

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ СРАВНЕНИЯ АНАЛОГОВ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ СБЫТОВЫХ НАДБАВОК ГАРАНТИРУЮЩИХ ПОСТАВЩИКОВ**

**Быкова Анастасия Викторовна**

магистрант, Уфимский государственный авиационный университет, РФ, г. Уфа

### **ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF APPLYING THE METHODOLOGY FOR COMPARING ANALOGUES WHEN ESTABLISHING SALES MARGINS FOR GUARANTEEING SUPPLIERS**

**Anastasia Bykova**

*Undergraduate, Ufa State Aviation University, Russian Federation, Ufa*

**Аннотация.** Цель исследования заключается в определении эффективности применения новых методических указаний по расчету сбытовой надбавки гарантирующих поставщиков с использованием метода сравнения аналогов, а также влияние данной методики на уровень сбытовой надбавки, на примере деятельности гарантирующего поставщика ООО «ЭСКБ». Для решения поставленной задачи использовался DEA-метод, при помощи которого для каждой единицы принятия решений построена отдельная DEA-модель, в свою очередь, которая показывает эффективность одного решения по отношению ко всем другим. В ходе исследования дана краткая характеристика методическим указаниям и рассмотрено ее влияние на величину сбытовой надбавки как в переходный период, так и по его завершению.

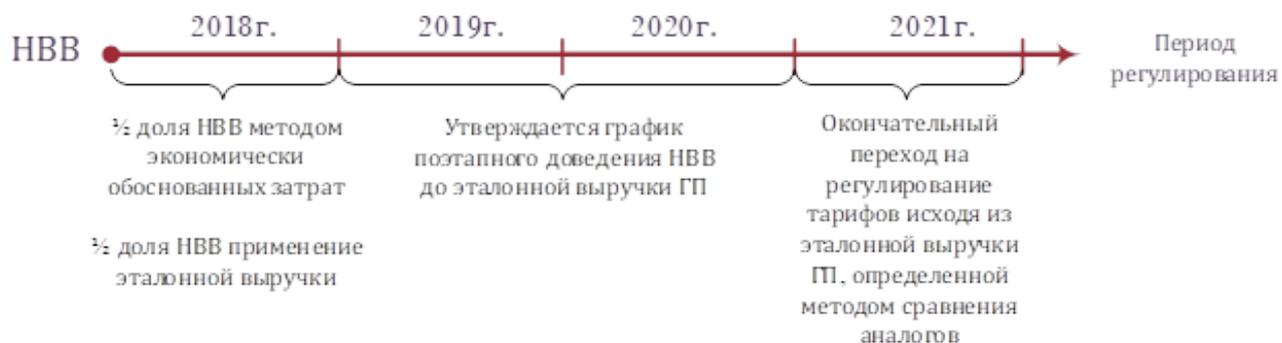
**Abstract.** The purpose of the study is to determine the effectiveness of the application of new guidelines for calculating the sales margin of last resort suppliers using the method of comparing analogues, as well as the impact of this methodology on the level of sales margin, using the example of the activities of the guaranteeing supplier LLC "ESKB". To solve the problem, the DEA method was used, with the help of which a separate DEA model was built for each decision-making unit, which, in turn, shows the effectiveness of one decision in relation to all others. In the course of the study, a brief description of the methodological guidelines was given and its influence on the value of the sales allowance was considered both during the transition period and after its completion.

**Ключевые слова:** гарантирующий поставщик; сбытовая надбавка; метод сравнения аналогов; DEA-метод, эталон затрат; необходимая валовая выручка; эффективность.

**Keywords:** guaranteed supplier; sales allowance; analogue comparison method; DEA method, cost benchmark; required gross revenue; efficiency.

В течение переходного периода, начиная со 2 полугодия 2018 г., введенный п. 65 постановления Правительства №1178 новый порядок расчёта величины сбытовой надбавки предусматривает, что расчет необходимой валовой выручки (далее НВВ) гарантирующего

поставщика осуществляется регулятором с использованием двух методов: экономически обоснованных затрат и метода сравнения аналогов [5]. Схема перехода на эталонную выручку представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1. Переход на эталонную выручку**

Таким образом, в 2021 г. регулирование сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков полностью перейдет на эталонную выручку, определенную методом сравнения аналогов.

Рассмотрим основные положения метода сравнения аналогов [5]. Структура и порядок определения НВВ гарантирующего поставщика электрической энергии по методу сравнения аналогов представлена в таблице 1.2.

