

12. Epihin A.I., Hekert E.V., Karakaev A.B., Modina M.A. Osobennosti postroeniya prognosticheskoy nejro-fazzi seti// Morskie intellektual'nye tekhnologii. 2020. № 4-4 (50). S. 13-17.
13. SHkoda V.V., Vostrikova M.V., Samorodov A.V. Perspektivnye konstrukcii aksial'nyh generatorov i generatornyh ustanovok dlya sistem avtonomnogo elektro-snabzheniya ob"ektov neftedobychi// Sbornik tezisev dokladov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii "Povyshenie effektivnosti razrabotki neftyanyh i gazovyh mestorozhdenij na pozdnej stadii". 2017. S. 73.
14. Epihin A.I., Hekert E.V., Modina M.A. Principy nejroupravleniya i varianty arhitektury nejronnyh setej, primenitel'no k slozhnoj dinamicheskoy sisteme SEU-SUDNO//Morskie intellektual'nye tekhnologii. 2020. № 4-4 (50). S. 18-22.
15. Pechnikov A.N., Hekert E.V. Ergonomicheskij podhod k ocenivaniyu deyatelnosti sudovyh specialistov: eksperimental'naya aprobaciya predlozhennyh modelej i procedur//Morskie intellektual'nye tekhnologii. 2019. № 4-3 (46). S. 104-110.

УДК 338.47:656.6

DOI: 10.34046/aumsuomt98/6

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ХОЛДИНГА НА ОСНОВЕ МЕТОДА РАССТОЯНИЙ

*Ю.А. Лепехина, кандидат экономических наук, доцент*

В статье рассчитаны частные показатели эффективности деятельности транспортного холдинга «НМТП», анализ которых позволил оценить текущую эффективность работы объекта исследования в современных условиях. Особенностью данного исследования является использование метода расстояний в целях интегральной оценки эффективности функционирования стивидорного холдинга. Предлагаемая методика позволила оценить динамические изменения эффективности на основе интегрального показателя, выявить наиболее проблемные блоки в управлении эффективностью и разработать мероприятия по повышению эффективности на основе четкой детализации проблемных зон.

**Ключевые слова:** транспортный холдинг, оценка эффективности, метод расстояний, комплекс мероприятий по повышению эффективности

## COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF THE TRANSPORT HOLDING BASED ON THE DISTANCE METHOD

*Yu. A. Lepekhina*

The article calculates the specific performance indicators of the transport holding PJSC Novorossiysk Commercial Sea Port, the analysis of which allowed us to assess the current performance of the object of research in modern conditions. A special feature of this study is the use of the distance method for the purpose of integral evaluation of the efficiency of the stevedore holding. The proposed methodology allowed to evaluate the dynamic changes in efficiency based on an integral indicator, identify the most problematic blocks in performance management and develop measures to improve efficiency based on a clear detailing of problem areas.

Key words: transport holding, performance evaluation, distance method, a set of measures to improve efficiency

Ключевая роль в обеспечении международных связей принадлежит транспортным холдингам, контролирующим основную долю транспортных рынков.

Вместе с тем, транспортные холдинги России находятся в сложном положении. В настоящее время наблюдается снижение платежеспособного спроса населения, санкционное давление на экономику, что влияет на нестабильные объемы перевозок. Но и ряд других факторов, таких как: прогрессирующее моральное и физическое старение инфраструктуры и парка подвижных средств, несовершенство системы государственного регулирования привели к тому, что результаты деятельности значительной части предприятий упали, ресурсы для поддержания высокого качества услуг и инвестиционного развития резко

сократились. В связи с этим возникает необходимость внедрения механизма комплексной оценки эффективности работы такой структуры, который позволит положительно изменить качественные показатели работы транспортных холдингов и снизить риски в вопросе обеспечения качественного транспортного обслуживания.

Своевременно проведенная оценка и меры, ориентированные на повышение эффективности, обеспечивают конкурентоспособность холдинговой структуры, качественный контроль над выполнением поставленных задач материнской компанией, поиск скрытых резервов дочерних компаний и точек оптимизации. Поэтому вопросы, связанные с оценкой эффективности его функционирования, приобретают все большую актуальность.

