

УДК 677.01:658.01

**ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**DECOMPOSITION OF A CRITERION FUNCTION  
OF SAFETY ENSURING OF A TEXTILE ENTERPRISE**

*С.В. БОЙКО, В.М. КАРАВАЙКОВ  
S.V. BOJKO, V.M. KARAVAJKOV*

(Костромской государственный технологический университет)  
(Kostroma State Technological University)  
E-mail: energy@kstu.edu.ru

*В статье проведена декомпозиция целевой функции обеспечения безопасности отдельной отрасли текстильной промышленности, что позволяет выявить и систематизировать факторы, которые должны быть учтены при построении целевой функции и определении ограничений.*

*Decomposition of a criterion function safety ensuring of a certain branch of textile industry is carried out in the article, that allows to reveal and systematize the factors that should be considered when constructing a criterion function and defining the limits.*

**Ключевые слова:** текстильная отрасль, целевая функция, "дерево целей", декомпозиция, цели и подцели.

**Keywords: a textile branch, a criterion function, “a tree of the purposes”, decomposition, purposes and subpurposes.**

В работе организационным объектом исследования является система обеспечения безопасности отдельной отрасли (например, льняной) текстильной промышленности. Используя методологию [1], построим "дерево целей" системы обеспечения безопасности (рис.1).

Целевую функцию представим в виде четырех основных групп подцелей: обеспечение экономической (1), экологической (2), энергетической (3) безопасности и обеспечение безопасных условий труда и безопасности жизнедеятельности (4).

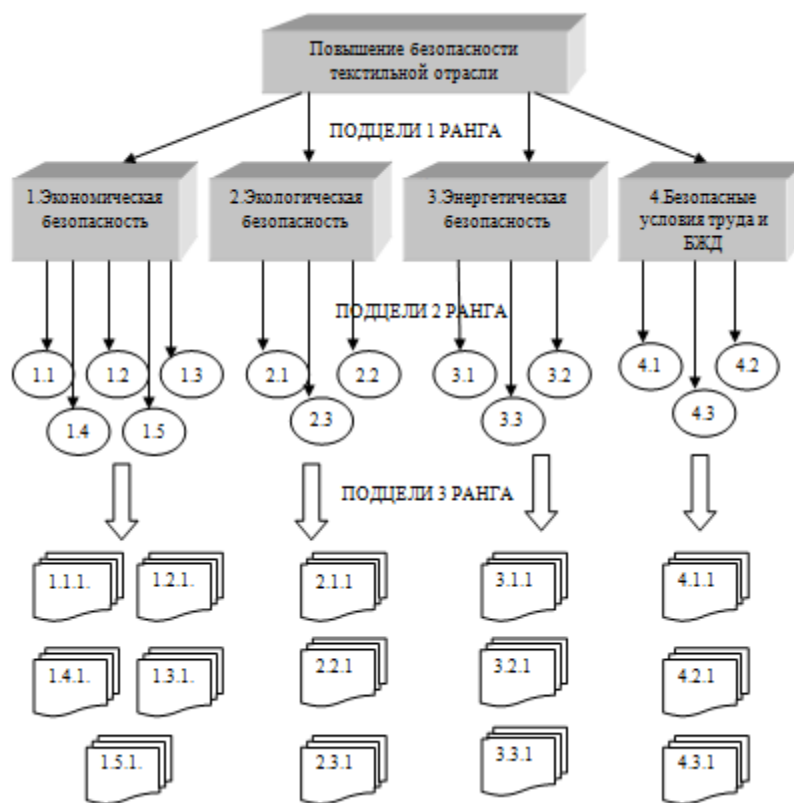


Рис. 1

В свою очередь обеспечение экономической безопасности связано с развитием и укреплением собственной социально ориентированной конкурентоспособной текстильной отрасли экономики региона, основанной на рыночных условиях хозяйствования и обеспечивающей снижение энергоёмкости РВП (1.1).