**Таблица 1.**

**Краткая характеристика метода сравнения аналогов**

НВВ	Составляющая НВВ		Характеристика
Необходимая валовая выручка гарантирующего поставщика	Эталонная выручка ГП	Постоянный компонент	оплата труда
			содержание помещений (включая расходы на аренду земельных участков)
			печать и доставка документов
			организация работы колл-центров, взаимодействие через информационно-телекоммуникационную сеть
			организация сбора и обработки показаний приборов учета
			обеспечение потребителей возможностью внесения платежей различными способами, в т.ч. непосредственно ГП без посредников
	Переменный компонент	накладные расходы	
		расходы на обслуживание заемных средств, не включаемые в тариф, расходы на поддержания достаточного размера оборотного капитала, платежи со стороны потребителей	
	Неподконтрольные расходы		расходы на формирование резерва по сомнительным долгам 1,5% от валовой выручки от продажи электрической энергии потребителям
			амортизация основных средств и нематериальных активов
налоги (включая налог на прибыль)			
капитальные вложения из прибыли в соответствии с утвержденными инвестиционными программами субъектов электроэнергетики			
Выпадающие, недополученные		расходы на выполнение обязанностей гарантирующего поставщика по обеспечению коммерческого учета электрической энергии, в том числе не относящиеся к капитальным вложениям	
		Расходы связанные с процедурой принятия гарантийных обязательств	

	(излишне полученные) доходы от осуществления деятельности в качестве ГП	поставщиком на обслуживание потребителей элект Недополученные (излишне полученные) доходы, отклонением величины фактического полезного отп учтенного при установлении сбытовых над
--	---	---

В общем виде эталонная выручка гарантирующих поставщиков с использованием метода сравнения аналогов (без учета особенностей определения по отдельным группам и подгруппам потребителей) определяется по формуле:

$$ЭВ = \sum C_j \cdot n \cdot ИПЦ + \%Заем + РСД_{уст1,5\%} + РПП_{1,5\%};$$

где,

**$C_j$**  – постоянный j-й компонент эталона затрат ГП, установленного на одну точку поставки для группы потребителей;

**$n$**  – количество точек поставки по договорам энергоснабжения, заключенным ГП с потребителями;

**ИПЦ** – индекс потребительских цен на расчетный период регулирования;

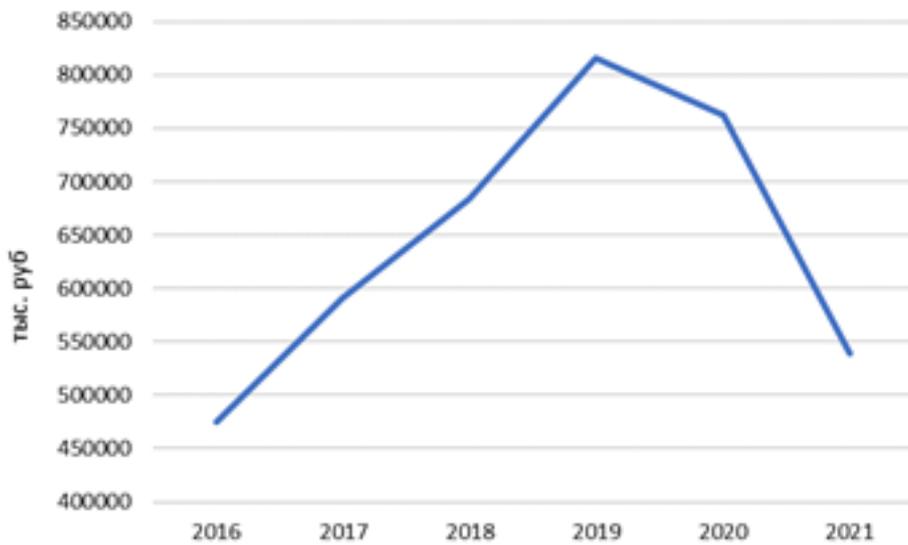
**%Заем** – переменный компонент эталона затрат, отражающий расходы на уплату процентов по заемным средствам;

**РСД<sub>уст</sub>** – величина расходов на формирование резерва по сомнительным долгам, составляет 1,5% от валовой выручки от продажи электрической энергии потребителям;

**РПП** – расчетная предпринимательская прибыль ГП на расчетный период регулирования, составляет 1,5% от валовой выручки по регулируемому виду деятельности.

Исходя из количества обслуживаемых точек поставки  $n$  выделяют 10 групп масштабов деятельности гарантирующего поставщика [9]. Рост масштаба деятельности гарантирующего поставщика соответствует увеличению порядкового номера группы и предполагает снижение удельной величины эталонных затрат на одну точку поставки. Таким образом, методикой установлены следующие ограничения расходов по отдельным статьям: резерв по сомнительным долгам - 1,5%, расчетная предпринимательская прибыль - 1,5%, а также делением эталонов затрат гарантирующих поставщиков в соответствии с масштабом их деятельности. Логично предположить, что для одних компаний внедрение данной методики должно привести к увеличению выручки, а для других — к снижению.

