

## КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СИСТЕМ

Мандрица И. В. – главный научный сотрудник, д. э. н., доцент,  
Мандрица О. В. – к. э. н., доцент, зав. кафедрой региональной экономики,  
филиал РТУ МИРЭА в г. Ставрополе,  
г. Ставрополь, Российская Федерация

**Аннотация:** статья посвящена отдельному вопросу оценки уровня энергетической безопасности отдельных регионов, территории (дестинации) и экономической безопасности энергопроизводящего предприятия данной территории в целом. Приведены критерии концепции сбалансированности энергопроизводства и экономической защищенности предприятия. Показан баланс (порядок) оценки этих сбалансированности индикаторов энергопроизводства, и баланса экономической безопасности. Указывается о необходимости соблюдения равенства прогностических показателей (индикаторов) как основы энергетической безопасности страны, территории для современных условий хозяйствования в условиях санкций.

**Ключевые слова:** сбалансированность энергопроизводства, экономическая безопасность, индикативная модель сбалансированности.

## THE CONCEPT OF ENERGY AND ECONOMIC SECURITY MANAGEMENT SYSTEMS

**Abstract:** the article is devoted to a separate issue of assessing the level of energy security of individual regions, territory (destination) and economic security of the energy-producing enterprise of this territory as a whole. The criteria of the concept of balance of energy production and economic protection of enterprise are given. The balance (order) of assessment of these balances of energy production indicators and the balance of economic security is shown. The need to comply with the equality of forecast indicators (indicators) as the basis for the energy security of the country, the territory for modern economic conditions in the conditions of sanctions is indicated.

**Keywords:** balance of energy production, economic security, indicative model of balance.

Экономика требует от каждого агента рыночных отношений или государственно-ориентированных предприятий достаточной (разумной) рациональности при использовании многообразия ресурсов. Рациональность принимаемых управленческих решений позволяет не тратить более чем необходимо для достижения результата.

Однако условия функционирования агентов экономики нестабильны, наблюдается банкротство коммерческих организаций – потребителей энергии. Необходим поиск рационального использования производимых топливно-энергетических ресурсов и управления ими. На текущий момент возникает необходимость управления сбалансированностью энергетической и экономической безопасности экономических агентов.

Определение уровня энергетической безопасности энергопроизводящего предприятия в рамках акцента на сбалансированное удовлетворение никоим образом не противоречит Концепции энергетической безопасности, принятой в РФ на период до 2035 года. Кроме того, следует указать на действие принципа формирования надежной и эффективной работы Единой энергетической системы страны (территории, дестинации) по типу «...обеспечение баланса производства и потребления электрической энергии» [1]. Дополним методы оценки энергетической безопасности показателями целевой функции баланса [2] двух видов безопасностей – энергетической и экономической:

$$f(S_i) = \begin{cases} \text{Норм,} & S_i < S_i^{\text{ПК}} \\ \text{ПК,} & S_i^{\text{ПК}} \leq S_i < S_i^{\text{К}}, \quad i = 1..n \quad (1) \\ \text{Криз,} & S_i \geq S_i^{\text{К}} \end{cases}$$

где  $n$  – количество оцениваемых индикаторов энергобезопасности;

$S_i$  – фактическое (ожидаемое) значение  $i$ -го индикатора энергетической безопасности состояния территории (дестинации);

$S_i^{\text{ПК}}, S_i^{\text{К}}$  – соответственно значения предкризисного энергетического состояния территории (дестинации) значений  $i$ -го индикатора и кризисного периода;

Норм, ПК, Криз – качественная оценка состояния индикатора энергетической безопасности: нормальное, предкризисное и кризисное соответственно.

