

УДК 338.4

DOI: 10.18384/2310-6646-2015-4-72-76

**Джамай Е.В.<sup>1</sup>, Костин М.А.<sup>1</sup>, Юдин М.В.<sup>2</sup>***<sup>1</sup>Российский государственный технологический университет  
имени К.Э. Циолковского (МАТИ), г. Москва,**<sup>2</sup>Научно-исследовательский технологический институт имени П.И. Снегирева, г. Железнодорожный*

## **ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ И УПРАВЛЯЕМОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ**

*Аннотация.* Статья посвящена вопросам оценки эффективности деятельности отечественных промышленных предприятий, функционирующих в составе холдинга. Авторами предложены методы оценки организационно-экономической устойчивости и управляемости функционирования предприятий, а также их кооперационной эффективности. Апробация методов показала возможность оценки уровня зависимости эффективности функционирования холдинга от наличия или отсутствия у управляющей компании возможности координировать деятельность предприятий.

*Ключевые слова:* холдинг, организационно-экономическая устойчивость и управляемость, кооперационная эффективность.

***E. Dzhamay<sup>1</sup>, M. Kostin<sup>1</sup>, M. Yudin<sup>2</sup>****<sup>1</sup>Russian State Technological University (MATI), Moscow,**<sup>2</sup>Scientific-Research Technological Institute Named after P.I. Snegiryov»,  
Zheleznodorozhny*

## **ASSESSMENT OF SUSTAINABILITY AND CONTROLLABILITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES UNDER CONDITIONS OF RESTRUCTURING**

*Abstract.* The article is devoted to the issues of assessment of the efficiency of domestic industrial enterprises functioning as parts of a holding. The authors offered some methods of assessing organizational and economic sustainability and controllability of enterprise functioning, as well as their cooperation efficiency. The approbated methods showed that it is possible to calculate the ratio between holding efficiency and coordinating activity of the managing company.

*Key words:* holding, organizational and economic stability and controllability, cooperation efficiency.

В условиях активизации процессов реструктуризации предприятий отечественной промышленности актуальной является задача оценки её эффективности. Необходимость реструктуризации предприятий в порядке адаптации их к существующим условиям подтверждается активизацией в этой области государственной политики [1, с. 16]. При этом методические основы проведения работ

по реформированию предприятий остаются недостаточно исследованной проблемой, хотя её решение весьма важно не только с точки зрения теории, но и с точки зрения практической ценности [6, с. 225].

На основе анализа проблем функционирования уже существующих в отечественной промышленности холдингов предлагается метод оценки организационно-экономической устойчивости и управляемости функционирования корпорации (на примере АО «НПК «ТехМаш»). На первом этапе была проведена оценка весовых коэффициентов дестабилизирующих факторов по 10-балльной шкале. На втором этапе была разработана формула организационно-экономической устойчивости и управляемости функционирования холдинга на основе математической обработки данных по уже существующим корпорациям [5, с. 137].

Введём следующие параметры [5, с. 138]: уровень сопротивления ( $S_i$ ) вхождению в структуру  $i$ -го предприятия (сумма весовых коэффициентов, характеризующих основные проблемы предприятия в процессе создания структуры); уровень сопротивления ( $P_i$ )  $i$ -го предприятия функционированию структуры (сумма весовых коэффициентов, характеризующих основные проблемы предприятия в процессе функционирования структуры); коэффициент возможных последствий «потери» ( $R_i$ )  $i$ -го предприятия.

$$R_i = \frac{P_i \cdot V_i}{V_{УК}} (1),$$

где  $V_i$  – выручка  $i$ -го предприятия;

$V_{УК}$  – выручка управляющей компании.