На рисунках 2, 3 представлена динамика чистой прибыли и динамика полезного отпуска потребителям гарантирующего поставщика ООО «ЭСКБ» соответственно [3].

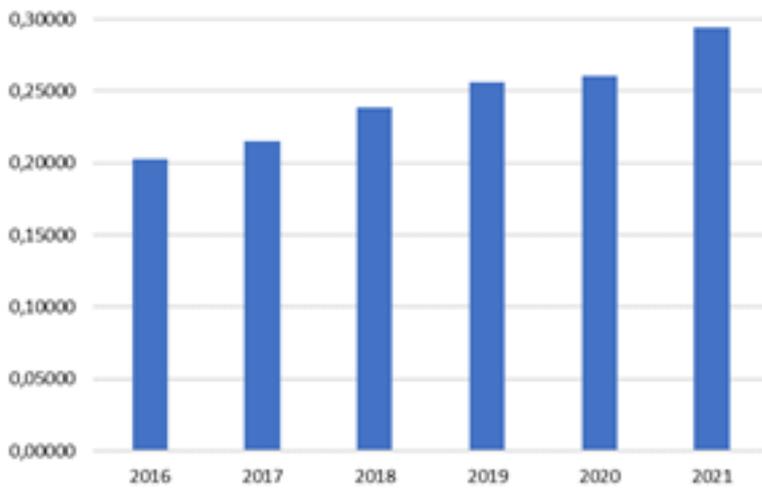


*Рисунок 2. Динамика чистой прибыли ООО «ЭСКБ»*



*Рисунок 3. Динамика полезного отпуска потребителям ООО «ЭСКБ»*

Проанализируем так же динамику сбытовой надбавки гарантирующего поставщика за период с 2016 по 2021 г. (рисунок 4.)



**Рисунок 4. Динамика утвержденной сбытовой надбавки ООО «ЭСКБ»**

Из рисунков 2, 3, 4 видим, что, например:

- при росте уровня сбытовой надбавки и полезного отпуска в 2021 г. прибыль предприятия снижается до уровня 2017 г.;
- прибыль в 2020 г. выше, чем в 2021 г., но при этом полезный отпуск в 2020 г. самый низкий из рассматриваемых периодов.

Для оценки эффективности и сравнения методик по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков воспользуемся методом Data Envelopment Analysis [1] (далее DEA-метод) и построим ССР – модель с ориентацией на выход (задача максимизации), в которой в качестве:

- входного параметра  $x$  (Input) выбран объем электрической энергии, Вээ;

- выходного параметра  $y$  (Output): необходимая валовая выручка, НВВ.

Допустим, что  $x_{ij} \geq 0$  и  $y_{rj} \geq 0$  и также, что каждая единица принятия решения (далее DMU) имеет хотя бы одну положительную как входную, так и выходную переменную. Каждый

«вход» и «выход» имеет некоторые неизвестные весовые коэффициенты  $v_i$  и  $u_r$ :

$$\text{Input} = v_i x_{ij} + \dots + v_m x_{mj}$$

$$\text{Output} = u_r y_{rj} + \dots + u_s y_{sj}$$

Используя линейное программирование [2], можно определить вес каждой переменной с учетом того, что нужно максимизировать следующее отношение:

$$\max \theta = \frac{\text{HBB}}{V_{\text{ЭЭ}}}$$

Пусть  $DMU_o$  оценивается, где  $o$  варьируется  $1, 2, \dots, n$ . Далее необходимо решить следующую дробную задачу для нахождения весовых коэффициентов  $v_i$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ) входных переменных и коэффициентов  $u_r$  ( $r = 1, 2, \dots, s$ ) для выходных:

$$\max \theta = \frac{u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \dots + u_s y_{so}}{v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \dots + v_m x_{mo}}$$

При условии, что:

$$\frac{u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \dots + u_s y_{so}}{v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \dots + v_m x_{mo}} \leq 1 \quad (o = 1, \dots, n)$$

$$v_1, v_2, \dots, v_n \geq 0$$

$$u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0$$

Ограничения означают, что отношение «выхода» к «входу» не может превосходить 1 для каждой DMU. То есть оптимальное значение  $\theta$  равняется 1.

