, по иерархии уровней). В науке это действие любят называть "декомпозицией элементов системы по вертикали" в противовес созданию композиции, например, в музыке, когда композитор синтезирует любую мелодию всего из семи нот.

Рассмотрим основные закономерности системного анализа на примере такой "иерархической" декомпозиции наиболее близкого уже всем в нашей стране энергосбережения, прежде всего, в жилищно- коммунальном хозяйстве.

Таблица 1. Декомпозиция средств, методов и результатов энергосбережения

Иерархия уровней	Иерархия средств и методов энергосбережения	Иерархия лиц, принимающих решения	Иерархия результатов энергосбережения
Украина	Политические и макроэкономические решения.	Государственная власть	Реализация КУР, Государственные программы энергосбережения
Регион страны	Индустриально – аграрный симбиоз. Переход на нетрадиционные энергоисточники (биогаз, биодизель, ветро-солнечная энергетика и др.)	Администрация, органы местного самоуправления	Уменьшение доли энергоресурсов в ВВП. Улучшение экологической обстановки
Город, крупное предприятие	Рециркуляция вторичных материальных и энергоресурсов. Индустриальный симбиоз. Использование рыночных механизмов энергосбережения	Администрация, органы местного самоуправления. Руководители предприятий.	Увеличение прибылей от энерго - экологического бизнеса
Населенный пункт, среднее предприятие	Создание локальных энергоустановок с использованием вторичных ресурсов (термолиз, крекинг, биопереработка бытовых отходов, листвы, изношенных шин с получением синтез – газа и жидкого топлива и др.)	Органы местного самоуправления. Владельцы и руководители предприятий	Увеличение прибылей от энерго - экологического бизнеса
Дом	Использование нетрадиционных источников энергии (солнечные коллекторы и батареи, биокомпактные системы и коллекторы биогаза и др.). Использование энергосберегающих стеклопакетов, теплоизоляция стен и др.	Коммунхозы, домовые комитеты, объединения жильцов	Энергосбережение. Уменьшение энергоплатежей
Квартира	Энергосберегающая бытовая техника (биокомпакты, СВЧ – печи, использование экономных душевых установок взамен ванн, индивидуальные энергосчетчики)	Жители	Энергосбережение. Уменьшение энергоплатежей

В таблице 1 показано несколько столбцов, каждый из которых представляет собой вертикальную иерархическую лестницу уровней. Первый столбец отражает взаимосвязь объектов - от страны до квартиры жителя этой страны. Конечно, все эти уровни тесно связаны между собой прямыми и обратными связями - это **первое важное свойство** любой системы. Кроме того, каждый уровень выступает в двух ипостасях (лицах). Он является подчиненным для вышеразположенного уровня и руководящим для нижеразположенного - и это **второе свойство** любой иерархической системы. И, наконец, **третьим свойством** является то, что каждый уровень имеет, по крайней мере, два характерных, определяющих для него параметра - определяющий размер и амплитуду собственных колебаний. к примеру, определяющий размер для страны, конечно, больше, чем для города, а последний - больше, чем для квартиры. Рядом с этим столбцом приведено еще несколько связанных на каждом иерархическом уровне с первым столбцом иерархических лестниц:

- для средств и методов энергосбережения,
- для лиц, принимающих решения,
- для результатов энергосбережения.

Стоит еще раз обратить внимание на взаимосвязь уровней в соседних столбцах по горизонтали ввиду важности этого системного принципа, даже закона. Мы называем его **принципом соответствия**. Приведу пример. В Днепропетровске нашли ПОКА только три метода антикризисной борьбы - организация бартера промышленников и аграриев (четыре специальных рынка для этого, вроде, скоро уже откроют), экономия на кнопках, скрепках, компьютерах и т.п., рекомендации предприятиям и организациям закупать продукты предприятиями для последующей выдачи зарплаты крупной, мукой, яйцами и т.д. Впрочем, недавно появилось еще одно антикризисное решение - создавать центры психологической реабилитации для отчаявшихся людей. А на уровне местного самоуправления из системного анализа вытекают совсем другие направления - к примеру, активизация среднего и малого бизнеса путем хотя бы реализации более щадящей для предпринимателей системы налогообложения и ограничения пресловутой "регуляторной политики",

В таблицу не вошел еще один важный вертикальный столбец - методы воздействия на систему (их так много на каждом иерархическом уровне, что таблица разбухла бы до невообразимых размеров). Поэтому для их выбора целесообразно использовать не таблицы, а компьютерные базы методов воздействия на систему. Важно, что и здесь работает все тот же принцип соответствия - чтобы воздействие фактора было максимально эффективным, необходимо, чтобы его амплитудно - частотные характеристики соответствовали амплитудно - частотным характеристикам собственных колебаний обрабатываемого уровня. Тогда работают резонансные эффекты усиления колебаний.

