

## ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АК "АЛРОСА" (ПАО)

© 2019 Ковтоногова Елена Владимировна\*  
студент

Самарский государственный экономический университет  
E-mail: mysha.lu@mail.ru

**Ключевые слова:** добыча алмазов, АК "Алроса" (ПАО), рентабельность, факторный анализ, анализ структурных различий.

Эффективность управления компанией определяется основными результативными показателями ее деятельности. Анализ таких показателей является важным инструментом в принятии обоснованных управленческих решений. В статье рассмотрено применение факторного анализа, как одного из экономико-статистических методов исследования финансовых результатов деятельности компании.

АК "Алроса" (ПАО) - крупнейшая алмазодобывающая компания в мире с основными активами, расположенными в России и африканском континенте. Компания обладает крупнейшими запасами алмазов в мире (свыше 1 млрд. карат). В мировой добыче алмазов "Алроса" занимает первое место как по стоимости, так и по объемам добываемых алмазов. В 2018 г. АК "Алроса" добыла 36,7 млн. карат алмазов, что составило 26% от мировой алмазодобычи. Единственным сравнимым мировым конкурентом компании Алроса является компания De Beers, и далее следуют Rio Tinto, Petra Diamonds и др.

Проанализируем динамику добычи алмазов для выявления тенденций развития компании.

Так, добыча алмазов за последние 9 лет в компании претерпевала неоднозначные изменения, хотя и с возрастающим трендом (см. рисунок).

Примечательно, что показатель 2017 г. (39,6 млн. карат) - рекордный за 25-летнюю историю компании. Наблюдаются периодические спады в добыче алмазов. Так в 2018 г. спад оказался наибольшим, составив 2,9 млн. карат или 7,32%, причиной послужила остановка работы кимберлитовой трубки "Мир", вследствие аварии. Периоды роста показателя вероятно, связаны с освоением новых месторождений, разработка которых приводит к увеличению объемов добычи, путем финансирования проектов развития мест добычи или вводом в эксплуатацию новых кимберлитовых трубок.

Рассмотрим структуру добычу алмазов в разрезе горнодобывающих комплексов (ГОК): Айхальский ГОК, Мирнинский ГОК, Удачнинский ГОК, Нюрбинский ГОК, АО "Алмазы Анабара", ПАО "Севералмаз" (Ломоносовский ГОК) (табл. 1). Наибольший объем добычи алмазов приходится на Айхальский ГОК - более трети, который стабильно приносит компании на протяжении 6 лет около 12 млн. карат.

---

\* Научный руководитель - **Баканач Ольга Вячеславовна**, кандидат экономических наук, доцент.



**Рис. Динамика добычи алмазов АК "Алроса" (ПАО) за 2010-2018 гг.**

Для оценки изменений в структуре добычи горнодобывающих комплексов компании в 2013 г. и в 2018 г. был использован индекс Рябцева ( $I_R$ ):

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i^1 - d_i^0)^2}{\sum_{i=1}^n (d_i^1 + d_i^0)^2}}$$

*Таблица 1*

**Структура добычи алмазов разрезе горнодобывающих комплексов АК "Алроса" (ПАО) в 2013 и 2018 гг.**

ГОК	Добыча алмазов, млн. карат		Удельный вес добычи алмазов в общем объеме, %	
	2013	2018	d <sub>2013</sub>	d <sub>2018</sub>
Айхальский ГОК	12,10	11,80	34,7	32,2
Мирнинский ГОК	7,40	4,20	21,2	11,5
Удачинский ГОК	4,90	3,90	14,0	10,7
Нюрбинский ГОК	7,40	7,70	21,2	21,0
АО "Алмазы Анабара"	2,50	5,40	7,2	14,8
ПАО "Севералмаз"	0,60	3,60	1,7	9,8
Итого	34,90	36,60	100	100

Значение индекса Рябцева равно 0,166 свидетельствует о том, что сравниваемые структуры добычи алмазов АК "Алроса" имеют существенный уровень различий, что может быть обусловлено изменениями мощности добычи на ГОК за последние 5 лет.

Одним из ключевых финансовых показателей результатов деятельности компании является выручка. Помимо деления выручки на ее составляющие на основе РСБУ, АК "Алроса" публикует данные по структуре выручки с точки зрения основной деятельности и вспомога-

тельных видов деятельности на основе МСФО. Выручка от основного вида деятельности преобладает, и в 2018 г. выручка от алмазного сегмента АК "Алроса" составила 278,1 млн. руб. или 94,6%. Несмотря на большой спад темпов роста выручки от данной деятельности в 2017 г. (15,5 %), средний темп роста за весь рассматриваемый период показывает рост на 13,2 % ежегодно. Основными причинами резкого спада выручки в 2017 г. стали колебания курса доллара и изменение ассортимента продаж АК "Алроса".

Основными задачами финансового управления компанией являются:

- определение наилучшего объема и оптимальной структуры оборотных активов
- оценка их влияния на показатели финансовых результатов деятельности;
- прогнозирования финансовой устойчивости.

Результативным способом решения обозначенных задач является декомпозиция показателя рентабельности собственного капитала на составные части. Уровень детализации показателя зависит от целей проведения такого анализа. На наш взгляд, следует рассмотреть трехфакторную модель (метод Дюпон), которая покажет влияние на рентабельность собственного капитала компании операционной деятельности (продажи), инвестиционной и финансовой:

$$ROE = \frac{ЧП}{В} \times \frac{В}{А} \times \frac{А}{СК} = ROS \times K_{oa} \times LR$$

ROE (*Return On Equity*) - рентабельность собственного капитала,

ЧП - чистая прибыль,

В - выручка от реализации товаров, работ и услуг, без акцизов и НДС,

А - суммарные активы компании,

СК - собственный капитал,

ROS (*Return On Sales*) - рентабельность продаж, характеризует важнейший аспект деятельности компании - реализацию основной продукции, а также позволяет оценить долю себестоимости в продажах.