Эта подцель может быть деагрегирована на три основных подцели: удовлетворение потребности по количеству текстильной продукции требуемого качества (1.1.1); обеспечение опережающих темпов роста производительности в производственных системах более высокой мощности

(1.1.2); улучшение временных характеристик технических и технологических средств (1.1.3).

Повышение эффективности использования сырьевой базы (1.2) связано с эксплуатацией всех видов оборудования (1.2.1); более совершенной организацией работы оборудования, направленной на сокращение непроизводительного расходования всех видов сырья и энергии, с обеспечением более высоких КПД во всех деталях и узлах технологических систем (1.2.2); повышением уровня рационального использования сырья и энергии за счет широкого использования новых энергосберегающих

технологий и оборудования текстильными предприятиями (1.2.3).

Организация управления отраслью текстильной промышленности (1.3) зависит от разработки системы приоритетов (основных направлений), целей и народнохозяйственных задач, на основании которых строится долгосрочная политика текстильных предприятий и механизм регулирования отношений хозяйствующих субъектов текстильной отрасли и экономики региона как между собой, так и со структурами государственного управления всех уровней (1.3.1); создания автоматизированной системы учета и контроля потребления текстильного сырья и энергии на всех уровнях – от предприятия, отрасли до региона в целом (1.3.2); разработки законодательно-нормативной базы, предусматривающей ответственность за нерациональное расходование сырьевых и энергетических ресурсов и стимулирование их эффективного использования (1.3.3) и подготовки и обучения специалистов в сфере управления и эксплуатации современного оборудования (1.3.4).

Структурная перестройка текстильной отрасли экономики региона (1.4) направлена на достижение рационального размещения объектов производства с учетом развития экономики, размещения производительных сил на территории области и с учетом наличия местных ресурсов (1.4.1); развития местных производств сырьевых ресурсов (1.4.2); снижения энергоемкости РВП за счет структурных и технологических изменений (1.4.3).

Снижение финансовых затрат регионального и муниципальных бюджетов на поддержку безработных и населения с низкими доходами за счет развития мощностей и объемов текстильного производства, повышения заработной платы работникам этих предприятий (1.5) связано с диверсификацией технологических процессов в отрасли для снижения себестоимости продукции (1.5.1); полезным использованием отходов производства (1.5.2); организацией контроля качества сырья и энергии (1.5.3); снижением расходов предприятий на содержание и экс-

плуатацию вспомогательного оборудования, автомобильного транспорта, приобретением автомобильного топлива и перевозками автомобильным транспортом (1.5.4).

Обеспечение экологической безопасности отрасли текстильной промышленности (2) зависит от снижения риска загрязнения атмосферного воздуха за счет оптимизации энергетических процессов (2.1); загрязнения водного бассейна за счет очистки промышленных стоков (2.2); уменьшения объемов образования промышленных отходов за счет внедрения безотходных технологий (2.3).

Обеспечение энергетической безопасности текстильных предприятий, его работников и обслуживающей их экономики от угроз надежному топливо- и энергообеспечению (3) связано с формированием правовых основ поведения менеджмента предприятий и отрасли в целом в сфере обеспечения энергетической безопасности (3.1); снижением возможностей возникновения и реализации угроз за счет повышения надежности элементов систем энергоснабжения (3.2); снижением восприимчивости систем топливо- и энергопотребления к угрозам за счет создания собственных автономных источников энергии (3.3).

Обеспечение производственной безопасности (4) зависит от обеспечения безопасности технологических процессов (4.1); соблюдения требований безопасности на рабочих местах; снижения профессионального риска работников.

## ВЫВОДЫ

Проведена декомпозиция целевой функции обеспечения безопасности отдельно взятой отрасли (льняной) текстильной промышленности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Месарович М., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем / Пер. с англ. – М.: Мир, 1973.

Рекомендована кафедрой экономики и управления. Поступила 14.03.11.