Теперь необходимо преобразовать дробный вид задачи в линейный:

$$\max \theta = u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \dots + u_s y_{so}$$

При условии, что:

$$v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \dots + v_m x_{mo} = 1$$

$$u_1 y_{1j} + u_2 y_{2j} + \dots + u_s y_{sj} \leq v_1 x_{1j} + v_2 x_{2j} + \dots + v_m x_{mj}$$

$$(j = 1, 2, \dots, n)$$

$$v_1, v_2, \dots, v_n \geq 0$$

$$u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0$$

Математическая модель DEA-метода представлена в таблице 2 [3]. Для решения данной задачи использовался классический симплексный метод.

**Таблица 2.**

**Результаты DEA-метода**

Период	2016	2017	2018	2019	2020	2021

Input, Vээ, тыс.кВтч	13469	13545	13725	13572	13199		13753
Output, НВВ, тыс. руб	2580	2699	2965	3220	3487		3688
Функция	$2580 \cdot u$	$2699 \cdot u$	$2965 \cdot u$	$3220 \cdot u$	$3487 \cdot u$		$3688 \cdot u$
Условия	$13469 \cdot v = 1$	$13545 \cdot v = 1$	$13725 \cdot v = 1$	$13572 \cdot v = 1$	$13199 \cdot v = 1$		$13753 \cdot v = 1$
	$2580 \cdot u \leq 13469 \cdot v$						
	$2699 \cdot u \leq 13545 \cdot v$						
	$2965 \cdot u \leq 13725 \cdot v$						
	$3220 \cdot u \leq 13572 \cdot v$						
	$3487 \cdot u \leq 13199 \cdot v$						
	$3688 \cdot u \leq 13753 \cdot v$						
	$4018 \cdot u \leq 13387 \cdot v$						
	$u \geq 0$						
	$v \geq 0$						
<b>v</b>	0,000074	0,000074	0,000073	0,000074	0,000076		0,000074
<b>u</b>	0,000247	0,000246	0,000251	0,000245	0,000252		0,000247
<b>θ</b>	0,64	0,66	0,74	0,79	0,88		0,89

Для каждой единицы принятия решений построена отдельная DEA-модель, в свою очередь, которая показывает эффективность одного решения по отношению ко всем другим. В качестве единицы решения принят год утверждения сбытовой надбавки, который соответствует методике расчета сбытовой надбавки в соответствующем году. Из полученных данных можно сделать вывод, что действующая методика расчета сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков с использованием метода сравнения аналогов в течение переходного периода привела к качественному сдвигу. По сравнению с методом экономически обоснованных затрат, при котором эффективность регулируемой деятельности гарантирующего поставщика ООО «ЭСКБ» максимально достигала значения 66%, то после применения метода сравнения аналогов эффективность составила 89%. Для повышения эффективности необходимо входной параметр Vээ уменьшить либо оставить на первоначальном уровне или увеличить выходной параметр НВВ или оставить на прежнем уровне, что в принципе и наблюдается в 2022г. в

котором достигнута максимальная эффективность. Однако выводы, представленные в статье, могут служить основой для последующих исследований, направленных на исследование внутренних механизмов функционирования компании.

### **Список литературы:**

1. Алимханова А.Н., Мицель А.А. Оценка эффективности предприятий на основе метода DEA // Доклады ТУСУР. – 2019. – № 22. – С. 104–108.
2. Анисимова Н.П., Ванина Е.А. Линейное программирование : учебн.-метод. пособие / Санкт-Петербургский филиал Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики». – СПб. : НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, 2012. – С. 70.
3. Башэлектросбыт: информация о деятельности компании / [Электронный ресурс]. – Режим доступаФ: <https://www.bashesk.ru/corporate/company/> (дата обращения: 25.04.2022).
4. Методические указания по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков и размера доходности продаж гарантирующих поставщиков, утвержденных ФАС России от 30.10.2012 № 703-э.
5. Методические указания по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков с использованием метода сравнения аналогов, утвержденных приказом ФАС России от 21.11.2017 № 1554/17.
6. Мозговая О.О. Эталонный метод и метод сравнения аналогов при регулировании энергосбытовой деятельности // Вестник Евразийской науки. – 2019. – № 6. – С. 11.
7. Мозговая О.О., Шеваль Ю.В. Установление сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков методом сравнения аналогов: снижение или рост // Вестник университета. – 2019. – № 12. – С. 119–125.
8. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование : учебн. пособие. – М. : Вузовский учебник, 2007. – С. 365.
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 «О функционировании электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».
10. Тарифная политика в Российской Федерации в отраслях коммунальной сферы: приоритеты, проблемы, перспектива / Е.В. Яркин, И.А. Долматов (рук. авт. кол.), М.А. Панова [и др.] // Докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – С. 174.