

ЭКОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

Чиркова, Л.М. Поляков В.И.

*Дмитровградский институт технологий,
управления и дизайна,
Ульяновского государственного
технического университета,
Дмитровград*

В последние годы слово экология стало одним из наиболее часто встречающихся в прессе, по радио, на этикетках воды, пива и продуктов питания. Экология стала модной, но воспринимается она населением не как наука, а как описание плохого состояния окружающей нас среды. «Настоящие экологи» занимаются измерениями концентраций вредных веществ, разработкой норм по их ограничению и методами очистки воды, воздуха и почвы от них. В действительности эта плодотворная деятельность относится к разделу «защита окружающей среды». ЭКОЛОГИЯ, как наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между ними и средой обитания, решает значительно более широкий круг задач. В области защиты человека, - одного из видов живого, экология служит методологической основой. Она учит, что техногенными методами (очистные сооружения, нормативы выбросов и сбросов, ограничение деятельности отдельных производств) проблема сохранения биосферы и нормальной среды обитания человека не может быть решена. Необходима кардинальная смена техногенного мышления на понимание неразрывности Человека и среды его обитания.

В последние десятилетия экология превратилась из науки биологической (основатель Э. Геккель, 1866

г), в системную, философскую - макроэкологию (Горшков В.Г., Данилов-Данильян В.И., Коммонер Б., Моисеев Н.Н., Одум Ю, Реймерс Н.Ф.). Макроэкология – это междисциплинарная область знаний об устройстве и функционировании многоуровневых систем в природе и обществе в их взаимосвязи. Макроэкология включает свыше 50 самостоятельных и развивающихся разделов, но главным объектом ее изучения является «анализ совокупности природных и социальных явлений и предметов, определяющих существование видов и популяций».

Человечество вступило в XXI век, когда по многочисленным прогнозам ученых реально встал вопрос о его собственном существовании. Но людям такая постановка проблемы кажется нереальной и даже кощунственной. Как можно усомниться в вечном существовании Человека-«богоподобного», «венца природы», «царя природы»?

В настоящей статье в краткой форме излагаются некоторые реальные проблемы экологии, связанные с социологией. Переплетение взаимосвязей человека с природной средой и человека с обществом подобно «Гордиеву узлу» и их неразрешимость создает основные трудности в дальнейшем развитии человеческого вида. Сложность и важность проблемы таковы, что ее решение возможно только всем человеческим сообществом. Но убедить надо каждого. Однако, еще в древности люди знали, что «если истину изрекает бедняк, - то кто же ему поверит?» Поэтому автор не пытается «изрекать», а выполняет роль популяризатора, излагая концептуальные взгляды академика Н.Н. Моисеева

Математическое моделирование социально-экономических процессов

**ОДНА ИЗ СТОРОН ОПТИМИЗАЦИИ ПЛАНА
ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Андреев Г.Н., Бондарец А.В.

*Камышинский технологический институт (филиал),
Волгоградского государственного
технического университета*

I. План технического развития и повышения эффективности производственной и хозяйственной деятельности предусматривает разработку организационно-технических мероприятий. Они планируются и внедряются с целью улучшения показателей производственной и хозяйственной деятельности.

Эффект от внедрения мероприятий может выражаться в зависимости от целей, определённых организацией, или в экономии определённых ресурсов (например, затрат труда), или в росте интегральных показателей её деятельности (например, объёма прибыли, совокупной величины снижений себестоимости).

Внедрение большинства организационно - технических мероприятий требует затрат ресурсов, в общем

виде приводимых к денежным затратам (инвестициям).

Естественно стремление организации получить больший результат на каждый рубль затрат, выделяемых на организацию мероприятий.

Объём внедрения того или иного мероприятия может выражаться в разных единицах измерения (например, замена нескольких тысяч штук кирпича одного вида на другой – более эффективный вид, или – применение пластифицирующих добавок в нескольких сотах кубов кладочного раствора).

Исходя из вышеизложенного можно построить такую модель:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (p_i \times x_i)}{\sum_{i=1}^n (c_i \times x_i)} = \frac{p_1 \times x_1 + p_2 \times x_2 + \dots + p_n \times x_n}{c_1 \times x_1 + c_2 \times x_2 + \dots + c_n \times x_n} = \max, \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n (c_i \times x_i) \leq Z, \quad (2)$$

$$x_i \leq a_i, \quad (3)$$

$$x_i \leq o, \quad (4)$$