

## V. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СФЕРЫ УСЛУГ

УДК 656:330

E.Yu. Grass

### METHODOLOGY OF ANALYSIS OF PERFORMANCE INDICATORS OF STEVEDORING COMPANIES

The article discusses the methodology for analyzing the volume of production activities of a stevedoring company. The sequence and content of the stages of the analytical work are presented. Factor models are proposed for the analysis of the stevedoring company's cargo turnover.

**Keywords:** stevedoring companies, cargo processing, cargo turnover, factor analysis, dynamic analysis, structural analysis.

Е.Ю. Грасс<sup>1</sup>

### МЕТОДИКА АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТИВИДОРНЫХ КОМПАНИЙ

В статье рассматривается методика анализа объемов производственной деятельности стивидорной компании. Представлена последовательность и содержание этапов проведения аналитической работы. Предложены факторные модели для анализа грузооборота стивидорной компании.

**Ключевые слова:** стивидорные компании, грузопереработка, грузооборот, факторный анализ, динамический анализ, структурный анализ.

В условиях ограниченных производственных возможностей и усиления конкуренции важное значение приобретает анализ показателей производственной деятельности предприятий морского транспорта. Выполнение плановых заданий по объёму производственной деятельности и его увеличение являются основными источниками роста прибыли. Объёмы производственной деятельности определяют потребные материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Темпы роста объёма производственной деятельности, повышение его качества непосредственно влияют на величину издержек, прибыли и рентабельность предприятия.

Основной деятельностью в стивидорных компаниях является проведение погрузочно-разгрузочных работ. Объекты экономического анализа: экономический грузооборот в физических тоннах; перевалочный грузооборот (грузоперевалка в физических тоннах); грузопереработка в тонно-операциях.

Источниками информации для анализа служат бизнес-план предприятия, план и фактические данные по объёму перегрузки грузов.

Основными задачами данного анализа является:

- 1) анализ динамики объёма погрузочно-разгрузочных работ и оценка степени выполнения производственного плана;
- 2) определение влияния факторов на изменение величины этих показателей;
- 3) изучение структуры переработки грузов и определение влияния её изменения на выполнение производственного плана;
- 4) анализ ритмичности подхода судов и вагонов;
- 5) анализ влияния качественных показателей на производственные результаты работы.

Анализ производственных показателей начинают с изучения их динамики за ряд лет, которая позволяет определить общие тенденции изменения указанных показателей. При этом рассчитывают следующие показатели: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, значение 1 % роста, среднегодовой темп роста. Для этого целесообразно составить Табл. 1.

<sup>1</sup> Грасс Е.Ю. доцент кафедры "Экономическая теория, экономика и менеджмент", кандидат экономических наук; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова", г. Новороссийск

Grass E.Yu., Associate Professor of the Department "Economic theory, Economics and Management", PhD in Economics; Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Admiral F.F. Ushakov State Maritime University", Novorossiysk

E-mail: grasse@aumsu.ru

Таблица 1 – Динамика объёмов грузоперевалки за 20X1–20X5 гг.

Наименование показателя	20X1 г.	20X2 г.	20X3 г.	20X4 г.	20X5 г.
Объём грузоперевалки, тыс. т					
Цепные темпы роста, %	-				
Базисные темпы роста, %	-				

Для общей характеристики динамики рассчитывается среднегодовой темп роста по среднегеометрической или среднеарифметической взвешенной.

Затем проводят анализ выполнения планового задания в отчётном году. С этой целью рассчитывают процент выполнения заданий и абсолютное отклонение по вышеназванным показателям. Для этого составляется следующая аналитическая Табл. 2.

Таблица 2 – Оценка выполнения задания по объёму погрузочно-разгрузочных работ в стивидорной компании

Наименование показателя	Отчётный период		Абсолютное отклонение (+/-)	% выполнения плана
	план	факт		
Экономический грузооборот				
Перевалочный грузооборот				
Грузопереработка в тонно-операциях				

Для выяснения причин отклонений фактического выполнения от задания необходимо грузопереработку рассмотреть по основным родам грузов.

Для изучения структуры перерабатываемых грузов рассчитывают удельный вес каждого вида груза в общем объёме грузопереработки и определяют отклонения по структуре от плана и от значений прошлых лет. В процессе изучения структуры объёмов производственной деятельности следует определить влияние структурных сдвигов на выполнение общего задания по грузопереработке (Табл. 3) [1].

