

## **ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА**

**А.В. Козачек**

*ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов*

*Рецензент В.Ф. Калинин*

**Ключевые слова и фразы:** защита окружающей среды, рациональное природопользование; специалист-эколог; экономика природопользования.

**Аннотация:** В настоящее время промышленное загрязнение окружающей среды приводит не только к уничтожению природных объектов, но и оказывает непосредственное влияние на здоровье людей. Как известно из экономической теории, здоровье людей является одним из важнейших элементов такого экономического фактора как производительность труда: ухудшение здоровья человека ведет к снижению его производительности труда. В свою очередь, снижение производительности труда большого числа людей оказывает отрицательное влияние на уровень экономического роста в регионе. Таким образом, деятельность по рационализации природопользования и снижению загрязнения окружающей среды оказывает прямое влияние на снижение заболеваемости населения, рост производительности труда и повышение уровня экономического развития региона. Важнейшую роль здесь играет профессиональная деятельность инженера-эколога. Изучению такой роли посвящена данная статья.

**Постановка проблемы.** В Повестке дня на XXI век в п. 36.13d главы 36 указывается, что одной из важнейших целей профессиональной экологической подготовки в интересах устойчивого развития является учет специалистом «соображений, касающихся окружающей среды и экологии человека, на всех управленческих уровнях и во всех функциональных областях управления, таких как *система сбыта, производство и финансирование*» [1].

Следует отметить, что система сбыта, производства и финансирования является одной из главных составляющих более крупной системы – системы финансово-экономической деятельности страны, региона, предприятия [2]. Отсюда, очевидно, становится необходимым определить, какую же роль финансово-экономическая деятельность и финансово-экономические знания специалиста-эколога могут сыграть в процессе его профессиональной деятельности, и будет ли эта роль ключевой для данного региона или предприятия. Кроме того, необходимо понять, каковы особенности влияния профессиональной деятельности специалистов-экологов на экономические процессы в регионе.

**Взаимосвязь природоохранной деятельности и экономических факторов.** Финансово-экономическая оценка природопользования и воздействия предприятия на окружающую среду является одной из центральных тем в экономике окружающей среды и природных ресурсов. В настоящее время основным принципом финансово-хозяйственной деятельности является положение о том, что практически нет сырья и природных ресурсов, которые могут быть вовлечены в хозяйственный оборот предприятия, региона или страны без предшествующих этому затрат [3].

В связи с этим в экономической науке была введена так называемая «затратная концепция», согласно которой величина оценки природных ресурсов связывается с общественно необходимыми затратами на их выявление, освоение и воспроизводство. Эта концепция наиболее полно и последовательно обоснована академиком С.Г. Струмилиным, по выражению которого «освоенные блага природы приобретают цену своего освоения, а эти цены определяются общественной стоимостью затрат по освоению таких благ» [3].

Каким же образом определить указанную общественную стоимость затрат по освоению природных ресурсов? Разные авторы предлагают в эту стоимость включать и затраты на извлечение и переработку сырья из окружающей среды, и затраты на восстановление естественных или создание искусственных природных ресурсов и т.д. (см., например, [3, 4]).

В то же время существует и так называемая *концепция Коуза*, вводящая понятие внешних отрицательных эффектов (экстерналий), под которыми понимаются все не прямые воздействия экономической деятельности двух субъектов на третьих лиц, снижающие издержки у экономических субъектов и вызывающие повышение издержек у третьих лиц. В качестве типичного в большинстве научных работ и учебников по микроэкономике и экономике природопользования приводится пример деятельности предприятия, снижающего свои издержки на обслуживание очистного оборудования, что приводит к увеличению загрязнения окружающей среды, и как следствие, к ухудшению здоровья людей, проживающих рядом с предприятием, и к увеличению их личных расходов на решение возникших из-за неблагоприятной окружающей среды проблем со здоровьем (покупку лекарств, медицинское обслуживание и т.д.) [5].