Значительный вклад в развитие научно-методической основы современного инструментария экономического анализа, обладающих несомненной практической значимостью, внесли такие ведущие российские ученые, как: А.И. Алексеева, Г.В. Савицкая, Н.П. Любушин, Н.В. Войтовский, В.В. Ковалев, Э.И. Крылов и другие. Вопросам оценки экономической эффективности деятельности холдинговых структур посвящено не так много научной литературы, в основном, это статьи в периодической печати, связанные с исследованием консолидированной отчетности – О.Т. Гришиной, М.В. Друцкой, М.Р. Ефимовой, Т.В. Золотухиной, С.В. Киселевой, В.Г. Когленко и др. И лишь отдельные авторы исследовали проблемы эффективного управления транспортным холдингом. Среди них Д.Г. Вишнякова, Е.А. Королева, М.С. Николаенкова.

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных указанным проблемам, теоретические и методологические основы их развития в разрезе влияния на функционирование транспортной инфраструктуры еще в полной мере не изучены.

Основной целью работы является совершенствование теоретических положений и методических подходов к оценке эффективности функционирования транспортного холдинга в современных условиях.

На начальном этапе оценки проведем расчет частных показателей эффективности деятельности транспортного холдинга «НМТП».

Предлагаемая система комплексной оценки насчитывает 15 показателей, позволяющих всесторонне оценить эффективность работы транспортного холдинга. Поскольку частные показатели имеют различную природу и могут изменяться разнонаправленно, в целях формирования объективной оценочной характеристики следует использовать интегральный показатель.

Расчет интегрального показателя предлагается осуществлять методом расстояний [1]. Основа данного метода – учет близости объектов анализа по сравниваемым показателям к объекту-эталону [2,3]. Достоинства и недостатки метода расстояний систематизированы в виде рисунка 1.

### ДОСТОИНСТВА

1. Доступность восприятия и широкая сфера применения.
2. Комплексный подход в оценке.
3. Наиболее формализованный подход, позволяющий получить обобщенный критерий (описывает обобщенное расстояние между сравниваемыми объектами).
4. Допускается не учитывать значимость показателей.
5. Позволяет обобщить различные по уровню и динамике показатели
6. Возможность применения моментных и темповых показателей.
7. Возможность учесть экспертную оценку.
8. Относительно реальная оценка достижений организации

### НЕДОСТАТКИ

1. Необходимость проведения дополнительной процедуры – выбора эталона
2. Сложность вычислений и трактовки результатов
3. Колеблемость показателей
4. Может дать противоречивый результат без предварительного анализа данных

Рисунок 1 – Достоинства и недостатки метода расстояний [2, 4]

Метод расстояний, несомненно, обладает рядом преимуществ: он позволяет обобщить различные по уровню и динамике показатели, использует темповые показатели или оценки экспертов и его идея определения оценок расстояний между объектами и эталоном достаточно убедительна. Но недостатками метода расстояний можно признать сложную процедуру вычислений

и ненаглядность результатов, а также колеблемость разных показателей.

Теоретическую и методологическую базу проводимого исследования составили научные труды специалистов в области оценки эффективности хозяйственной деятельности, финансового анализа предприятия, оценки консолидированной от-

чётности, а также внешняя и внутренняя экономическая отчетность ПАО «НМТП» и его дочерних структур, собранная и обобщенная автором [5-9].

Таблица 1 – Расчет частных показателей эффективности деятельности транспортного холдинга «НМТП» за 2017-2019 гг.

Для оценки показателей эффективности деятельности транспортного холдинга воспользуемся данными таблицы 1.