$K_{oa}$  - коэффициент оборачиваемости активов, отражающий эффективность использования инвестированного капитала.

LR (*Leverage ratio*) - коэффициент финансового рычага (леверидж) отражает структуру капитала, авансированного в деятельность компании.

Для расчета меры влияния каждого из факторов на изменение показателя рентабельности собственного капитала применяют индексный факторный анализ, в частности метод цепных подстановок.

Как видно из расчетов (табл. 2) рентабельность собственного капитала увеличилась в 2018 году по сравнению с 2017 годом на 0,044 п.п., что свидетельствует о росте эффективности деятельности предприятия.

1) Рентабельность собственного капитала увеличилась на 0,025 п.п. за счет роста рентабельности продаж на 58,3%.

Повысить рентабельность продаж (чистую маржу) можно благодаря сокращению расходов на каждый рубль произведенной продукции и предоставленных услуг.

2) Рентабельность собственного капитала увеличилась на 0,013 п.п. за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств на 19,5%, что отражает повышение эффективности управления инвестиционной деятельностью организаций.

**Изменение и мера влияния факторов на абсолютное изменение рентабельности  
собственного капитала**

Показатели	2017 г.	2018г.	Абсолютное изменение	Относительное изменение, %	Влияние фактора
Рентабельность продаж	0,084	0,133	0,049	58,3	0,025
Коэффициент оборачиваемости активов	0,347	0,415	0,068	19,5	0,013
Коэффициент финансового рычага	1,494	1,592	0,098	6,6	0,005
<b>Сопряженное воздействие трех факторов</b>					<b>0,044</b>

3) Рентабельность собственного капитала увеличилась на 0,005 п.п. за счет увеличения финансового левериджа на 6,6%. Рост показателя объясняется превышением темпа роста привлеченных заемных средств над темпом роста наращивания собственного капитала.

Представленный экономико-статистический метод исследования направлен на решение оптимизационных задач, связанных с улучшением практически значимых показателей финансовых результатов деятельности компании.

Достижения определенного уровня результативности деятельности с помощью управления воздействующих на нее факторов для любой компании представляется ключевым, поскольку определяет возможности роста объемов производства и предоставления услуг, тем самым являясь источником устойчивого и конкурентоспособного развития.

<sup>1</sup> ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности" (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 20.02.2019)

<sup>2</sup> Елисеева И.И., Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.]; под редакцией И. И. Елисеевой. - Москва: Издательство Юрайт, 2016. - 449 с. URL: <https://biblio-online.ru/bcode/389509>

<sup>3</sup> Мхитарян В.С., Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.]; под редакцией В. С. Мхитаряна. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 490 с. URL: <https://biblio-online.ru/bcode/412967>

<sup>4</sup> Шмойлова Р.А., Теория статистики: учебник / Р.А. Шмойлова, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Е.Б. Шувалова; под ред. Р.А. Шмойловой. - 5-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 656 с.

<sup>5</sup> Официальный сайт АК "Алроса" (ПАО). URL: <http://www.alrosa.ru/>

## SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF ALROSA GROUP EFFICIENCY

© 2019 Kovtonogova Elena Vladimirovna  
Student  
Samara State University of Economics  
E-mail: mysha.lu@mail.ru

**Keywords:** diamond mining, PJSC ALROSA, profitability, factor analysis, structural differences analysis.

Main performance indicators represent the effectiveness of company management. Analysis of such indicators is an important tool in making informed management decisions. The article discusses the use of factor analysis as one of the economic and statistical methods of research of financial results of the company.

УДК 311;331.5  
Код РИНЦ 06.00.00

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ИНДИКАТОРОВ ДОСТОЙНОГО ТРУДА В РФ

© 2019 Корнев Вячеслав Михайлович  
доктор экономических наук, профессор  
© 2019 Проскурина Наталья Вячеславовна  
кандидат экономических наук, доцент  
Самарский государственный экономический университет  
E-mail: kornev@sseu.ru, nvpros@mail.ru

**Ключевые слова:** достойный труд, индикаторы достойного труда, неформальная занятость, метод аналитического выравнивания, уравнение тренда.

Статья посвящена исследованию индикаторов достойного труда, в частности анализу динамики, моделированию и прогнозированию неформальной занятости населения. Авторами представлены результаты построения трендовых моделей неформальной занятости.

В последние десятилетия среди национальных приоритетов России возникло и получило развитие новое направление формирования качества трудовой жизни, получившее название "обеспечение Достойного труда", которое можно рассматривать как перспективный механизм комплексного решения накопившихся в проблемы в трудовой сфере. С целью реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" на федеральном уровне разработан и утвержден национальный проект "Производительность труда и поддержка занятости"<sup>1</sup>. Проект направлен на повышение квалификации и переобучение сотрудников, отвечающее потребностям работодателей, обеспечение эффективной занятости с целью роста производительности труда.

Согласно Концепции Международной организацией труда (МОТ), обеспечение достойного труда предполагает решение проблем в следующих стратегических направлениях: занятость, социальная защита, права трудящихся, социальный диалог<sup>2</sup>.

Система показателей достойного труда в ее существующем виде была представлена и одобрена на очередной международной конференции статистиков по труду в декабре 2008 года. Эта система позволяет странам оценивать прогресс по достижению целей в области достойного труда в рамках единой разносторонней методологии, сов-