Как ясно из приведенного примера, экономический ущерб граждан от неблагоприятной окружающей среды выражается, прежде всего, в затратах денежных средств граждан на восстановление своего здоровья. При этом, как указано в п. 6.3 главы 6 Повестки дня на XXI век, здоровье в конечном итоге зависит от способности успешно регулировать взаимосвязь между физической, биологической и социально-экономической средой. *«Устойчивое развитие возможно только в том случае, если люди здоровы, однако большинство мероприятий в области развития оказывают определенное негативное влияние на состояние окружающей среды, что в свою очередь приводит к возникновению или усилению многих проблем, связанных с охраной здоровья»* [1]. И наоборот, именно отсутствие достаточного развития негативно сказывается на состоянии здоровья многих людей, и эти проблемы могут быть решены только в рамках устойчивого развития [1].

Таким образом, ухудшение здоровья человека напрямую влияет на возможность осуществления им трудовой деятельности в сторону ее ухудшения. А труд, как известно из экономической теории, является одним из четырех важнейших факторов экономического роста [5]. Загрязнение окружающей среды и недостаток природных ресурсов приводит к ухудшению здоровья человека; ухудшение здоровья человека препятствует полноценному осуществлению им его трудовой деятельности; это сказывается на производительности труда человека на предприятии региона (которая снижается) и, в свою очередь, приводит к замедлению темпов экономического роста в регионе.

Следовательно, в масштабах страны или региона, в котором находится данное предприятие, затраты людей на решение личных экологических проблем, а также соответствующие им издержки замедления темпов экономического роста должны включаться в сумму общественной стоимости затрат по освоению природных ресурсов.

**Роль профессиональных знаний специалиста-эколога в экономическом развитии региона.** Какова же во всем описанном выше процессе роль специалиста-эколога? Очевидно, что в данном случае специалист-эколог, обладающий необходимыми экономическими знаниями, является тем самым единственным лицом, которое может взглянуть системно на всю сложившуюся в регионе ситуацию, комплексно решая такие важные вопросы, как:

- анализ формальной динамики экономического роста в регионе (за счет знания микро- и макроэкономики);
- определение формальных финансово-экономических затрат предприятия на организацию своей деятельности в регионе (за счет знаний экономики предприятия и организации);
- выявление особенностей воздействия предприятий региона на окружающую среду (за счет знания основ химии, технологии и экологии);
- определение размеров экономического ущерба окружающей среде (за счет знаний экономики природопользования);
- определение размеров реального ущерба здоровью населения, связанного с загрязнением окружающей среды и нерациональным использованием природных ресурсов предприятием (за счет знаний микро- и макроэкономики);
- расчет и анализ реальной динамики экономического роста в регионе, учитывая затраты людей на решение личных экологических проблем и соответствующую им степень снижения производительности труда и связанные с этим издержки замедления темпов экономического роста (за счет знания микро- и макроэкономики).

Однако не следует считать, что специалист-эколог – это «пассивный» наблюдатель, способный лишь рассчитывать и учитывать особенности замедления темпов экономического роста в регионе в связи с нарушениями принципов устойчивого развития, заложенных в Повестке дня на XXI век. Специалист-эколог также должен предложить пути решения обнаруженных проблем, мероприятия по их устранению. Причем, очень часто такие мероприятия имеют технический характер, например:

- 1) экологизация (совершенствование с точки зрения экологии) существующих технологических процессов на предприятиях и в организациях региона;
- 2) создание в регионе малоотходных (в идеале безотходных) производств;
- 3) очистка вредных выбросов, отравляющих атмосферу, гидросферу и почву;
- 4) решение проблем использования или захоронения твердых промышленных и бытовых отходов;
- 5) капитальный ремонт, эколого-ориентированная модернизация, изменение технологии или техническое перевооружение предприятий региона.

Особенностью данных мероприятий является то, что, например, реальная разработка и внедрение в производство мероприятий по созданию малоотходных производств приведет к резкому (до 80 %) снижению загрязнения окружающей среды (за счет снижения объемов сброса сточных вод и выбросов загрязненных газов в атмосферу) и уменьшению степени истощения природных ресурсов (в частности, за счет снижения потребления чистой воды), что влечет за собой уменьшение заболеваемости населения, рост производительности труда и, соответственно, обеспечивает поддержание необходимого уровня экономического развития региона. Но для проектирования малоотходных производств необходимы знания принципов ресурсосбережения, особенностей построения систем оборотного водоснабжения и газоснабжения, аппаратурного оформления этих систем и т.д., то есть инженерно-технические знания.