Показатели	2017 г.	2018 г.	Темп роста, %	2019 г.	Темп роста, %
<b>Показатели производственной эффективности</b>					
Объем перевалки, тыс. тонн	143518	140209	97,7	142501	101,6
Контейнерооборот, тыс. TEU	596	620	104,0	638	102,9
Фондоотдача, руб.	0,53	0,56	106,8	0,52	92,6
Производительность труда, млн. руб./чел.	6,84	7,57	110,6	7,42	98,1
Затратоотдача, руб.	2,71	2,59	95,5	2,80	108,2
<b>Показатели финансово-экономической эффективности</b>					
Выручка, млн. руб.	52508	59651	113,6	56089	94,0
Чистая прибыль, млн. руб.	27544	16813	61,0	61017	362,9
Рентабельность продаж ROS, %	63,12	61,40	97,3	64,32	104,7
Рентабельность активов ROA, %	21,31	12,15	57,0	32,73	269,4
Рентабельность капитала ROE, %	56,74	33,06	58,3	59,67	180,5
Коэффициент финансовой автономии	0,38	0,37	97,8	0,55	149,3
Коэффициент покрытия постоянных финансовых расходов FCC	8,89	5,38	60,5	12,61	234,7
<b>Показатели рыночной эффективности</b>					
Гудвил, млн. руб.	35547	33617	94,6	30779	91,6
Прибыль на акцию, руб.	1,478	0,897	60,7	3,290	366,8
Капитализация рыночная, млрд. руб.	151,2	131,9	87,2	144,1	109,2

Оценивая динамику показателей эффективности деятельности транспортного холдинга «НМТП» за 2018 г., отметим следующие положительные моменты: рост контейнерооборота на 4% по сравнению с 2017 г., повышение фондоотдачи и производительности труда на 6,8% и 10,6% соответственно, увеличение выручки на 13,6%. Проблемных зон намного больше. Это, прежде всего, дестабилизация производственных и финансово-экономических показателей – снижение объемов перевалки на 2,3%, падение прибыли на 38,6%, сокращение всех без исключения показателей рентабельности, коэффициентов автономии

и покрытия расходов, а также сокращение затратоотдачи на 4,5%.

Показатели рыночной эффективности Группы «НМТП» в 2018 г. также ухудшились по сравнению с 2017 г. Гудвил сократился с 35547 до 33617 млн. руб., то есть на 5,4%. Поскольку первоначальный гудвил, который компания учитывает на балансе в качестве актива, составлял 48101 млн. руб., то обесценивание гудвила в 2018 г. увеличилось – с 12554 млн. руб. до 14484 млн. руб. (см. рисунок 2).

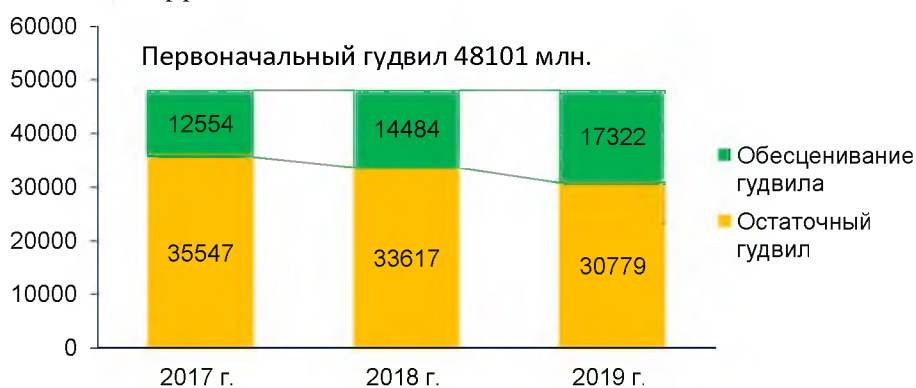


Рисунок 2 – Первоначальный и остаточный гудвил Группы «НМТП», млн. руб.

Происходящее снижение гудвила и увеличение суммы обесценивания – это сигнал о том, что стоимость актива упала ниже суммы, которую холдинг заплатил за нее, и признак ухудшения деловой репутации. Большая часть обесценивания гудвила может означать, что Группа «НМТП» не

принимает обоснованные инвестиционные решения в отношении физических активов.

Прибыль на акцию сократилась довольно существенно – с 1,478 до 0,897 руб., или на 39,3%, что означает снижение доходов акционеров и не-

благоприятный прогноз доходности акций в перспективе.

Рыночная капитализация Группы «НМТП» рассчитывалась как суммарная стоимость всех акций компании, рассчитанная по текущим котировкам на Московской бирже. В 2018 г. она снизилась почти на 13%, то есть Группа вследствие падения прибыли и прибыли на акцию стала менее привлекательной для инвесторов по сравнению с 2017 г.