И еще одно важное замечание. Не только системный анализ, но и теория принятия оптимальных решений рекомендуют использовать те или иные методы воздействия не на различных иерархических уровнях, а, прежде всего, на **определяющем, лимитирующем для данной системы уровне**. Определить этот уровень - наиболее сложная, творческая задача системного анализа.

Исходя из приведенных основных свойств систем и рекомендаций по системному анализу, можно определить порядок, алгоритм работы по решению задач управления системами, в том числе при решении столь трудных для страны антикризисных задач. *Алгоритм достаточно прост: декомпозиция систем по вертикали и по горизонтали (когда рассматриваются одновременно несколько подсистем), определение лимитирующего (определяющего) уровня (чаще всего методами экспертных оценок), определение амплитудно - частотных характеристик лимитирующего уровня, подбор методов воздействия на объект на лимитирующем уровне с учетом принципа соответствия, анализ результатов.*

Временной анализ. Динамика развития систем.

Для современного менеджмента и, прежде всего антикризисного, одного пространственного анализа систем оказывается недостаточно. Необходимо разобраться с динамикой развития системы с тем, чтобы учесть ее при выборе эффективных средств и методов. Для этого целесообразно использовать анализ жизненного цикла системы (Рис. 2).

Форма кривой жизненного цикла (красная линия) оказалась близкой для любой системы - технической, биологической, экономической, социальной и др. Можно четко выделить на ней 4 участка развития системы:

1. Латентный период (участок $b - 0$, когда системы нет еще в явном виде, но фактически она уже есть - к примеру, латентный период заболевания человека, или промышленной установки еще нет, но по ней идет проектирование, ведутся исследования и др.),
2. Детство (отрочество, юность) - участок $0 - f$, когда система бурно развивается, растет,
3. Зрелость, когда система успешно функционирует (от точки f до начала зоны крутого падения),
4. Деграция, смерть - зона падения, печального периода жизни системы, когда она завершает свой жизненный цикл.

Временной анализ жизненного цикла проекта удобен при определении тактики антикризисного менеджмента, в том числе, при энергосбережении.

1. На каждом этапе жизненного цикла существует свой **набор средств и методов менеджмента**. Действительно, если говорить о производственном объекте, то **на первом участке** большое значение приобретают такие направления работы, как поиск научной - технической и патентной информации, проведение исследований, разработка регламентов, поиск партнеров и инвесторов, создание информационного поля о проекте и т.д. **На втором участке** - реклама, продвижение на рынок, собственно решение комплекса вопросов по созданию собственно производства, поиск инвесторов для текущих и последующих этапов жизненного цикла. **На третьем участке**, когда объект уже работает, прошел критическую точку 2 (см. рисунок, где приведена синяя линии прибыли - убытка в течении жизненного цикла), когда он начинает давать отдачу, необходимо не только поддерживать его функционирование, но и обеспечивать его эволюционное развитие, совершенствование, продление его жизни за счет рекламы, совершенствования ресурсной базы и т.д. И, наконец, **на последнем печальном участке** нужно обеспечить достойную "смерть" объекта, позаботившись о его "наследниках".

2. Анализ жизненного цикла позволяет антикризисному менеджеру, независимо от иерархического уровня проекта, обеспечить правильную политику при подборе партнеров проекта и выборе метода инвестирования проекта и конкретных инвесторов.