И здесь как раз находят свое важнейшее применение технико-экологические знания, умения и навыки специалиста-эколога. Именно с помощью актуализации своих технических, химических и экологических знаний, специалист-эколог сможет решить поставленные перед ним экономические задачи.

**Выводы.** В п. 4.11 главы 4 Повестки дня на XXI век определяется, что следует рассмотреть вопрос о существующих концепциях экономического роста и необходимости разработки новых концепций обеспечения благосостояния и процветания, которые позволили бы добиться более высокого жизненного уровня посредством изменения образа жизни, в меньшей степени зависели бы от ограниченных ресурсов планеты и в большей степени соответствовали ее потенциальным возможностям. Это должно найти свое отражение в новых системах национальных счетов и других показателях устойчивого развития [1].

В целях решения данной задачи актуализация экономических, технических, химических и экологических знаний специалиста-эколога, как нами показано в данной статье, позволит ему оказать определенное, пусть даже точечное, влияние на технологические процессы на собственном предприятии, которые повлекут за собой «по цепочке» изменение макроэкономических процессов в регионе и на предприятии.

Таким образом, реализуя на практике основные принципы устойчивого развития, закрепленные Повесткой дня на XXI век, специалист-эколог, обладающий необходимыми техническими и экологическими знаниями, будет играть ключевую роль в разработке мероприятий по поддержанию экономической стабильности в регионе.

#### *Список литературы*

1. Повестка дня на XXI век : докл. конф. Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (1992 ; Бразилия, Рио-де-Жанейро) : в 2-х т. Т 1 : Резолюции, принятые на конференции, 3–14 июня 1992 г. – Нью-Йорк : ООН, 1992. – 352 с. – Приложение II. – (в продаже под № R.93.I.8 и исправления).
2. Баканов, М.И. Теория экономического анализа : учебник / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 416 с.
3. Редина, М.М. Экономика природопользования : практикум : учеб. пособие для студ. вузов / М. М. Редина, А. П. Хаустов. – М. : Высшая школа, 2006. – 272 с.
4. Голуб, А.А. Экономика природных ресурсов : учеб. пособие для вузов / А.А. Голуб, Е.Б. Струкова. – М. : Академ Пресс, 2001. – 319 с.

5. Нуреев, Р.М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р.М. Нуреев. – 2-е изд., изм. – М. : Норма, 2000. – 572 с.

6. Мищенко, С.В. Инженерно-экологическое образование – важнейший фактор устойчивого природопользования и развития / С.В. Мищенко, Н.С. Попов, А.В. Козачек, Ш. Хузар // Вопр. современной науки и практики. Ун-т им. В.И. Вернадского. – 2008. – № 3(13). – С. 55–61.

7. Козачек, А.В. Обеспечение экологической безопасности в рамках системы рационального природопользования и защиты окружающей среды в Европейских сообществах / А.В. Козачек // Вопр. современной науки и практики. Ун-т им. В.И. Вернадского. – 2008. – Т. 2, № 4(14). – С. 167–171.

8. Козачек, А.В. Анализ системы управления природопользованием и защитой окружающей среды в Европейском союзе / А.В. Козачек // Вопр. современной науки и практики. Ун-т им. В.И. Вернадского. – 2009. – № 1(15). – С. 180–185.

## **Influence of Rational Nature Management and Environment Protection Activities on Economic Evolution of Region**

**A.V. Kozachek**

*Tambov State Technical University, Tambov*

**Key words and phrases:** environment protection; rational nature management; environmental professional; nature management economy.

**Abstract:** Nowadays the industrial pollution of the environment results not only in natural objects destruction, but it also has direct effect on people's health. According to the economic theory, people's health is one of the main elements of work productivity as an economic force; an individual's health deterioration leads to decrease in his over-all performance. As a result, the decline in work productivity of a big number of people has negative effect on the level of economic growth in the region. Thus, the activity aimed at natural management rationalization and decrease in environmental pollution influences directly the decline in sickness rate of the population, growth of an over-all performance and raise of economic evolution of the region. The professional work of the engineer-ecologist plays a very important role. The given paper is devoted to studying of this role.

© А.В. Козачек, 2009