В 2019 г. большая часть показателей демонстрировала позитивную динамику, возросли основные производственные показатели, большая часть финансово-экономических показателей, включая прибыль и рентабельность, а также два показателя рыночной устойчивости – прибыль на акцию в 3,66 раза и рыночная капитализация на 9,2%. Ухудшение динамических индексов отмечалось по отдельным частным показателям – фондоотдаче, производительности труда, выручке и гудвилу.

Далее определим эталон для каждого частного показателя эффективности. Определение эталона для каждого показателя производим из условия того, что для каждого из рассматриваемых показателей тенденция роста является положительным явлением, следовательно, за эталон принимаем максимальное значение показателя за трёхлетний период.

Например, для грузооборота эталоном будет считаться значение показателя, достигнутое в

Рассчитаем интегрированные показатели в каждом из периодов по данным вышеприведенной таблицы 2:

$$K_{j17} = \sqrt{\frac{(1-1)^2 + (1-0,934)^2 + (1-0,937)^2 + (1-0,904)^2 + (1-0,968)^2 + (1-0,88)^2 + (1-0,451)^2 + (1-0,981)^2 + (1-0,651)^2 + (1-0,951)^2 + (1-0,685)^2 + (1-0,705)^2 + (1-1)^2 + (1-0,449)^2 + (1-1)^2}{1}} = 0,974$$

$$K_{j18} = \sqrt{\frac{(1-0,977)^2 + (1-0,972)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-0,924)^2 + (1-1)^2 + (1-0,276)^2 + (1-0,955)^2 + (1-0,371)^2 + (1-0,554)^2 + (1-0,67)^2 + (1-0,426)^2 + (1-0,946)^2 + (1-0,273)^2 + (1-0,872)^2}{1}} = 1,454$$

$$K_{j19} = \sqrt{\frac{(1-0,993)^2 + (1-1)^2 + (1-0,926)^2 + (1-0,981)^2 + (1-1)^2 + (1-0,94)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2 + (1-1)^2}{1}} = 0,172$$

На основании представленных расчетов, самый высокий рейтинг имеет тот год, в котором достигается минимальное значение показателя – это 2019 г., в котором интегральный показатель равен 0,172, а самый низкий рейтинг – год, где максимальное значение, то есть 2018 г., когда показатель составлял 1,454. Показатель за 2017 г. имеет промежуточное значение – он хуже, чем в 2019 г., но лучше результата за 2018 г. (см. рисунок 3).

2017 г. – 143518 тыс. тонн; для контейнерооборота – значение за 2019 г. (638 тыс. TEU) и т.д. Расчет стандартизированных показателей производим по приведенной ранее формуле (13).

Приведем пример расчета стандартизированных показателей для первого из частных показателей эффективности – грузооборота:

$\max a_{ij} = \{143518; 140209; 142501\} = 143518$  тыс. тонн

$$x_{11} = \frac{143518}{143518} = 1; \quad x_{12} = \frac{140209}{143518} = 0,977;$$

$$x_{13} = \frac{142501}{143518} = 0,993$$

Для контейнерооборота расчет выглядит следующим образом:

$\max a_{ij} = \{596; 620; 638\} = 638$  тыс. TEU

$$x_{21} = \frac{596}{638} = 0,934; \quad x_{22} = \frac{620}{638} = 0,972;$$

$$x_{23} = \frac{638}{638} = 1$$

Выполним расчет для фондоотдачи:

$\max a_{ij} = \{0,53; 0,56; 0,52\} = 0,56$  руб.

$$x_{31} = \frac{0,53}{0,56} = 0,937; \quad x_{32} = \frac{0,56}{0,56} = 1;$$

$$x_{33} = \frac{0,52}{0,56} = 0,926$$

Расчеты по остальным показателям проводятся идентично. Результаты расчетов сводятся в таблицу 2.