3. Анализ жизненного цикла системы позволяет разобраться и с финансированием, в частности, с его инвестиционными механизмами. На рис. 2, кроме двух упомянутых линий в нижней части прямоугольниками показаны все потенциальные инвесторы (кроме интеллектуальных), а вертикальная ось отражает уровень их риска при инвестировании на различных этапах жизненного цикла системы. Статистика свидетельствует, что примерная доля вкладов различных инвесторов в реализацию проектов среднего и малого бизнеса составляет: личные сбережения предпринимателя – 74%, семья и друзья – 5%, бизнес – ангелы – 7%, венчурные капиталисты – 5%, нефинансовые корпорации – 6%, выпуск биржевых акций – 3%, коммерческие банки – 0%. Прежде всего, можно обратить внимание на то, что именно из-за высокого уровня риска на первом латентном периоде жизни системы инвестиции можно ждать только от основателей проекта, друзей (и тогда очень часто дружба распадается), родственников (и тогда родственные связи зачастую быстро ослабевают или тоже распадаются). Можно обратиться за помощью к многочисленным международным организациям и попытаться “выбить” из них так называемый грант (невозвращаемые, но жестко отчетные инвестиции), если тема проекта общественно полезна и интересна почему-то грантовладельцу. Впрочем, это происходит все реже, ибо Украину во всем мире называют “грантоедом”, и уровень доверия к нам существенно снизился в последние годы ввиду коррумпированности страны. В последние годы в мире появились новые инвесторы, так называемые “бизнес – ангелы”, которые также инвестируют проекты в начальный период развития. Большинство бизнес-ангелов – это частные инвесторы, в прошлом успешные предприниматели, имеющие значительный опыт развития собственного бизнеса. Бизнес-ангелы являются важнейшим сегментом, в основном внутренних инвесторов, заполняющим разрыв между первоначальными вложениями собственников компаний и последующими источниками финансирования, такими как традиционный венчурный капитал, банковское финансирование, размещение акций на бирже и т.д. Они получили свое имя потому, что мало кто, кроме них, решается вкладывать деньги в венчурные проекты, которые не имеют достаточного обеспечения. Как видно, их доля среди инвесторов сегодня достаточно высока в мире, но не в Украине. В нашей стране они только начинают появляться.

Стратегия и тактика устойчивого развития.

Наиболее перспективной представляется реализация принципов устойчивого развития с решением экологических, экономических и социальных проблем Украины за счет ориентации на развитие среднего и малого бизнеса, использования высокого инновационного потенциала и рыночных механизмов хозяйствования на базе системного анализа и современных информационных технологий.

Ниже в таблице – схеме 2 приведены основные аспекты стратегии устойчивого развития (УР), которая при использовании современных информационных технологий и системного анализа становится уже концепцией динамичного развития, которые давно мечтает создать наша политическая да и научная элита..

ТАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ

ТАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ		Аспекты	
ЛОКАЛЬНЫЕ (РЕГИОНАЛЬНЫЕ) ПРОГРАММЫ	НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ	Экономическое развитие	Улучшение состояния окружающей среды
Индустриально – аграрный симбиоз	Развитие технологического бизнеса	Экономическое развитие	Улучшение состояния окружающей среды
Создание и развитие сетей бизнес-ангелов	Энерго – ресурсосбережение		
Создание бизнес - инкубаторов	Развитие рыночных методов управления		
Диверсификация ресурсов	Создание сети инновационных университетов		
Реструктуризация производства	Инновационное наполнение бизнеса		
Экологизация производства	Экологизация промышленности		
Утилизация производственных отходов	Экологизация сельского хозяйства	Решение социальных вопросов	
Предотвращение выбросов	Экологизация жилища		
Переход на ресурсо- энергосберегающие технологии	Менеджмент отходами		
Развитие экологического туризма	Создание системы экологического бизнеса		
Создание сетей сервисных центров социальной реабилитации молодежи	Обеспечение занятости. Развитие предпринимательства		
Создание центров профессиональной (пере)подготовки населения	Совершенствование системы превентивного здравоохранения		
Развитие социально-направленных форм бизнеса	Реформа образовательной системы с переходом на креативное образование		
Возрождение и реанимация поселений	Адаптация и реабилитация населения к техногенным перегибам		
Создание экологических поселений	Повышение жизненного уровня населения		

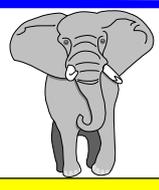
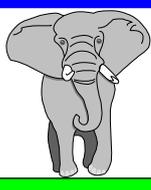
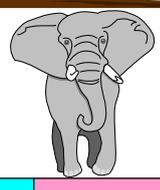
Решение

МИЧНОЕ развитие

Информатика

Системный подход

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



В этой таблице сделана попытка показать не только стратегию УР, но и тактические приемы ее реализации для всех трех ее аспектов на двух основных иерархических уровнях – национальном и региональном. Из-за отсутствия возможности раскрыть особенности всех тактических приемов, остановимся только на наиболее важных из них. Прежде всего, стратегия и тактика устойчивого развития, при использовании современных информационных технологий и системного анализа, становится уже концепцией динамичного развития, о появлении которой уже давно мечтают наши политические и научные элиты. Концепция устойчивого развития должна обеспечить **синтез задач экономического роста, адаптации и реабилитации населения к техногенным и социальным перегрузкам, и экологизации экономики (преобразования сельскохозяйственного и индустриального комплекса с целью уменьшения техногенных нагрузок на человека и окружающую среду) на основе системно-структурного анализа и использования современных информационных технологий.** Здесь наблюдается тенденция согласовать взаимодействие природы, человека и индустриальных комплексов путем создания природо-технических систем, позволяющих достичь высоких технических индексов при благоприятных экологических показателях.

