

УДК 502.33

**Н. Г. Сербов**

Одесский государственный экологический университет

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОДНЫХ БАССЕЙНОВ

Рассматривается возможность снижения затрат на энергообеспечение производственной, хозяйственной и социально-бытовой деятельности на территории водных бассейнов за счет использования вторичных и нетрадиционных энергоресурсов.

**Ключевые слова:** энергообеспечение, затраты, вторичные энергоресурсы, нетрадиционные энергоресурсы.

В настоящее время обострилась необходимость обоснованного экономического анализа теоретических концепций и практических моделей организации энергообеспечения при осуществлении производственной и хозяйственно-бытовой деятельности на территории водных бассейнов. Наибольшее внимание привлекают такие аспекты энергообеспечения, как экономические ущербы от функционирования энергетических предприятий (особенно тепловых энергетических комплексов), загрязняющих атмосферу газообразными выбросами и водную среду сбросами тёплой воды после охлаждения энергогенерирующих агрегатов; рациональность и экономическая эффективность использования энергетических ресурсов при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности.

К настоящему времени имеется ряд публикаций, в которых рассматриваются проблемы экономного расходования природных и энергетических ресурсов, влияния развития производственной и хозяйственной деятельности на состояние природной среды [1; 2; 3].

Необходимо отметить, что вопросы рационального использования энергетических ресурсов на территории водных бассейнов исследованы явно недостаточно и поэтому требуют дополнительных исследований [4].

Всё сказанное выше подтверждает актуальность проведённых исследований, результаты которых приведены в данной статье.

Одним из важнейших концептуальных и методологических подходов к исследованию экономической основы рационального использования энергетических ресурсов на территории водных бассейнов состоит в определении условий достижения минимальных значений стоимости непроемительных потерь энергетических ресурсов при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности на территории водного бассейна. Условия, при которых достигается минимизация непроемительных потерь электроэнергии и тепла, формируются при осуществлении соответствующих энергоохранных мероприятий.

Цель исследований, результаты которых изложены в данной статье, состоит в определении направлений рационализации и бережливости использования энергетических ресурсов на территории водных бассейнов при осуществлении производственной и хозяйственно-бытовой деятельности.

При проведении указанных выше исследований решались следующие задачи:

– определение перечня факторов, влияющих на величину необходимых затрат при осуществлении энергообеспечения производственной и хозяйственно-бытовой деятельности на территории водных бассейнов;

– исследование влияния на величину затрат использования в производственной и хозяйственной деятельности достижений науки и техники;

– определение степени влияния на величину необходимых затрат основных направлений природоохранной деятельности на территории водных бассейнов.

В качестве методической основы исследований использовались методы и инструменты системного и статистического анализа, методы сравнений и аналогий.

На величину затрат, необходимых для обеспечения энергетическими ресурсами производственно-хозяйственной деятельности на территории водных бассейнов, влияет ряд факторов, которые можно разделить на следующие группы:

– факторы природно-климатические, которые влияют прежде всего на затраты средств, связанные с добычей и условиями транспортировки природных ресурсов, необходимых для энергообеспечения производственной и хозяйственно-бытовой деятельности на территории водных бассейнов;

– факторы нормативно-технического и технологического характера, которые связаны с действующими нормативами расходования энергетических ресурсов, с изношенностью оборудования, с совершенством используемых технологий и приёмов работы;

– факторы экологического характера, которые связаны с состоянием природных сфер; с поступлением в эти сферы загрязняющих веществ, влияющих на качество природных ресурсов, используемых для производства энергоресурсов;

– социально-бытовые факторы, которые связаны с квалификацией обслуживающего производственно-хозяйственные операции персонала, условиями трудовой деятельности, условиями оплаты результатов трудовой деятельности, с реализацией социально-бытовых условий жизнедеятельности трудового коллектива;

– факторы, определяемые уровнем экономического и экологического образования населения и его общим культурным уровнем.

Затраты, связанные с энергетическим обеспечением производственной, хозяйственной и социально-бытовой деятельности на территории водных бассейнов, могут определяться в соответствии с формулой (1):

$$Z^{ЭН} = Z_{пр}^{ЭН} + Z_{хоз}^{ЭН} + Z_{соц}^{ЭН} + Z_{быт}^{ЭН}, \quad (1)$$

где  $Z^{эн}$  — суммарные затраты на энергетическое обеспечение производственно-хозяйственной и социально-бытовой деятельности на территории водного бассейна;

$Z^{эн}_{пр}$  — затраты на энергетическое обеспечение производственной деятельности на территории водного бассейна;

$Z^{эн}_{хоз}$  — затраты на энергетическое обеспечение хозяйственной деятельности на территории водного бассейна;

$Z^{эн}_{соц}$  — затраты на энергетическое обеспечение социальной деятельности на территории водного бассейна;

$Z^{эн}_{быт}$  — затраты на энергетическое обеспечение бытовой деятельности на территории водного бассейна.