Таблица 2 – Расчет стандартизированных показателей эффективности транспортного холдинга «НМТП»

Показатели	Фактические значения показателей			Эталонное значение показателя	Стандартизированные показатели		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.		2017 г.	2018 г.	2019 г.
Показатели производственной эффективности							
Объем перевалки, тыс. тонн	143518	140209	142501	143518	1,000	0,977	0,993
Контейнерооборот, тыс. TEU	596	620	638	638	0,934	0,972	1,000
Фондоотдача, руб.	0,53	0,56	0,52	0,563	0,937	1,000	0,926
Производительность труда, млн. руб./чел.	6,84	7,57	7,42	7,57	0,904	1,000	0,981
Затратоотдача, руб.	2,71	2,59	2,80	2,80	0,968	0,924	1,000
Показатели финансово-экономической эффективности							
Выручка, млн. руб.	52508	59651	56089	59651	0,880	1,000	0,940
Чистая прибыль, млн. руб.	27544	16813	61017	61017	0,451	0,276	1,000
Рентабельность продаж ROS, %	63,12	61,40	64,32	64,32	0,981	0,955	1,000
Рентабельность активов ROA, %	21,31	12,15	32,73	32,73	0,651	0,371	1,000
Рентабельность капитала ROE, %	56,74	33,06	59,67	59,67	0,951	0,554	1,000
Коэффициент финансовой автономии	0,38	0,37	0,55	0,55	0,685	0,670	1,000
Коэффициент покрытия постоянных финансовых расходов FCC	8,89	5,38	12,61	12,61	0,705	0,426	1,000
Показатели рыночной эффективности							
Гудвил, млн. руб.	35547	33617	30779	35547	1,000	0,946	0,866
Прибыль на акцию, руб.	1,478	0,897	3,29	3,29	0,449	0,273	1,000
Капитализация рыночная, млрд. руб.	151,2	131,9	144,1	151,2	1,000	0,872	0,953



Рисунок 3 – Интегральный показатель эффективности функционирования транспортного холдинга «НМТП» за 2017-2019 гг.

На основании проведенного расчета можно заключить, что в 2019 г. деятельность Группы «НМТП» была наиболее эффективной за трехлетний период. Отмечалось резкое снижение интегрального показателя, рассчитанного методом расстояний, что означает наибольшее приближение результатов периода к эталонным значениям. Отличными от эталона были показатели выручки, фондоотдачи, гудвила, производительности труда. Поэтому именно по этим направлениям необходимо добиваться повышения эффективности.

Систему мероприятий по повышению эффективности функционирования транспортного холдинга можно представить следующим образом (см. рисунок 4).

Важнейшим мероприятием, способствующим повышению эффективности функционирования транспортного холдинга, является создание условий для скоростной обработки и хранения высоко маржинальных грузов. Таковым является уголь. В настоящее время Группа «НМТП» не располагает достаточной мощностью для его хранения, хотя объемы погрузочно-разгрузочных работ данного груза устойчивы. Также необходимо обеспечить универсальность технологии по перевалке навалочных грузов, в том числе угля, с возможностью реверсивного цикла.



Рисунок 4 – Предлагаемый комплекс мероприятий по повышению эффективности деятельности Группы «НМТП»

Повышение технической оснащённости портовых операций и приобретение специализированного перегрузочного оборудования должно учитывать текущие потребности Группы «НМТП». В настоящее время предприятия Группы недостаточно обеспечены средствами механизации для выполнения таких вспомогательных операций, как досмотр контейнерных грузов, их затарка и растарка грузов. Поэтому необходимо приобрести малогабаритные специализированные погрузчики (например, **Meclift M**).

Повышения пропускной способности площадей можно добиться путем использования прогрессивного складского оборудования, позволяющего увеличить плотность складирования грузов, – RTG-кранов (rubber tired gantry cranes – козловой кран на пневмоходу) и ASC-кранов (automatic stacking crane – кран для автоматической укладки контейнеров), например, производства «Кальмар» или «Либхерр». Эти системы позволяют обеспечить плотность штабелирования контейнеров около 1000 конт/га, в то время как в настоящее время плотность штабелирования контейнеров на терминалах Группы «НМТП» не превышает 500 конт/га.

Строительство и ввод в эксплуатацию внепортовых терминалов необходим в связи с ограниченностью территории ПАО «НМТП» и АО «НЛЭ»: этим компаниям некуда расширять производственные площади. Использование внепортовых терминалов позволит осуществлять длительное хранение грузов, формировать крупные судовые партии, оказывать ряд вспомогательных услуг.

