

$$R_{\text{эк}l} = (R_l \frac{q_a}{q_{\text{эк}l}} - R_l) = R_l (\frac{q_a}{q_{\text{эк}l}} - 1),$$

где  $R_l$  — текущая (ежегодная) оценка (дифференциальная рента) для  $l$ -го типа экологической системы, р./га;  $q_a$  — капитализатор экономической сферы (принят на уровне 0,05);  $q_{\text{эк}l}$  — капитализатор, значение которого обратно пропорционально сроку воспроизводства потребляемого природного вещества, составляющего основу естественной экосистемы  $l$ -го типа.

Разработанная нами методика стоимостной оценки экосистемных услуг и биологического разнообразия стала основой технического кодекса установившейся практики ТКП 17. 02-10-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила охраны природы и природопользования (общие природоохранные требования). Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия».

*В.Н. Окулик, ассистент  
БГЭУ (Минск)*

## **ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Устойчивое развитие (УР) как новая парадигма развития человечества отражает осознание жизненной важности системного подхода, объединяющего экономические, экологические и социальные компоненты выбора и реализации сценариев развития. Понимание того, что природные ресурсы небесконечны, что загрязнение окружающей среды в результате производственной деятельности превышает экологически допустимые нормы, а неблагоприятная среда обитания отражается на жизни каждого человека, проблема энерго- и ресурсосбережения актуальна для Республики Беларусь.

Основные принципы концепции устойчивого развития закладываются в национальные экономические программы многих стран. Так, общая энергоёмкость ВВП в США, по расчетам ИМЭМО, снизилась на 23 % — с 0,487 т условного топлива на 1000 дол. ВВП в 1980 г. до 0,38 т в настоящее время. В ФРГ энергоёмкость ВВП за тот же период снизилась на 40 % — с 0,382 до 0,23 т условного топлива на 1000 дол. ВВП, а в Японии — с 0,24 до 0,19 т условного топлива, т.е. почти на 20 %. Большое внимание уделяется этому и в Республике Беларусь.

Современное состояние производственного потребления ресурсов в Республике Беларусь характеризуется их высокими удельными расходами относительно экономически развитых стран. Быстрое ресурсосберегающее технологическое обновление промышленного потенциала невозможно из-за недостатка инвестиционных средств и слабой иннова-

ционной восприимчивости промышленных предприятий к освоению ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий. Решение этих проблем необходимо осуществлять по следующим направлениям: планомерное обновление применяемых в промышленности Республики Беларусь технологий и производимой продукции на основе расширения использования передовых ресурсосберегающих технологий; использование новых композиционных материалов; совершенствование энергоемких технологий, усиление теплозащиты и использование технологий рециклинга материалов, применение отечественных заменителей импортируемых продуктов и т.д.

Важное значение имеет развитие высоконаучеомких отраслей, основанных на использовании передовых информационных, микро-, нано- и биотехнологий, нетрадиционной возобновляемой энергетики.

Важной предпосылкой прогресса в ресурсосбережении является наличие в Республике Беларусь соответствующих научных и технологических заделов, научно-технического и инновационного потенциала, способного обеспечить прогрессивные изменения в технике и технологии производства, использовании материалов и энергии.

За прошедшее десятилетие Беларусь достигла существенного прогресса в увеличении энергоэффективности национальной экономики. Основная причина уменьшения энергоемкости ВВП — снижение доли условно-постоянных энергозатрат на фоне экономического роста. Этому также во многом способствовала программная работа по энергосбережению. Только в 2011 г. экономия топливно-энергетических ресурсов за счет мероприятий по энергосбережению составила 1446,6 тыс. т условного топлива. Наибольший эффект получен за счет внедрения в производство современных энергоэффективных технологий (28 %). В соответствии с Республиканской программой энергосбережения на 2011—2015 годы экономия ТЭР за счет использования современных технологий, оборудования и внедрения других энергосберегающих мероприятий составит 7,1 млн т.

Одним из приоритетов развития энергетической отрасли является ввод высокоэффективных мощностей с минимальными затратами топлива на выработку электроэнергии. Так, если в 2009 г. было введено в эксплуатацию генерирующее оборудование суммарной электрической мощностью 363 МВт, в 2010 г. — 450, то в 2011 г. — 629 МВт. Ввод в эксплуатацию в 2018 г. АЭС мощностью 2340 МВт позволит заместить в топливном балансе более 5 млрд м<sup>3</sup> природного газа, снизить себестоимость производимой электроэнергии, и в результате вовлечения в энергодбаланс ядерного топлива уменьшится экологическая нагрузка на окружающую среду за счет снижения выброса парниковых газов в атмосферу на 7—10 млн т.

Беларусь также стремится развивать местные источники энергии, доля которых в балансе котельно-печного топлива постоянно увеличивается и к 2015 г. должна достичь не менее 30 %.