Таблица 3 – Расчёт влияния структурных сдвигов на выполнение задания по грузопереработке

Вид груза	Объём грузопереработки, тыс. т			Структура, %			Пере-счёт факт. структуры на индекс по объёму грузо-переработки	Влияние структуры на объём грузо-переработки
	план	факт	% вып.	план	отчёт	отклонение		
Навалочные грузы, в том числе:	1330	1190	89,47	25,07	23,23	-1,84	22,43	-2,64
зерновые	330	350	106,06	6,22	6,83	0,61	6,60	0,38
сахар	600	580	96,67	11,31	11,32	0,01	10,93	-0,38
цемент	400	260	65,00	7,54	5,08	-2,46	4,90	-2,64
Генеральные грузы, в том числе:	3975	3932	98,92	74,93	76,77	1,84	74,12	-0,81
металлы	2900	2842	98,00	54,67	55,49	0,82	53,57	-1,09
грузы в контейнерах	1075	1090	101,40	20,26	21,28	1,02	20,55	0,28
Объём перегрузки груза – всего	5305	5122	96,55	100,00	100,00	0,00	96,55	-3,45

Индекс объёма работ определяется как отношение фактического объёма работ к заданию в целом.

$$I_Q = \frac{Q_{\text{факт}}}{Q_{\text{план}}} = \frac{5122}{5305} = 0,9655.$$

Пересчёт фактической структуры на индекс объёма работ выполняется как произведение удельного веса каждого рода груза по факту на указанный выше индекс.

Влияние структурных сдвигов рассчитывается как разность между пересчитанной структурой и структурой по заданию (графа 8 минус графа 5 Табл. 3).

По данным Табл. 3 можно сделать следующий вывод. План по объёму перегрузки груза недовыполнен на 3,45 %, или на 183 тыс. т. Наибольшее влияние на изменение общего результата оказало сокращение удельного веса навалочных грузов. Удельный вес навалочных грузов сократился по сравнению с планом на 1,84 %, что привело к сокращению объёма перегрузки грузов на 2,64 %. Это произошло в основном за счёт сокращения доли перегрузки цемента (сокращение на 2,46 % привело к сокращению результата на 2,64 %). Среди генеральных грузов наибольшее влияние оказало увеличение доли грузопереработки металлов на 0,82 %, что привело к сокращению грузопереработки на 1,09 %. Положительное влияние на объём перегрузки груза оказало увеличение удельного веса зерновых грузов и грузов в контейнерах.

Изучив динамику и выполнение плана по объёму перегрузки грузов, необходимо установить причины и факторы его изменения.

На объём перевалки грузов оказывают влияние различные факторы. Выделяют две группы факторов: внутренние (зависимые от деятельности стивидорной компании) и внешние (независимые).

К внутренним факторам можно отнести следующие: уровень технико-организационного развития; пропускная способность причального фронта, складского хозяйства и подъездных путей; достаточная обеспеченность и эффективное использование перегрузочной техники и трудовых ресурсов.

К внешним факторам относятся: метеорологические условия; появление новых месторождений ископаемых; развитие и появление новых промышленных центров; рост или снижение потребления какого-либо товара на мировых рынках; изменение цен на различные товары; появление конкурентов на рынке стивидорных услуг; переключение грузопотока с морского транспорта на другие виды транспорта; события политического характера и др.

Используя методы корреляционно-регрессионного анализа, можно строить прогнозные модели грузопереработки отдельных видов груза. Наиболее часто используемые факторы, определяющие прогнозное значение грузооборота стивидорной компании – это курс валюты, объём производства товара (груза) и уровень спроса на товар (груз). Например, для построения прогнозного объёма перегрузки нефти можно использовать такие факторы как средневзвешенный курс доллара, среднегодовая цена на нефть и мировой спрос на нефть.

Взаимосвязь внутренних факторов, оказывающих влияние на грузооборот стивидорной компании, и основные факторные модели, которые можно использовать при проведении факторного анализа представлены на Рис. 1.