Расширение спектра услуг, предложение новых пакетов услуг является важнейшей мерой, направленной на повышение конкурентоспособности и эффективности хозяйственной деятельности Группы «НМТП». Например, это могут быть услуги в области комплексного экспедиторского обслуживания – оплата таможенной пошлины за счет грузополучателя, привлечение независимых экспертов для контроля перевески тары вагонов и груженых вагонов, пломбирование вагонов, предоставление запорно-пломбировочных устройств, оформление всего необходимого комплекта перевозочных документов для отправки груженых вагонов со станции Новороссийск и др.

Оптимизации управленческого звена способствует реорганизация и оптимизация организационно-функциональной структуры Группы

«НМТП»: сокращение количества уровней менеджмента и численности руководства, установление четкой вертикальной и горизонтальной связи, обеспечивающей эффективные коммуникации, правильное планирование работы, оптимальный процесс принятия решений и своевременный контроль за результатами.

Использование инноваций в области оборудования и технологий является стратегическим важным направлением развития транспортного холдинга. Например, использование инновационных платформ для пиломатериалов с 20 стойками, увеличенной погрузочной длиной (18,5 метров) и вместимостью от 130 до 145 м<sup>3</sup> пиломатериалов каждая позволяет отгружать на 70-90% больше готовой продукции по сравнению со стандартными полувагонами, вместимость которых составляет около 76 м<sup>3</sup> пиломатериалов. Конструктивные особенности такой модели обеспечивают сокращение времени и расходов на погрузку и выгрузку, позволяют ускорить погрузо-разгрузочные работы в 1,5 раза.

Инновации в области информационных технологий внедрены в различных портах мира. Среди них:

- система электронного документооборота PortNet, предназначенная для получения заявок на заход судна в порт. В интервале времени от 1 месяца до 24 часов до прибытия оператор судна (транспортная компания) подает через данную систему заявку в порт, содержащую информацию о количестве контейнеров на борту, порядке их расположения, конечном пункте назначения и ожидаемую дату прибытия. На основе поступающей с судов информации порт обеспечивает планирование всех операций, необходимых для обслуживания судна;

- интернет-ориентированные инструменты для клиентов, которые включают EZShip (управление слотами и заказами), GEMS (управление снабжением судов необходимыми материалами и снаряжением), EZBill (система электронных расчетов между компаниями, причастными к деятельности порта), CargoD2D (управление букированием грузов для транспортных компаний), TRAVIS (формирование специализированной отчетности о деятельности порта и транспортных компаний), COPLANS (позволяет транспортным компаниям заранее оптимально планировать укладку контейнеров на борту судна);

- система управления и планирования движения судов (CIMOS) обеспечивает комплексное управление трафиком судов на подходах к порту. Подсистемы CIMOS позволяют автоматически

планировать подачу буксиров, швартовых катеров и лоцманскую проводку. Вся эта информация доступна в режиме онлайн;

- система планирования операций (CITOS), которая используется для автоматизированной подготовки планов по предоставлению причалов и разгрузке контейнеров, а также планированию всех других существенных ресурсов.

На основе системы планирования операций CITOS по принципу «точно вовремя» (just-in-time) к соответствующему причалу обеспечивается необходимое количество береговых кранов и заблаговременно предоставляется необходимое количество грузовых автомобилей для погрузки/выгрузки (в случае, если порт является начальным/конечным пунктом отправки грузов).

Портовый персонал использует данную систему для автоматизированной подготовки планов по предоставлению причалов и разгрузке контейнеров, а также планированию всех других существенных ресурсов. На основе планов по принципу «точно вовремя» (just-in-time) к соответствующему причалу обеспечивается необходимое количество береговых кранов и заблаговременно предоставляется необходимое количество грузовых автомобилей для погрузки/выгрузки (в случае, если порт является начальным/конечным пунктом отправки грузов). Если контейнеры предназначены для перегрузки (траншпишмента), заранее обеспечивается наличие необходимого и удобного места для их промежуточного хранения на контейнерной площадке.

При необходимости, в промежутке между выгрузкой контейнера с одного судна и погрузкой на другое, специальные краны на контейнерной площадке еще раз перекалывают контейнеры таким образом, чтобы обеспечить максимально быструю погрузку на следующее судно (суда). Порядок перекалки также планируется в системе CITOS, которая имеет прямой интерфейс с автоматизированными системами управления кранами.