Показателями организационно-экономической устойчивости и управляемости являются [7, с. 150]:

1. Средний уровень сопротивления вхождения в холдинг:

$$S_{СРЕД} = \frac{\sum_{i=1}^2 S_i}{n}, \text{ где } n - \text{число}$$

интегрируемых предприятий,  $n=40$  (2);

2. Средний уровень сопротивления функционированию холдинга:

$$P_{СРЕД} = \frac{\sum_{i=1}^2 P_i}{n} (3);$$

3. Суммарный коэффициент возможных последствий от потерь интегрируемых предприятий:

$$R_{\Sigma} = \sum_{i=1}^2 R_i = \frac{\sum_{i=1}^2 P_i \cdot V_i}{V_{УК}} (4).$$

Для оценки значимости данных показателей использовались 5 уровней, диапазоны значений которых приведены в табл. 1. Результаты расчёта показали, что уровень сопротивления созданию структуры принимает низкое значение, уровень сопротивления её функционированию – минимален. Это указывает на высокую степень организационно-экономической устойчивости и управляемости АО НПК «ТехМаш». Суммарный коэффициент возможных последствий от потерь интегрируемых предприятий принимает среднее значение.

Таблица 1

## Уровни и диапазоны значений показателей

Показатели			Уровень	Диапазон
Уровень сопротивления созданию холдинга (Si)	Уровень сопротивления функционированию холдинга (Pi)	Суммарный коэффициент возможных последствий от потерь интегрируемых предприятий (Ri)	Минимальный	< 11
			Низкий	от 11 до 21
			Средний	от 22 до 32
			Высокий	от 33 до 43
			Недопустимо высокий	выше 44

Под эффективностью функционирования холдинга понимается не только экономическая эффективность, но и способность противостоять негативным воздействиям (кооперационная эффективность) [3, с. 5]. Холдинг можно считать успешным с точки зрения кооперационной эффективности по отношению к конкретному поставщику, если управляющая компания владеет блокирующим пакетом акций поставщика при отсутствии такового у конкурента (условие кооперационной эффективности) [2, с. 40]. При оценке кооперационной эффективности были приняты допущения. Предметом деятельности холдинга является реализация 3-х серийных финальных изделий, формирующих бюджет на 85 %, для  $m$  смежников. Суммарная стоимость комплектующих всех не входящих в холдинг смежников и входящих смежников без выполнения условие коопе-

рационной эффективности (параметр В) определялась через суммарную стоимость комплектующих, изготавливаемых на интегрируемых предприятиях (включая управляющую компанию), в отношении которых выполняется условие кооперационной эффективности (параметр А) [4, с. 122]:

$$V_j = N_j - A_j \quad (5),$$

где  $j = 1, 2, 3$  – количество финальных изделий пропорционально = 3.

Каждое из изделий характеризуется 2-мя параметрами: годовым выпуском  $M$  и ценой  $N$ , а каждый из смежников – ценой  $n$  комплектующих. Поскольку проблемы кооперационного характера равны сумме проблем, вносимых каждым из поставщиков, кооперационная эффективность ниже максимальной на долю цены комплектующих проблемных поставщиков в цене финальных изделий [5, с. 139]:

$$\Theta = \frac{(N_1 M_1 + \dots + N_j M_j) - (n_{11} + \dots + n_{1n}) M_j - (n_{12} + \dots + n_{12}) M_j - \dots - (n_{1j} + \dots + n_{1j}) M_j}{N_1 M_1 + \dots + N_j M_j} \quad (6).$$

Формула расчёта кооперационной эффективности имеет вид [5, с. 139]:

$$\Theta = 1 - \frac{\sum_{j=1 \dots l} n_{ij} \cdot M_j}{\sum_{j=1 \dots l} N_j \cdot M_j} \quad (7),$$

где  $p$  – число поставщиков, в отношении которых не выполняется условие кооперационной эффективности;  $N_j$  – стоимость  $j$ -го изделия;  $M_j$  – годовой выпуск  $j$ -го изделия;  $n_{ij}$  – стоимость комплектующего, выпускаемого  $i$ -ым поставщиком для  $j$ -го финального изделия.

