

ной статистики, уровень грамотности взрослого населения Беларуси составляет 99,7 %, а совокупный валовой показатель числа поступивших в учебные заведения – 79 %.

– *индекс ВВП на душу населения* (в долларах США по паритету покупательной способности), указывающего на уровень доходов граждан страны. Так, по расчетам Всемирного банка, ВВП Беларуси на душу населения в 2001 году составил 1226 \$ США, а в пересчете по паритету покупательной способности – 7620 \$ США.

Максимально возможное значение ИРЧП – 1, минимальное – 0.

Реализация социальных целей, эффективность социальной политики страны во многом зависит от того, насколько развита и совершенна система и каждый из показателей, характеризующих воспроизводство человеческого капитала. Важнейшей предпосылкой его развития является инвестирование в человеческий капитал, что включает расходы на образование (общее и специальное), подготовку по месту работы; расходы на здравоохранение, складывающиеся из расходов на профилактику заболеваний, медицинское обслуживание, улучшение жилищных условий; расходы на мобильность.

Необходимость развития человеческого потенциала как перспективного направления экономического роста отмечена многими учеными. В современных условиях приоритеты развития человека, качественных вложений в человеческий потенциал являются основным фактором общественного прогресса. Главным фактором воспроизводства в XXI веке становится накопление не материальных благ и услуг, а знаний, опыта, здоровья, качества человеческого капитала.

УДК 620.9: 658

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Морозов С.Г.*

**Научный руководитель – д-р экон. наук, профессор ПАДАЛКО Л.П.**

Цель нашего исследования состоит в научном обосновании эффективности мероприятий инновационного характера на предприятиях энергетического сектора Беларуси. Данные мероприятия следует разделять на две группы: *инновационного характера* – предполагают разработку и внедрение наукоемких энергоэффективных технологий и *организационно-стимулирующего характера* – направлены на совершенствование сложившейся системы энергопотребления посредством введения экономических стимулов.

Энергетический комплекс Беларуси, формировавшийся при административно-командной координации хозяйственной деятельности, обладает рядом особенностей: концентрация и централизация производства, затратный механизм формирования цены (тарифов), отсутствие стимулов к строгому контролю за потребляемыми ресурсами. Рост цен на импортируемые энергоносители требует кардинально иного подхода к организации производства, распределения и потребления энергопродукции. Первым шагом в данном направлении является обоснование преимуществ децентрализованной системы генерации электроэнергии и тепла как одной из составляющих вектора инновационного развития энергокомплекса. На уровне энергохозяйства предприятия создание таких систем видится в установке электрогенерирующего оборудования в промышленно-отопительных котельных. Номинальное давление пара, на производство которого рассчитаны промышленные котлы, как правило, значительно превышает требуемое давление для производственных и теплофикационных нужд предприятий. Такое несоответствие обусловлено тотальным снижением загрузки производственных мощностей в период экономического кризиса, когда продукция ряда отечественных произ-

водителей не находила сбыта на рынке. Невостребованный потенциал пара котлов может быть реализован путем комбинированного производства не одного, а двух видов энергии – тепловой и электрической на основе применения турбогенератора.

На примере действующей котельной доказана целесообразность данного мероприятия. В качестве основного критерия эффективности мы использовали чистую дисконтированную стоимость (*NPV*) и динамическую модель срока окупаемости.

УДК 620.9

## К ВОПРОСУ О СООРУЖЕНИИ ГАЗОВОЙ НАДСТРОЙКИ К ПАРОТУРБИННОМУ ЭНЕРГОБЛОКУ

*Морозов С.Г.*

Научный руководитель – д-р экон. наук, профессор ПАДАЛКО Л.П.

Одной из основных на сегодняшний день задач белорусской энергетики является модернизация существующих мощностей. Данная проблема обусловлена значительным износом агрегатов на электростанциях при возрастающих объемах энергопотребления. Среди целого комплекса мероприятий, направленных на совершенствование структуры генерирующих источников, наиболее прогрессивным является внедрение парогазовой технологии производства электроэнергии и тепла.

Технический аспект реализации данного мероприятия состоит в следующем. Отработанный газ поступает в паровой котёл-утилизатор, замещая сжигание в нём исходного топлива. На экономические показатели парогазовой установки существенное влияние оказывает структура ее тепловой схемы, которая определяется соотношением между вырабатываемой тепловой и электрической энергией. По конструктивному исполнению и по принципам преобразования тепловой энергии в механическую работу газовые турбины не отличаются от паровых. В газовой турбине рабочим телом является смесь продуктов сгорания с воздухом или нагретый воздух при определенном давлении и, по возможности, с высокой начальной температурой. В проточной части газовой турбины совершается процесс расширения рабочего газа, преобразования тепловой энергии в кинетическую и вслед за этим – процесс преобразования кинетической энергии газа в механическую работу вращения ротора (вала) турбины.

Составляющими экономического эффекта от сооружения газовой надстройки являются снижение удельного расхода топлива и ввод дополнительной мощности. Дополнительный эффект состоит в снижении общего количества вредных выбросов.

Мы определили целесообразность описанного проекта на примере Березовской ГРЭС. На данной электростанции к действующему энергоблоку 150 МВт была установлена газовая турбина мощностью 55 МВт с КПД – 35 %. Для оценки эффективности в динамической постановке нами рассчитано выражение для чистой дисконтированной стоимости, исходя из предположения, что общий годовой эффект неизменен по годам.

УДК 657(075.8)

## УЧЕТ ЗАТРАТ ПО НОВОМУ ТИПОВОМУ ПЛАНУ СЧЕТОВ

*Шевчик В.С.*

Научный руководитель – канд. экон. наук, доцент МАНЦЕРОВА Т.Ф.

В новом Плане счетов сохранены все синтетические счета для отражения затрат: по местам их возникновения и по другим признакам (прямые и косвенные, основные и накладные, производительные и непроизводительные расходы). Но в связи с введением