Что же необходимо для того, чтобы Украина уже в ближайшее время перешла на рельсы устойчивого развития? Прежде всего, надо **увязать рыночные преобразования в сфере производства с задачами устойчивого развития.**

1. Необходимо обеспечить первоочередное развитие среднего и малого бизнеса в Украине, включив экономические и политические рычаги стимулирования этого.
2. Необходимо выйти на международный рынок прямых инвестиций среднего и малого бизнеса.
3. Необходимо обеспечить развитие системы повышения профессионального уровня специалистов в области современных методов менеджмента на основе информационных технологий.
4. Необходимо создать систему сервисного обслуживания, консалтинга, тренингов, экспертизы, аудита в области развития среднего и малого бизнеса.

Системный анализ, результаты которого приведены в таблице, показывает, что, прежде всего, необходимо использовать следующие тактические средства:

- Экологизация производства и индустриальный симбиоз,
- Развитие среднего и малого бизнеса совместно с технологическим бизнесом,
- Адаптация и реабилитация населения к техногенным перегрузкам,
- Использование рыночных механизмов хозяйствования и информационных технологий

Экологизация производства.

Как уже отмечено выше, системный анализ исходит из того, что любая система, в том числе и природно-техническая, состоит из находящихся в иерархической зависимости под- и надсистем, позволяет сформулировать основные стратегические принципы и определить тактические приемы их реализации. Системность положена в основу алгоритма экологизации, и предполагает, что прежде, чем, к примеру, решать вопросы о методах переработки промышленных отходов, необходимо рассмотреть вопросы об экологизации собственно производства и реализовать экономически оправданные варианты устранения или существенного уменьшения количества выбросов путем повышения селективности основного процесса или выхода целевых продуктов. Ниже приводится алгоритм с некоторыми пояснениями, опирающимися на изложенные выше соображения.

1. Анализ исходной информации и декомпозиция производства по типовым уровням иерархии (например, производство-цех-установка-аппарат-контактная ступень-молекулярный уровень), выявление лимитирующих с точки зрения загрязнения окружающей среды уровней иерархии.
2. Выбор методов воздействия на систему на лимитирующем уровне, соответствующих по режимным и геометрическим параметрам масштабу лимитирующего уровня. Предполагается использование принципа соответствия. Для выбора методов воздействия целесообразно использовать базы данных по тактическим приемам экологизации. Современная экологизация предусматривает не обезвреживание выбросов "вообще" в смешанном жидком или газовом сбрасываемом потоке, а локальное обезвреживание выбросов по возможности покомпонентно как можно ближе к источнику их образования. Этот подход является альтернативным по отношению к распространенному в Украине принципу создания глобальных очистных сооружений для нейтрализации или утилизации всей гаммы вредных выбросов. Локальная очистка, максимально приближенная к источникам выбросов, как показал мировой опыт, оказалась гораздо более эффективным направлением экологизации, особенно в сочетании с концепцией безотходности.

Одним из наиболее эффективных принципов экологизации является комплексность в решении комплексной задачи по созданию экологической техники как единства технологии и оборудования. Таким образом, принцип комплексности в этой трактовке подразумевает одновременное решение вопросов оптимизации аппаратурного и технологического оформления процессов.

Наряду с комплексностью необходимые требования экологичности обеспечиваются принципом обеспечения достаточного уровня гибкости, при котором обеспечивается возможность работы технологии и оборудования в широком диапазоне изменения внешних и внутренних параметров установки с заданными значениями уровня образования побочных продуктов. Кроме этих приемов применяются много других режимно-технологических и аппаратурно-конструктивных методов (минимизация времени обработки и избыток одного из реагентов, рекуперация, замкнутость потоков вещества и энергии, приводящие, к "идеализации" режимов синтеза и значительному уменьшению скорости побочных процессов, совмещение синтеза и разделения, гетерогенизация, позволяющие существенно уменьшить образование побочных продуктов за счет отвода целевого продукта из реакционной зоны в момент его образования, адаптивность технологии и оборудования, позволяющая обеспечить надежную работу технической системы за счет "внутренних" резервов (гибкости) установки, что уменьшает возможность залповых выбросов вредных веществ или получения некондиционного продукта.