При решении задачи минимизации затрат для обеспечения энергетическими ресурсами производственно-хозяйственной деятельности на территории водных бассейнов необходимо учитывать, что в Украине оборудование на предприятиях изношено более чем на 50 % и уже давно морально устарело. Так, износ основных производственных фондов в черной металлургии составляет 61,4 %, в нефтехимической и химической промышленности — 55 %, в угольной промышленности — 65,55 %, в энергетике — 40,4 %. Это привело к увеличению потребления энергетических ресурсов, а также соответствующего исходного сырья, и к увеличению выбросов загрязняющих веществ в природные сферы.

Как следует из формулы (1), снижение затрат на энергетическое обеспечение производственной, хозяйственной, бытовой и социальной деятельности на территории водных бассейнов может быть достигнуто прежде всего за счёт уменьшения непроизводительных потерь энергетических ресурсов, так как это приведёт к снижению затрат на приобретение и транспортировку соответствующего энергетического сырья.

Использование в качестве сырьевой энергетической базы вторичных и нетрадиционных энергетических ресурсов обеспечит также снижение соответствующих затрат как на приобретение энергетических ресурсов, так и на выработку необходимого количества нужного вида энергообеспечения. Для того, чтобы при этом снизились затраты на энергообеспечение производственно-хозяйственной и социально-бытовой деятельности на территории водных бассейнов, необходимо соблюдение нижеприведенного условия, а именно: удельные затраты на производство необходимого энергообеспечения на основе использования вторичного энергетического сырья, нетрадиционных способов выработки необходимых видов энергообеспечения должны быть меньше удельных затрат на добычу, транспортировку традиционного энергетического природного сырья и выработки из него необходимых видов энергообеспечения.

Использование вторичного и нетрадиционного энергетического сырья для энергетического обеспечения производственно-хозяйственной и социально-бытовой деятельности обеспечит снижение затрат для приобретения традиционного энергетического природного сырья, так как будет способствовать уменьшению расходования этого энергетического сырья.

Модернизация технологического оборудования, совершенствование приёмов работы, совершенствование транспортной сети обеспечивают также снижение затрат на энергетическое обеспечение производственной и хозяйственно-бытовой деятельности на территории водных бассейнов.

При решении задач энергетического обеспечения производственно-хозяйственной и социально-бытовой деятельности на территории водных бассейнов необходимо учитывать, что Украина находится в состоянии глубокого экологического и экономического кризиса. Формирование рыночных основ хозяйствования, создание самостоятельного целостного народнохозяйственного комплекса не привели к положительным сдвигам в рациональности и экономической эффективности использования имеющихся энергоресурсов. В современных условиях мы имеем неэффективный, устаревший энергоёмкий эколого-экономический производственный потенциал, недостаточную правовую природоохранную базу, малоэффективную систему управления энергопользованием, в недостаточной мере эффективные экономические стимулы рационализации энергопользования. Такая ситуация является следствием многолетней политики экстенсивного хозяйствования.

Базой рационального использования энергоресурсов должна выступать система объективных экономических оценок эффективности и бережливого использования энергетического сырья и видов энергообеспечения, направленных на регулирование взаимоотношений между социально-экономическим развитием общества и экономным использованием природных энергетических ресурсов.

Необходимость повышения экономности расходования природных энергетических ресурсов вызвана ограниченностью в наличии природных энергетических ресурсов, привлечением в хозяйственное обращение всё возрастающее их количество, усилением тенденций загрязнения окружающей среды при выработке необходимых видов энергообеспечения. От правильного решения этих проблем зависит не только современное состояние природы, а и экономическое развитие страны в будущем. В условиях перехода к рыночной экономике возникает целый ряд новых, слабо изученных эколого-экономических проблем энергетического обеспечения производственной и хозяйственной деятельности. Среди них проблемы объединения прямых и рыночных механизмов регулирования энергообеспечения, оценки экономической ценности природных энергетических ресурсов и оценки экономических результатов их производственно-хозяйствования использования, экономической оценки целесообразности использования вторичных энергоресурсов и возможность получения необходимых видов энергии из нетрадиционных источников и нетрадиционной сырьевой энергетической базы, создания системы стимулирования повышения экономической эффективности энергопользования и обеспечения при этом природоохранной деятельности.