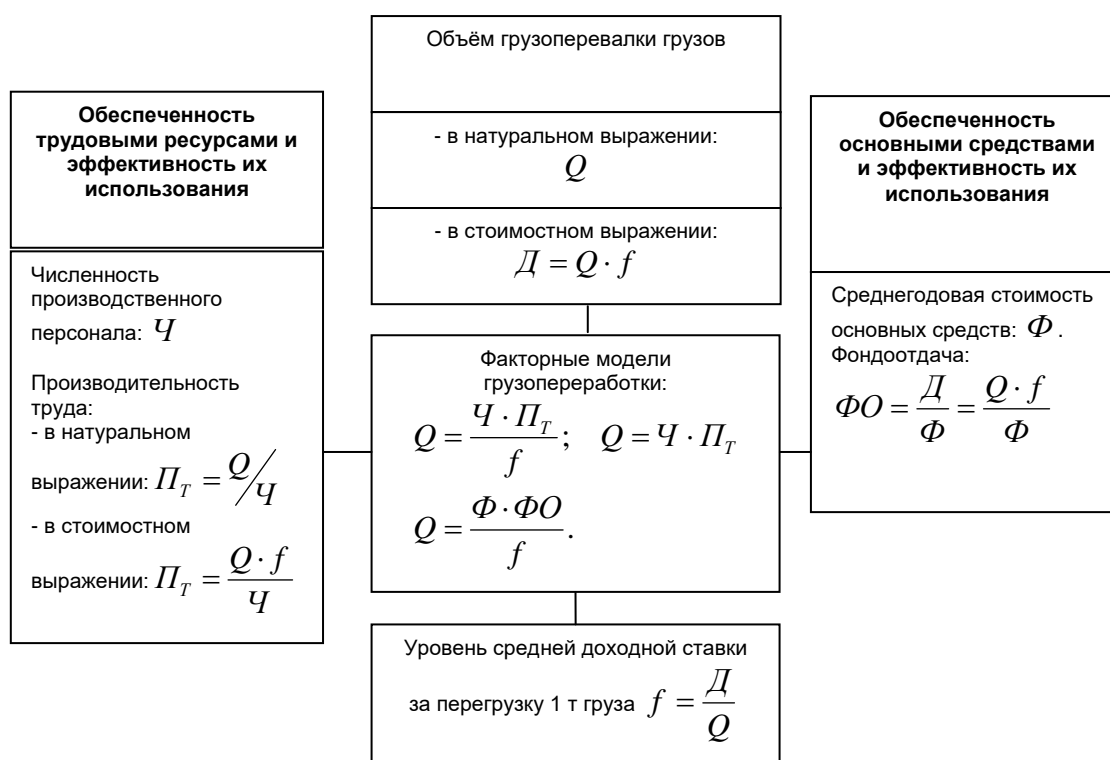


Рис. 1 – Схема взаимосвязи внутренних факторов, оказывающих влияние на грузооборот стивидорной компании, и основные факторные модели

В модель взаимосвязи факторов не были включены материальные затраты, так как на транспорт отсутствует сырьё, и нет необходимости создавать запасы сырья и материалов. Тем самым этот фактор не оказывает влияния на увеличение или падение грузооборота.

Поскольку факторные модели объёма грузопереработки являются смешанными, то для оценки влияния факторов следует использовать способ последовательно-цепной подстановки.

В Табл. 4 представлены данные и результаты расчёта факторного анализа взаимосвязи объёма грузопереработки и показателей использования основных средств.

Таблица 4 – Оценка влияния использования основных средств на грузооборот

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение 2017 г. от 2016 г.	Изменение 2018 г. от 2017 г.	Темп прироста 2017 г. к 2016 г., %	Темп прироста 2018 г. к 2017 г., %
Грузооборот, тыс. т	74783	77814	78037	3031	223	-8,72	16,45
Доходы от погрузочно-разгрузочных работ, тыс. руб.	27093456	24732167	28800230	-2361289	4068063	4,05	0,29
Основные средства, тыс. руб.	14441870	19138312	19856347	4696442	718035	32,52	3,75
Фондоотдача, руб./руб.	1,88	1,29	1,45	-0,58	0,16	-31,12	12,24
Средняя доходная ставка, руб./т	362,29	317,84	369,06	-44,46	51,22	-12,27	16,12
Влияние изменения основных средств	-	24319,15	2919,44	-	-	32,52	3,75
Влияние изменения фондоотдачи	-	-30836,75	9879,77	-	-	-41,23	12,70
Влияние изменения средней доходной ставки	-	9548,60	-12576,21	-	-	12,77	-16,16

Вывод: на увеличение грузооборота в 2017 г. основное влияние оказывает увеличение среднегодовой стоимости основных средств. Прирост стоимости основных средств на 4696,44 млн руб. или на (32,52 %) привёл к росту грузооборота на 24319,15 тыс. т. Сокращение фондоотдачи в 2017 г. привело к снижению грузооборота на 30836,75 тыс. руб.

В 2018 г. прирост грузооборота составил 0,29 %. Наибольшее влияние оказал фактор средней доходной ставки. В 2018 г. средняя доходная ставка возросла на 51,22 руб. за 1 т груза, спрос на услуги стивидорной компании снизился. В результате чего грузооборот сократился на 16,16 %, или 12576,21 тыс. т. В 2018 г. фондоотдача увеличилась на 0,16 пунктов, прирост составил 12,12 %, что привело к росту грузооборота на 9879,77 тыс. т или (12,70 %). Таким образом, основной рост грузооборота в 2017 г. вызван приростом стоимости основных средств, а в 2018 г. связан с более эффективным использованием основных средств.

Кроме количественных показателей, изучаются качественные показатели погрузочно-разгрузочных работ: коэффициент перевалки и уровень комплексной механизации.

Далее для определения тенденций изменения качественных показателей погрузочных работ изучается динамика коэффициента перевалки и уровня комплексной механизации за ряд лет.

Результаты выполнения заданий по объёму погрузочно-разгрузочных работ во многом определяются организацией транспортного процесса, важнейшим выражением которого является ритмичность работы. В противном случае возникает неравномерность загрузки портов, что влечёт за собой недоиспользование рабочей силы и сокращение пропускной способности порта. Одновременно с этим несёт убытки и флот, поскольку затрачивается время на ожидание причалов в порту. Наиболее типичные причины нарушения ритмичной работы следующие: низкий уровень оперативного планирования; нарушение графика подачи тоннажа; неисправность погрузочно-разгрузочного оборудования; недостаток рабочей силы; невыполнение плана освоения производственных мощностей и др.

#### **Список использованных источников**

1. Грасс Е.Ю. Учёт и анализ хозяйственной деятельности предприятий морского транспорта: учебное пособие. – Новороссийск: ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2016. – 160 с.