

**ЭКОЭКОНОМИКА: СИНТЕЗ ЭКОНОМИКИ
И ЭКОЛОГИИ И ПРОБЛЕМЫ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

Файзуллин Р.Р.

*Институт коммерции и права
Уфа, Россия*

Модели экономики, построенные строго по классической экономической теории, когда земля не имеет стоимости, энергетические затраты не учитываются, валовой общественный продукт включает многократный повторный счет, эффективность увязывается с огосударствлением собственности на факторы производства и системой распределения ресурсов и доходов, не увязанной с производительностью труда и капитала, изначально настроены на низкую эффективность. При этом экстенсивное развитие, исчерпав ресурсы, привело к вырубке лесов, распашке степей, опустыниванию ландшафтов, а интенсивное – к экологическим кризисам. Сдвиги в структуре производства и рынка привели к новому инновационному типу роста, связанному с концентрацией капитала, ростом транснациональных рынков, развитием технологий, учетом мотиваций покупателя. Он базируется на качественном совершенствовании факторов предложения, спроса и распределения [1, с. 308].

Рассматривая факторы, неоклассики, отмечают, что участок земли представляет условие, пространство, где человек может осуществлять деятельность [2, с. 215]. Земля выступает в качестве предмета труда, когда идет воспроизводство плодородия, в качестве средств труда, когда идет производство продукции. Роль животных также двойственна: на откорме – предмет труда, продуктивный и рабочий скот – средство труда. Семена культур отводят к предметам труда. Но из них вырастают растения - орудия синтеза органической массы, т.е. это и предмет, и средство труда. Представление экономической деятельности как многофакторного процесса связано с многофакторностью природной среды. Факторы находятся между собой и средой в определенных отношениях, устанавливаемых неизменными биологическими, физическими законами, экологическими принципами. Их действие не учитывается. Поэтому, чем больше интенсифицировать производство, тем сильнее развивается эрозия почв, дигрессия степей, обмеление рек. Экономические принципы подпадают в блокаду неизменных законов мироздания. Они могут эффективно действовать только в случае их учета.

В ходе эволюции биосистем в органическом мире сложились биотические отношения: автотрофы нуждаются в световой энергии, воде и неорганических веществах, гетеротрофы – в соединениях первых, популяции – характеризуются численностью, поддерживаемой в равновесии за счет рождаемости и гибели. Они позволяют рассматривать луг, степь, лес, болото, пашню как

комплекс популяций, видов организмов, связанных с общим происхождением, и приспособлениями, воспроизводящими свои признаки. Таким образом, сельское хозяйство складывается как структура, где адапционный потенциал зависит от реакции видов на воздействие факторов среды.

По закону сохранения массы и энергии в процессе труда обмениваются вещества и виды энергии. На производство средств и предметов труда расходуется искусственная, а для жизни растений, животных, микроорганизмов – природная энергия. Без энергии взаимодействие факторов невозможно. Энергетический анализ необходим, как и стоимостной. Обмен веществ в природе ведется по неизменным законам. Инвариантны и категории, и факторы производства. Инвариантность факторов определяется их устойчивостью к изменениям условий среды. Природная среда как источник ресурсов и условий развития производства становится, таким образом, потенциалом экономического роста, эффективное использование которого в процессе воспроизводства связывается с неизменными (инвариантными) факторами, развивающимися по своим естественно-биологическим, физическим, экологическим законам и принципам. В этом заключены новые основания процесса экономического роста. На этой основе нами выделяется инвариантно-адаптивный тип экономического роста. Он характеризует темпы роста, факторы которого основываются на трех следующих положениях: стоимость создается природными и производственными факторами, каждый из которых «вносит» свой вклад; производственные функции выражают форму связи продукции и факторов; цены факторов равны их предельным продуктам, а экономическое равновесие достигается путем распределения и реализации излишка ресурсов.

Использование адапционного потенциала позволяет повысить продуктивность агролесоэкосистем. Расчет его ведется по урожайности культур и основывается на их влагообеспеченности. При оптимальных условиях водопотребность растений и растворенные элементы определяют физиологическое развитие. Вода – арена биохимических процессов, растворитель минеральных элементов, входит в состав растений (60-80% массы). За вегетацию растения потребляют до 4 тыс.т воды на гектар. Засуха и обезвоживание приводит к их гибели. Живое вещество почвы состоит из элементов: кислород – 70%, углерод - 18%, водород - 10%. Большая часть входит в состав воды, на элементы приходится 2%. Вода играет многофункциональную роль как основание влагообеспеченности растений и критерий для определения их адапционного потенциала. Животноводство как гетеротрофное сообщество, на 70% зависит от растениеводства. Механизмы адаптации животных ныне заглушаются технологией, адаптированные технологии (кочевничества, выращивания телят, зимних пастбищ

и т.д.) не применяются. Использование их в будущем произведет переворот в сельском хозяйстве.