Механизм экономического стимулирования рационального энергообеспечения и экономного расходования энергетических ресурсов, в том числе и вторичных, и нетрадиционных источников энергоресурсов, должен включать:

а) установление налоговых, кредитных и других льгот предприятиям и организациям, которые осуществляют энергосберегающие и соответствующие природоохранные мероприятия и улучшают показатели энергопользования и природопользования;

б) внедрение специального налогообложения для высокоэнергоёмкой, необоснованно высокозатратной продукции и технологий, не обеспечивающих эффективное использование энергетических природных ресурсов;

в) внедрение конкурсного лицензирования путем «купли-продажи» на аукционах лицензий (разрешений) на право производства продукции, обеспечивающей снижение удельных расходов энергетических ресурсов;

г) государственную поддержку предприятий, которые изготавливают современное высокоэффективное энергетическое оборудование с природоохранным оснащением, а также осуществляют услуги по наладке и текущему обслуживанию современных эффективных технологических энергосберегающих и природоохранных систем.

Главной целью экономических механизмов рационального и бережного энергопользования должно быть:

– стимулирование энергопользователей к уменьшению вредного влияния на окружающую среду, к рациональному и экономному использованию естественных энергетических ресурсов и к уменьшению энергоёмкости единицы продукции, к использованию в качестве источников необходимых видов энергообеспечения вторичных источников энергетических ресурсов и нетрадиционных способов получения необходимых видов энергии;

– создание за счет средств, полученных от экономии расходов на энергообеспечение производственно-хозяйственной и социально-бытовой деятельности, независимого от государственного и местных бюджетов источника финансирования развития ресурсосберегающих технологий и приёмов работ, а также соответствующих природоохранных мероприятий.

Таким образом, можно сделать ряд выводов.

1. На величину затрат при энергетическом обеспечении деятельности предприятий на территории водных бассейнов существенное влияние оказывает совершенствование технологий и приёмов работы в направлении снижения энергоёмкости готовой продукции и снижения энергоёмкости отдельных технологических операций.

2. Модернизация оборудования и развитие энергосберегающих видов деятельности, а также развитие вторичной энергетической сырьевой базы, позволяют в значительной степени уменьшить затраты на энергообеспечение производственной деятельности.

3. Дальнейшие исследования целесообразно проводить в направлении снижения затрат на энергообеспечение производственно-хозяйственной и социально-бытовой деятельности за счёт развития вторичной сырьевой энергетической базы и нетрадиционных энергетических источников, также учёта природных энергетических ресурсов на территории конкретных водных бассейнов.

## Список литературы

1. Буркинский Б. В., Ковалёва Н. Г. Экономические проблемы природопользования. — Киев: Наукова думка, 1995. — 141 с.
2. Буркинский Б. В., Степанов В. Н., Харичков С. К. Природопользование: основы экономико-экологической теории. — Одесса: ИПРЭИ НАН УКРАИНЫ, 1999. — 350 с.
3. Лацко Р. Экономические проблемы окружающей среды. — М.: Наука, 2004. — 256 с.
4. Ковалёв В. Г., Сербов Н. Г., Рекиш А. А. Производственно-хозяйственная и природоохранная деятельность в водных бассейнах Украины. — Одесса: ОГЭКУ, 2011. — 117 с.

**Н. Г. Сербов**

Одеський державний екологічний університет

### **ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТЕРИТОРІЇ ВОДНИХ БАСЕЙНІВ.**

#### **Резюме**

Розглядається можливість зниження витрат на енергозабезпечення виробничої, господарської та соціально-побутової діяльності на території водних басейнів за рахунок використання вторинних та нетрадиційних енергоресурсів.

**Ключові слова:** енергозабезпечення, витрати, вторинні енергоресурси, нетрадиційні енергоресурси.

**N. G. Serbov**

Odessa State Environmental University

### **ECONOMIC ASPECTS OF ENERGY PRODUCTION AND ECONOMIC ACTIVITIES IN THE WATER POOL**

#### **Summary**

The possibility of reducing the energy costs of production, economic, social and household activities in the watershed through the use of secondary and non-conventional energy resources.

**Key words:** power supply, costs, secondary energy resources, alternative energy sources.