В каждый момент система CITOS хранит всю информацию о том, в каком конкретном месте находится контейнер с заданным номером, когда он был разгружен и когда планируется его дальнейшее движение. Кроме того, ключевые подсистемы CITOS обеспечивают:

- автоматическое видеораспознавание номеров контейнеров непосредственно в процессе погрузки/выгрузки, что позволяет сократить количество персонала, вручную проверяющего номера контейнеров, в 5 раз;



– управление движением грузовых автомобилей, автоматическую диспетчеризацию, планирование времени, места и количества автомобилей для погрузки/выгрузки. В процессе выгрузки судна система в режиме реального времени измеряет вес каждого контейнера и в течение 25 секунд дает водителю нужного грузового автомобиля указания о конкретном месте погрузки (с использованием GPS-трекеров на каждом автомобиле и аналога пейджинговой связи);

– установление оптимального порядка, в котором контейнеры будут загружаться или выгружаться с судна, а также последовательности работы береговых кранов;

– минимизацию числа физических операций с контейнерами за счет их оптимального расположения и порядка;

– автоматизированную сортировку контейнеров внутри площадки, что необходимо для достижения эффективности использования площадей и доступности нужных контейнеров в нужный момент без проведения дополнительных манипуляций кранами;

– подсистема управления ресурсами обеспечивает подачу всего необходимого персонала и технических средств (кроме кранов) в нужное место и в нужное время.

Аппаратным обеспечением для функционирования всех этих систем является специально созданная сеть из 300 выделенных компьютерных серверов и соответствующей сетевой инфраструктуры, обеспечивающих планирование, расчеты, анализ, формирование отчетности и обмен данными между всеми участниками деятельности порта.

Для терминалов Группы «НМТП», ограниченных в территории, внедрение таких прорывных технологий является приоритетом. Кроме того, эти инновации способствуют укреплению важнейшего параметра конкурентоспособности для любого порта – скорости обработки грузов и обслуживания судов.

Таким образом, формирование системы оценки эффективности деятельности транспортного холдинга является достаточно актуальным вопросом с точки зрения определения дальнейших перспектив развития, поскольку качественно проведенная оценка бизнеса создает необходимую аналитическую основу для формирования условий эффективной деятельности компаний группы и определения рациональных мер по повышению прибыльности.

Литература

1. Тонких А.С., Ионов А.В. Управление рыночной стоимостью предприятия на основе соблюдения баланса интересов / А. С. Тонких, А. В. Ионов – Екатеринбург: Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т экономики., 2011.
2. Васильева, Л.В. Анализ методических подходов к построению интегральных экономических показателей // Экономические исследования и разработки. – 2017. – №12. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edrj.ru/article/18-12-17>. Дата обращения: 25.11.2020.
3. Тонких А.С., Ионов А.В. Соблюдение баланса интересов как ключевой фактор роста рыночной стоимости предприятия // Корпоративные финансы. – 2009. – Т. 3. – № 3 (11). – С. 36-43.
4. Выборова, Е.Н. Особенности применения методов сравнительного экономического анализа при оценке финансового состояния организации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1-fin.ru/?id=875>. Дата обращения: 22.11.2020.
5. Сайт АО «Новорослесэкспорт» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nle.ru>. Дата обращения: 16.12.2020.
6. Сайт АО «Новороссийский судоремонтный завод» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nsrz.ru/rus/>. Дата обращения: 16.12.2020.
7. Сайт ООО «ИПП» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.novipp.ru>. Дата обращения: 14.12.2020.
8. Сайт ООО «Новороссийский мазутный терминал» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nmt-nvt.ru>. Дата обращения: 15.12.2020.
9. Сайт ПАО «Новороссийский морской торговый порт» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nmtp.info>. Дата обращения: 14.12.2020.
10. Бабурина О.Н. Мировой морской торговый флот: динамика, структура, перспективы [текст] / О.Н. Бабурина, Е.В. Хекерт, Ю.Л. Никулина // Транспортное дело России. – 2017.– № 1.– С. 88-92.
11. Устинов В.В. Морской кластер группы компаний ОАО «Совкомфлот», ОАО «Новошип» [Текст] / В.В. Устинов, С.И. Кондратьев, В.В. Попов, Г.А. Зеленков // Транспортное дело России.– 2012.– № 6-2.– С. 212-215.
12. