

замысла и имея исходную информацию в виде сообщения, что в момент t , вместо ожидаемого объема $m_t (A)$ выполнен объем A_k , т.е. имеется отклонение $\pm \Delta A_t$, можно найти величину риска невыполнения планового задания, вероятность его перевыполнения и наиболее вероятное отклонение $\pm \Delta A_{cp}$ от планового задания за время $[0; t_{пл}]$.

Вышеизложенная математическая модель определения отклонения от планового задания является лишь частным случаем, поскольку при формировании идей и конструкторского замысла параллельно выполняются многие работы.

SUMMARY

Some questions of construction of mathematical model of management system of forming ideas and design conception of new goods have been considered. Management purpose and factors which have impact on algorithm of decision making have been formulated. Proposed model to define deviation from plan task allows to determine risk of failure of the plan and probability of its overfulfilment.

Поступила в редколлегию 8 января 1998 г.

УДК 502.31:315.

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ КАК КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

А.А.Рыбалов, ст.преп., канд.экон.наук; М.Б. Приходченко, инж.

К началу нового тысячелетия человечество пришло отягощенное проблемами, обусловленными его неразумным поведением.

В последний период движущей силой служили запросы человека, которые формировались под влиянием потребительского спектра ценностей и кажущейся доступности ресурсов. Концепция покорения природы привела к природоразрушающему характеру развития НТП и хозяйственной деятельности.

Безопасность окружающей среды сегодня выступает обязательным условием устойчивого развития. Процесс взаимодействия системы "общество - окружающая среда" следует рассматривать не только в региональном, но и в межгосударственном аспектах. Следовательно, речь может идти о создании механизма не только краткосрочного, но и долгосрочного прогнозирования.

Старая административно-командная система планирования и управления природным комплексом привела страну к несоответствию характера развития производительных сил характеру природоохранных отношений. Недостаточный учёт экологического фактора, выделение средств по остаточному принципу, ведомственный подход и другие недостатки и просчеты в предыдущие годы обусловили опасное обострение экологического кризиса. В условиях современного дефицита финансовых, энергетических, материально-технических ресурсов неполнота учёта взаимодействия экологического, экономического и социального комплексов отрицательно сказываются на результатах природоохранных решений. Появление рыночных структур, в том числе в области экологии, разделение полномочий и источников финансирования обостряют проблему эффективности природоохранных затрат. Ориентация на обеспечение экологической безопасности, снижение ресурсоёмкости производства и повышение его экологичности на качественно новый уровень в условиях рыночно-ориентированной экономики требуют на современном этапе незамедлительного формирования новой методологии индикативного планирования и стратегии управления, адекватной

сложившейся ситуации. Тесная связь экологической среды с источником её возмущения в лице экономической и социальной сфер приводит к их функциональному единству. Оно проявляется в изменении показателей их состояния и определяемых ими свойствах эколого-экономических объектов.

Структура управления природопользованием замкнута на объект управления. Он представляется как целостное территориально-временное эколого-экономическое пространство. Под этим понимается такой способ организации деятельности в этой сфере, который позволяет целенаправленно управлять и контролировать его функционирование и развитие не только в региональном, но и в межгосударственном масштабах. С позиции системного подхода эколого-экономическое пространство представляет собой объект с оперативно-фиксированными пространственно-временными границами. Интегральная наука об окружающей среде ещё не сформировалась. Не совсем ясны представления о её предмете, специфических методах, задачах. Накапливаемый экологией эмпирический материал тоже ещё не отличается полнотой. Не созрел и её методологический базис. Сильны в ней тенденции покорителя природы.

Европейская академическая наука является по сути своей наукой ортодоксальной. Она строит свои теории на базе ею же принятых гипотез.

Общество в своём невежестве слепо принимает всё, что исходит от "авторитетов", и считает своим долгом рассматривать каждое его "утверждение" как доказанный факт. Но даже большие авторитеты могут ошибаться.

Единство и взаимоотношение всех частей Природы, Космоса было хорошо известно древним, прежде чем это стало очевидным современной науке.

Творцом Природы есть сама Природа. И первым её законом есть единство в многообразии, а вторым - аналогия по принципу "как вверху, так и внизу", и тем самым не допускается ничего вне её однообразных и непреложных законов. А посему её законы, её интересы, а не интересы человека "играют первую скрипку" в системе "общество - природа" в конечном итоге.

Европейское образование, в принципе, нацелено сделать человека материалистом и искоренить духовность. Научный прогресс "цивилизации" опирается на результаты исследования объектов материального мира, но никак не в вопросах космогенеза и антропогенеза.

Вспомним, что ещё Пифагор предостерегал о великой беде человечества - попрании духа материализмом.

Европейская наука стартовала с отрицания древних и восточных учений о Природе. Под её управлением европейская цивилизация пошла технологическим направлением на платформе материализма. Она предючила материалистическую инволюцию взамен эволюции духа. Этот путь развития назван научно-техническим прогрессом. Прогрессом бездушной техники, предназначенной для удовлетворения потребительских интересов за счёт и во вред природной среде, среде обитания, духовности человека. Это закономерно привело человечество к глобальному экологическому кризису.

Древние знали и умели отличать элементы вещественные от духовных в Силах Природы. Но весь путь науки свидетельствует, что она в этих вопросах шла неуклонно от полного отрицания трансцендентального и философского мировоззрения древних до медленного неуклонного и неотвратимого частичного или полного признания "истин" и сдачи своих позиций под давлением неопровержимых фактов как своих "открытий". Новое - это забытое старое.

На пороге экологической катастрофы наука срочно вынуждена развивать свою новую отрасль и её многочисленные подразделения от глобальной экологии и валеологии до социозкологии и промэкологии. Естественное знание всё больше включает в себя науку о человеке в той же степени, в какой наука о человеке включает в себя естественное знание.

До недавнего времени в трактовке отношений человека к природе главный упор делался на отношения, реализуемые в самой сфере производства, где он господствует безраздельно над силами природы. При этом внешние связи сферы производства с природой, с источниками природных ресурсов, а также непосредственные связи самого человека с природой как средой его обитания оставались вне внимания. Жизнь именно эти отношения двух форм объективного процесса выдвинула на передний план, составив содержание экологической проблемы. Человечество на практике столкнулось с необходимостью глубокого осознания своей материально-производительной деятельности в исторических судьбах планеты и её биосферы. Неотложной необходимостью стало выявление чётких количественных характеристик общественного производства и масштабов его участия в формировании глобального состояния и изменений единого глобального процесса Земли. Схема взаимосвязей человека с материальным миром характеризуется чрезвычайной сложностью взаимопроникновения.