При этом, повышение качества прогноза данного баланса позволит энергопроизводящим предприятиям организовать управление производственным процессом в условиях собственного сбалансированного экономического состояния. Далее используя формулу (2), мы можем составить «правую» часть целевой функции баланса двух видов безопасностей – энергетической и экономической:

$$f(S_j) = \begin{cases} \text{Норм,} & S_j < S_j^{\text{ПК}} \\ \text{ПК,} & S_j^{\text{ПК}} \leq S_j < S_j^{\text{К}}, \quad j = 1..m \quad (2) \\ \text{Криз,} & S_j \geq S_j^{\text{К}} \end{cases}$$

где  $n$  – количество оцениваемых индикаторов энергобезопасности;

$S_j$  – фактическое (ожидаемое) значение  $i$ -го индикатора экономической безопасности состояния энергопроизводящего предприятия;

$S_j^{\text{ПК}}, S_j^{\text{К}}$  – соответственно значения предкризисного экономического состояния энергопроизводящего предприятия значений  $j$ -го индикатора и кризисного периода;

Норм, ПК, Криз – качественная оценка состояния индикатора экономической безопасности энергопроизводящего предприятия: нормальное, предкризисное и кризисное соответственно.

Отразим данную индикативную модель сбалансированности энергетической и экономической безопасности систем на рис. 1.

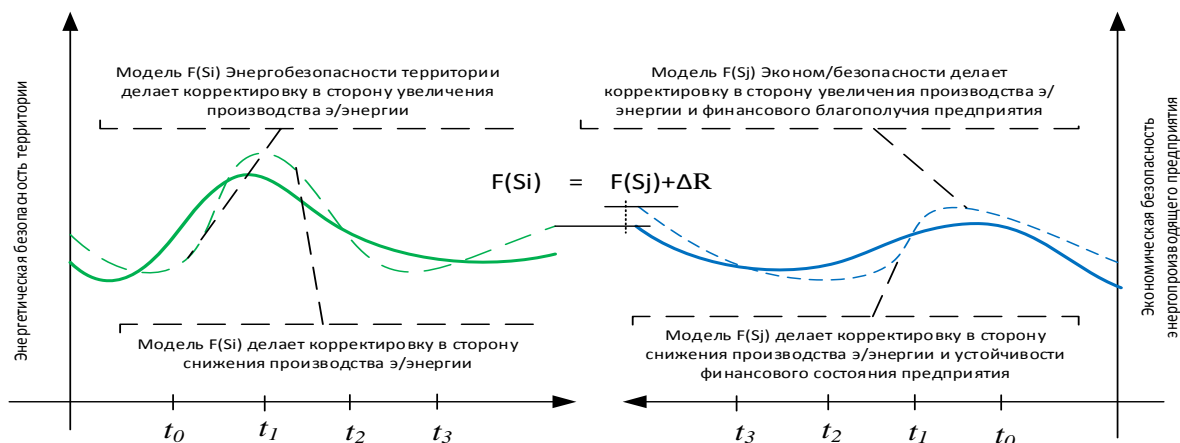


Рисунок 1 – Индикативная модель сбалансированности энергетической и экономической безопасности систем

Показатель  $\Delta R$  – некий необходимый резерв финансово-экономического запаса (всех видов ресурсов: оборотных средств, основных фондов, квалифицированных работников и пр.) для обеспечения экономической «живучести» предприятия перед энергетической безопасностью территории (дестинации) и меняется в пределах от 0, когда территория (дестинация) страны не имеет собственных источников энергии, до 1, когда объем душевого производства энергии на данной территории (дестинации) равен или превышает объем душевого потребления энергии. Авторы статьи считают, что количество факторов, воздействующих на модель  $f(Sj)$  превышает экономическую подушевую потребность в объеме производства энергии и может не учитываться, так как для энергетической независимости необходимо произвести простое и достаточное для удовлетворения внутренних потребностей потребителей территории количество энергии. Однако не за счет снижения финансово-экономической устойчивости предприятия, производящего энергию.

#### Список литературы

1. Баев, И. А. Региональные резервы энергоэффективности / И. А. Баев, И. А. Соловьева, А. П. Дзюба // Экономика региона. – 2013. – № 3(35). – С. 180–189.
2. Сендеров, С. М. Оценка уровня энергетической безопасности регионов России и основные принципы создания системы мониторинга энергетической безопасности / С. М. Сендеров, Е. М. Смирнова // Проблемы устойчивости функционирования стран и регионов в условиях кризисов и катастроф современной цивилизации: Материалы XVII Международной научно-практической конференции по проблемам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, Москва, 22–24 мая 2012 года / Московская чрезвычайная служба России. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России, 2012. – С. 112–125.