В табл. 2 показаны исходные данные по предприятиям, входящим в корпорацию АО «НПК «ТехМаш» (в условных единицах), в табл. 3 – предлагаемые диапазоны значений кооперационной эффективности.

Таблица 2

## Исходные данные для оценки кооперационной эффективности

Предприятие	1-е изделие $N_1=500; M_1=300$	2-е изделие $N_2=300; M_2=50$	3-е изделие $N_3=80; M_3=150$
Предприятие 1	$n_{11}=50$	$n_{12}=30$	$n_{13}=40$
Предприятие 2	$n_{21}=10$	$n_{22}=0$	$n_{23}=30$
Предприятие 3	$n_{31}=30$	$n_{32}=25$	$n_{33}=0$
Предприятие 4	$n_{41}=0$	$n_{42}=20$	$n_{43}=10$
Предприятие 5	$n_{51}=15$	$n_{52}=0$	$n_{53}=25$
Предприятие 6	$n_{61}=25$	$n_{62}=30$	$n_{63}=15$

Таблица 3

## Уровни и диапазоны значений показателя кооперационной эффективности

Показатель	Уровень	Диапазон
Кооперационная эффективность ( $\Theta$ )	Очень высокий	$1 > \Theta \geq 0,8$
	Высокий	$0,8 > \Theta \geq 0,6$
	Средний	$0,6 > \Theta \geq 0,4$
	Низкий	$0,4 > \Theta \geq 0,2$
	Недопустимо низкий	$0,2 > \Theta \geq 0$

Рассчитаем кооперационную эффективность функционирования АО «НПК «ТехМаш» по формуле [5, с. 140]:

$$\Theta = \frac{(N_1 M_1 + N_2 M_2 + N_3 M_3) - (n_{11} + n_{21} + n_{31} + n_{41} + n_{51} + n_{61}) M_1 - (n_{12} + n_{22} + n_{32} + n_{42} + n_{52} + n_{62}) M_2 - (n_{13} + n_{23} + n_{33} + n_{43} + n_{53} + n_{63}) M_3}{N_1 M_1 + N_2 M_2 + N_3 M_3} \quad (8).$$

Результаты проведённых расчётов показали, что значение кооперационной эффективности составило 0,65, что является вполне удовлетворительным. При этом достигается ключевая цель посредством обеспечения условий для повышения экономической эффективности деятельности как отдельных предприятий, так и холдинга в целом.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Арсеньева Н.В. Реструктуризация как инструмент повышения конкурентоспособности предприятия // Научные труды Вольного экономического общества России. 2008. Т. 98. С. 16–19.
2. Арсеньева Н.В. Основные проблемы предприятий машиностроительного комплекса на современном этапе и перспективные пути их решения // Экономика и управление в машиностроении. 2008. С. 38–41.

3. Джамай Е.В., Демин С.С. Методы определения оптимального уровня финансовой устойчивости предприятий высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики // Финансовый менеджмент. 2011. № 2. С. 3–11.
4. Джамай Е.В., Шароватов С.В., Повеквечных С.А. Метод оценки конкурентной устойчивости отраслевых предприятий в современных экономических условиях // Насосы. Турбины. Системы. № 4. 2014. С. 18–27.
5. Джамай Е.В., Юдин М.В. Научно-практический подход к оценке эффективности реструктуризации предприятий машиностроения // Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции «Социально-экономические науки и гуманитарные исследования». Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2015. С. 137–141.
6. Путьгина Л.М., Шароватов С.В. Проблемы разработки инновационной стратегии на промышленных предприятиях // Научные труды (Вестник МАТИ). Вып. 18 (90). М.: МАТИ, 2011. С. 224–228.
7. Шароватов С.В., Джамай Е.В. Вопросы диагностики устойчивости предприятий в условиях конкуренции // Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы экономических наук». Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. С. 149–153.