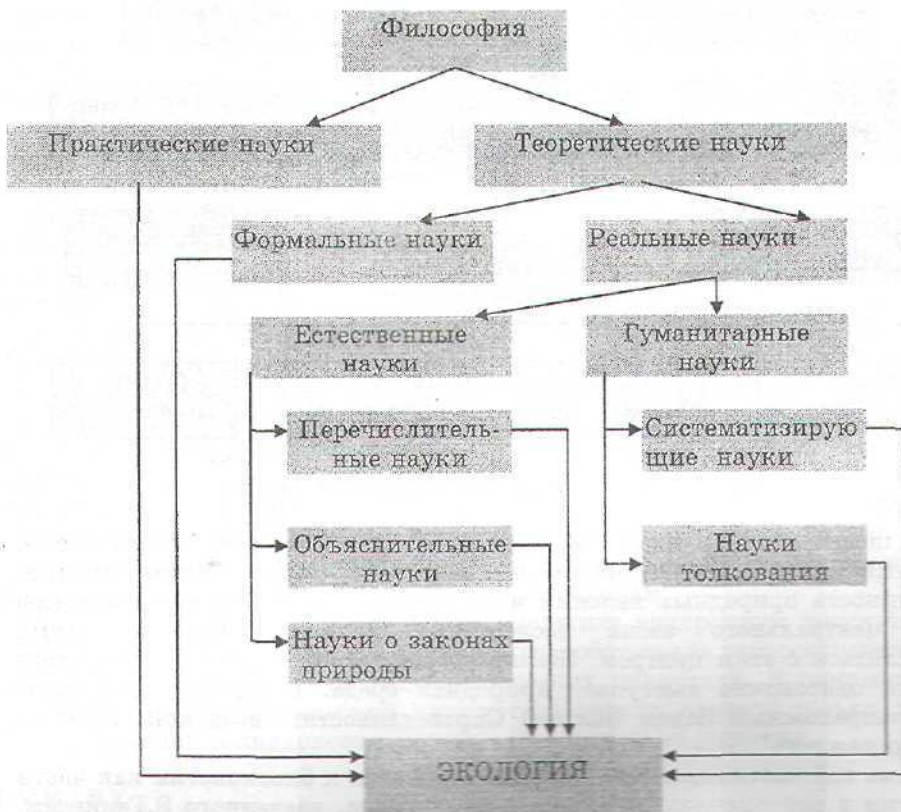


Рисунок 1 - Экология как синтез наук

Рассмотрение концепции взаимодействия общества с природным комплексом как средой его жизни привело к возникновению ряда научных направлений. Проблема экологии - это прежде всего проблема отношений человека с биосферой, с той планетарной частью природной системы, внутри которой общество возникло и развивалось в

органическом единстве как со средой своего обитания, и за пределы которой оно ныне рвется. Она выступает как общая теоретическая основа для изучения конкретных взаимодействий человечества с отдельными элементами или сторонами природного комплекса.

В процессе формирования экологического знания один из самых сложных и трудных его этапов - это осознание социально-экономической сущности отношений общества к природе. Тем не менее человечеству следует осознать, что нет двух отдельных систем - природной и социальной. Есть единая система, тесно взаимосвязанная и взаимозависимая. Она требует максимальной оптимизации этих взаимосвязей и прежде всего с точки зрения интересов природы, а не наоборот. Неразумно рассматривать порознь развитие и изменение каждой из этих систем без учёта влияния со стороны другой. Преступно ставить интересы человека выше законов природы.

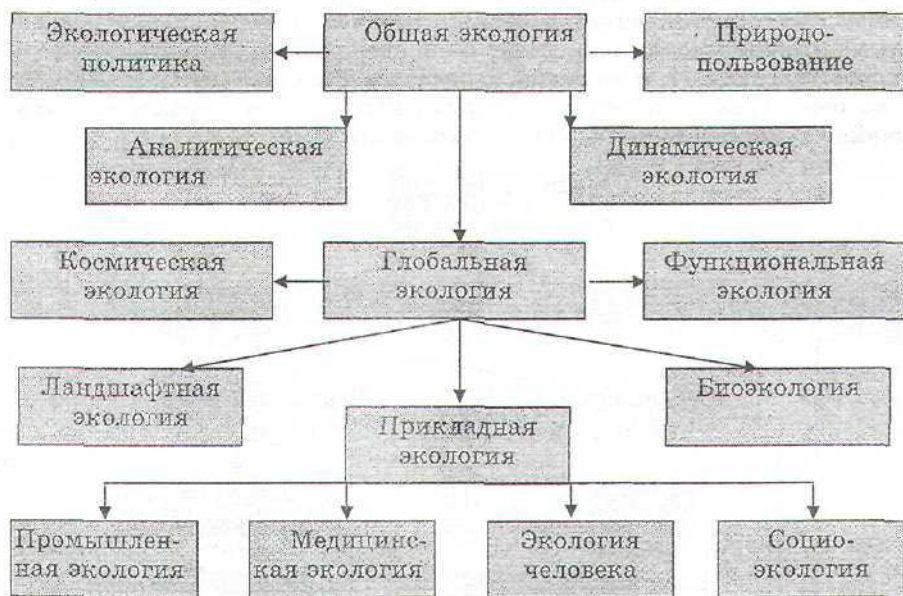


Рисунок 2 - Фундаментальные направления экологии

В целом современная экология - это научное направление, рассматривающее некую значимую для центрального члена анализа совокупность природных явлений и предметов с точки зрения интересов этого центрального звена исследуемой системы. Настало время определиться с этим центром. Жизнь убеждает, что в роли центрального объекта однозначно выступает природная среда. В Природе действует один непреложный Закон Высшей Справедливости: "воздаяние всем по деянию каждого".