3. Техничко-экономический анализ выбранных направлений и методов экологизации.

4. Выбор эколого-экономически оправданного варианта экологизации.

Решение социальных проблем Украины, обусловленных экологическим кризисом.

Стратегия устойчивого развития включает в себя программу выживания населения в условиях техногенного прессинга, ибо выживание является предпосылкой устойчивого развития страны и просто бессмысленно говорить об устойчивом развитии государства, если не решены актуальные проблемы выживания его населения.

Политика экологизации, даже если она и станет господствующей в Украине, не сможет быстро решить задачу обеспечения выживания населения в условиях глубокого экологического кризиса. Уж слишком велик и, возможно, необратим в пределах жизни одного или даже нескольких поколений ущерб, нанесенный среде обитания человека его техногенной деятельностью.

Поэтому, как показал системный анализ, для обеспечения выживания человека концепцию экологизации следует сочетать с двумя другими:

- адаптацией человека к условиям жизни в экологически неблагоприятных условиях,
- применением систем жизнеобеспечения человека в среде его обитания.

Первая концепция предполагает разработку и практическую реализацию медико-биологических и нетрадиционных методов профилактики, адаптации и реабилитации населения, опирающихся на современные достижения науки и интеграцию усилий в сферах науки, техники, образования и управления в условиях ухудшающейся экологической обстановки в Украине. Основными направлениями ее реализации являются:

- организация системы экологического просвещения и образования населения и проведение непосредственной работы в экологически напряженных регионах с использованием сети экологического образования и средств массовой информации,
- выполнение научных исследований по созданию адаптогенов, иммуногенов и детоксикантов (преимущественно природного происхождения), методик их применения, технологий и оборудования для их производства,
- выполнение научных исследований по систематизации известных и созданию новых немедикаментозных методов здравоохранения и адаптации человека к техногенным воздействиям, в частности, разработка способов повышения иммунологической реактивности и снижения факторов риска у лиц, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, проживающих в районах повышенной загрязненности, а также профессионально связанных с источниками ионизирующего излучения или другими вредными факторами,
- создание промышленного производства адаптогенов, иммуногенов и детоксикантов преимущественно на базе сырьевых источников Украины.

Вторая концепция предполагает создание локальных систем жизнеобеспечения для экологически неблагоприятной среды обитания. Уже сейчас учеными и специалистами Украины разработана техника очистки питьевой воды методами флотации, электрофлотации, адсорбции, электрокоагуляции, электроосаждения, электродиализа, электрохимического окисления, мембранными методами и др. Малогабаритные установки очистки воды а также воздуха и продуктов питания от токсичных веществ должны прийти в каждую семью уже сегодня, так как решение глобальных задач экологизации производства - дело не одного десятилетия. Ну что ж, будем пока учиться у западных бизнесменов, приезжающих к нам со своими приспособлениями для обеспечения сносных условий существования в нашей среде обитания.

Специалистами в области экологизации предложена ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА "АДАПТАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖИТЕЛЕЙ УКРАИНЫ В ЗОНАХ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ" (так называемая "Программа выживания. Цель программы: интеграция усилий по совместной деятельности в сферах науки, техники, образования и управления с целью решения задач профилактики, адаптации и реабилитации населения в условиях ухудшающейся экологической обстановки в Украине.

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПРОГРАММЫ:

1. Создание сети непрерывного экологического образования, воспитания населения, подготовки и переподготовки специалистов.
2. Разработка системы диагностики, адаптации, оздоровления и реабилитации лиц, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС или получивших нарушение здоровья в результате техно- и геопатогенных воздействий.
3. Разработка и внедрение немедикаментозных методов здравоохранения и адаптации к техногенным воздействиям
4. Изыскание природных источников растительных адаптогенов, антистрессоров, иммуногенов, детоксикантов и разработка на их основе лечебно-профилактических и терапевтических средств.
5. Разработка промышленных технологий и создание производств адаптогенов, иммуногенов, антистрессоров и детоксикантов.
6. Разработка и внедрение новых пищевых продуктов на основе растительного сырья с использованием натуральных биодобавок с адаптогенными и иммуногенными свойствами, обеспечивающих профилактику заболеваний экологической этиологии, а также антитехно-генное действие на организм человека.
7. Разработка и организация производства экологической техники и средств выживания.