Понятие «инвариантно-адаптивный тип роста» применяется и в значении определенности факторов производства, и неизменности компонентов. При новейшем типе роста усилена роль адаптации факторов производства к условиям среды. Размер и структура капитала, трудовых и природных ресурсов, содержание предпринимательских способностей должны соответствовать условиям и, наоборот, условия природной среды должны учитываться в процессе концентрации капитала, воспроизводства рабочей силы, использования ресурсов природы [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономическая теория / Под ред. А.И. Добрынина, Л.С. Тарасевича. - СПб: Изд. СПбГУЭФ, Изд. «Питер Пабблишинг», 1997.-480 с.
2. Маршалл А. Принципы экономической науки, т.1. Пер. с англ.- М., Издательская группа «Прогресс», 1993. – 26 л. (Для научных библиотек).
3. Файзуллин Р.Р. Формирование и функционирование региональных агролесоэкологических систем / Изд.-во Башкирск. ун-та. - Уфа, 2005. – 220 с.

Работа представлена на научную международную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Шарм-эль-Шейх (Египет), 15-22 августа 2009 г. Поступила в редакцию 24.07.2009.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСВОЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Щербакова Л.М., Федотова Н.В., Зелинская Е.В.
ГОУ ВПО «Иркутский государственный
технический университет»
Иркутск, Россия

Воздействие процесса человеческой деятельности, а в особенности технологических процессов промышленного производства, в том числе горно-обогатительного, на окружающую среду весьма значительно и в большинстве случаев отрицательно, как в плане использования ресурсов, так и в плане воздействия на них. В настоящее время сложилась парадоксальная ситуация, когда в целом уровень развития техники, технологии и промышленного производства достаточно высок, однако экологические характеристики производства в целом и отдельных технологий очень низкие.

Подавляющее большинство технологических процессов и даже комплексных технологических схем рассчитано на использование одного, двух видов природных ресурсов и не рассматривает технологию в рамках системного, целостного подхода к проблеме рационального освоения, сохранения и воспроизводства природных ресур-

сов региона, где это производство располагается и ресурсы которого использует.

Ущерб, наносимый природе при производстве и потреблении продукции – результат нерационального природопользования. Возникла объективная необходимость установления взаимосвязей между результатами хозяйственной деятельности, экологическими характеристиками выпускаемой продукции и технологией ее производства.

Одной из причин, по которой трудно выявить эти взаимосвязи, является отсутствие разграничения затрат, связанных с реализацией технологических процессов в целом с одной стороны и, с другой стороны, с затратами, направленными

- на повышение комплексности и полноты использования природного сырья из недр,
- на минимизацию отходов,
- на доведение продукции до определенного уровня экологического качества,
- замену технологии или продукта другим, более экологичным.

То есть учет экологического фактора при анализе «затрат и выгод» при реализации технологий в повседневной практике остается в большинстве случаев на уровне пожеланий. Пример: процедура экспертизы проектов, в части экологических вопросов.

В России эколого-экономическая оценка проектов производится крайне примитивно, лишь на уровне определения затрат на природоохранные мероприятия и определения величины прямого ущерба и прямой стоимости природных ресурсов. Ни косвенная стоимость природных ресурсов, ни стоимость существования их и т.д. не учитывается. Не делается анализ экстерналий эффектов от технологии (как положительных, так и отрицательных), и они не включаются в расчет определения эффективности технологий и проектов в целом. А именно учет этих факторов позволяет увидеть истинную ценность технологии или ее реальный ущерб окружающей среде и обществу в целом.

В настоящее время нет хороших методик, по которым можно было бы оценивать экологическое совершенство технологий, с учетом количества всех отходов, комплексности использования ресурсов и т.д.

Наверное, основным критерием анализа технологий должен все-таки быть эколого-экономический эффект с учетом всех затрат, выгод, положительных и отрицательных экстерналий эффектов:

$$B - C \pm E > 0,$$

или с поправкой на эколого-экономическую составляющую:

$$(B + B_e) - (C + C_e) > 0,$$

где

B_e – эколого-экономический эффект технологии,

C_e – эколого-экономический ущерб технологии