Кроме той части экологии, которая относится к биоэкологии как части биологии в первоначальном понимании термина, введенного Э.Геккелем, как "... общая наука об отношении организмов и окружающей среды", а также аналитического и динамического подразделений, все остальные входят в состав экологии глобальной, но в приложении к биосфере Земли. В основе всех областей экологии должна быть единая методологическая база, которая должна быть наиболее полно представлена концепцией в её фундаменте-общей экологии. Но даже беглый взгляд показывает, сколь это не соответствует действительности. Казалось бы, убедительно и неоспоримо заключение Всемирной хартии природы (1982 г.), что человек

- это часть Природы. Она первична, а он - вторичен. Он в ней живёт, он ею живёт, он живёт по её милости, а не наоборот. Это её законы вечны, неизменны и непоколебимы. Их невозможно, не дано обойти, перешагнуть, изменить. Человек может их нарушать, может их использовать, но влиять на их ход он не в силах. Её интересы - это силы высшего порядка по отношению к его интересам. Непонимание и несоблюдение этого непреложного факта уже привело "царя и покорителя" на порог экологической катастрофы. Изменяя себя, мы изменяем Мир - учили древние.

Одна из первостепенных целей экологии - формирование экологического сознания и реализация экологического мышления при решении научных и практических задач. Человек способен понять только то, что не превосходит уровень его сознания. «Сознание расширяется живой этикой - культурой доброго ума и умного сердца», - говорил Гаутама Махасатьяна V тысячелетий тому назад. Расширенность сознания есть духовность. Это общечеловечно.

Экологическое мышление являет собой синтез взглядов, теорий и эмоций, отражающих проблемы отношения общества и природной среды в плане их оптимального решения соответственно конкретным целям и возможностям при соблюдении примата Природы. Оно должно формироваться на основе выявления причинно-следственных связей понимания целостности законов природной среды, единства с ней человека, необходимости сохранения жизнепридатного состояния среды.

Человек - лишь один из элементов Природы. Он только часть единой земной биосферы, её "винтик", а не "господин", несмотря на обманчивую мощь его технических средств. Это необходимо не просто уразуметь, но и принять к исполнению. Узкий практицизм, экономизм, безоглядный техницизм должны уступить место экологическому подходу. В.И.Вернадский ещё в начале века сформулировал положение о химическом единстве живого вещества биосферы. Все живое на Земле живёт в рамках, близких физико-химическим, физическим, анатомо-морфологическим принципам. Что же касается природных процессов, то всегда, рано или поздно, вслед за появлением каких-либо грозных тенденций происходит резкий сдвиг и в науке, и в технологиях. При этом даже относительно небольшие качественные изменения иногда сопровождаются резкими качественными сдвигами в природе. Природа сама в силах исправить положение, если человек устранит причину её возмущения и если он не будет упорствовать в своём безумии. В противном случае это означало бы гибель. Будущее у человека и природы - едино. До сих пор он её покорял. Ещё не поздно поклониться ей. Настало время быть любящим сыном мудрой Матери-Природы. Умному сыну не в тягость следовать её объективным законам.

Глобальная экологическая проблема высветила анахронизм замкнутого на национальных интересах мышления и способствовала распространению мышления, основанного на общечеловеческих ценностях. В понимании того, что угрозу экологической катастрофы можно отвести только при общепланетарной солидарности, лежит залог успеха её решения.

SUMMARY

The author stipulates the conception of nature usage on the basis of the survival of the priority of the vital capacity of the environment issued from the principle of the priority of the nature laws centralization.

The author proves the necessity of strengthening ecologization and ecological upbringing of the society in the modern world.

Поступила в редколлегию 10 июня 1998 г.