Тактические приемы решения экономических проблем Украины на основе концепции устойчивого развития.

К сожалению, наш регион сегодня не готов к приходу инвестиций. У нас пока нет системы работы на рынке инвестиций, достаточно подготовленных специалистов, четкой инвестиционной программы, сообразующейся с концепцией устойчивого развития Украины и региона. Специалисты государственных предприятий и управленческого аппарата, предприниматели зачастую просто не готовы к работе в новых условиях (языковой барьер, незнание основ менеджмента, маркетинга, информационных и компьютерных технологий, основ практики международных контактов и внешнеэкономических отношений и др.).

Сюда же следует отнести:

- Неподготовленность предприятий, прежде всего относящихся к сфере малого и среднего бизнеса.
- Отсутствие серьезной работы по пропаганде инвестиционной привлекательности наших предприятий в международных информационных источниках,
- Слабое развитие и использование в сфере бизнеса современных информационных, и прежде всего, компьютерных технологий.

Одной из причин серьезного отставания развития предпринимательства в нашей стране является отсутствие у исполнительной власти рычагов для развития малого и среднего бизнеса по рыночным законам с одной стороны и неготовность большинства предпринимателей к работе на рынке инвестиций с использованием современных информационных и Интернет технологий с другой стороны. Сеть Технологических бизнес – инкубаторов/ теплиц помогла бы исправить положение. Их основные задачи:

- Вывод инженеров и ученых Украины на мировой рынок интеллектуальной продукции путем создания виртуального рынка коммерциализируемых разработок.
- Предоставление помощи инженерам и ученым в поиске партнеров, инвесторов, спонсоров для коммерциализации разработок путем формирования инвестиционного рынка.
- Бизнес-экспертиза, консалтинг, аудит и менеджмент по подготовке объектов инвестиций.
- Развитие международных контактов.

Общепринятыми в мире и новыми для нашей страны являются механизмы реализации концепции устойчивого развития на основе интеграции среднего и малого бизнеса с инновационным технологическим бизнесом, что приводит к появлению принципиально нового атакующего технологического бизнеса, который во многих странах стал основным фактором выхода из кризисной ситуации. При этом **интеллектуальная собственность становится товаром на рынке**, защита, охрана интеллектуальной собственности становится не самоцелью а средством коммерциализации (продажа или коммерческое утаивание), приоритетной в рыночной экономике, а атакующие менеджмент и маркетинг становятся основой современной стратегии коммерциализации интеллектуального товара. **Алгоритм атакующего технологического бизнеса**

1. Создание информационного поля о проекте (чаще всего сайт в корпоративных сетях) и предприятии.
2. Поиск потенциальных партнеров и инвесторов с использованием оригинальных и эффективных метапоисковых систем и методик.
3. Бизнес планирование (оплачивает инвестор).
4. Фандрайзинг и менеджмент проекта.
5. Создание информационного поля о проекте (чаще всего сайт в корпоративных сетях) и предприятии (сайт в американской сети www.ukrainebiz.com или на портале нашего инкубатора)
6. Поиск потенциальных партнеров и инвесторов с использованием оригинальных и эффективных метапоисковых систем и методик.
7. Бизнес планирование (оплачивает инвестор).
8. Фандрайзинг и менеджмент проекта.

К сожалению, очень актуальные в кризисной обстановке стратегия и тактика, средства и методы использования концепции устойчивого развития пока недостаточно используются в Украине. Об этом свидетельствуют хотя бы сравнительно недавние **примеры игнорирования концепции устойчивого развития в Приднепровском регионе:**

- Котел для сжигания лузги подсолнечника на предприятии “Олейна” – типичный пример административного решения, не соответствующего не только концепции устойчивого развития, но и Киотскому протоколу.
 - Использование в Украине топлива, “обогащенного” отходами коксохимпроизводства – нарушение не только концепции устойчивого развития, но и прав человека.
 - Утилизация баллистических ракет непосредственно в городах Днепропетровске и Павлограде.
 - Строительство в непосредственной близости к жилым массивам уже нескольких очередей производства свинцовых аккумуляторов “Иста” также не соответствует концепции устойчивого развития.
-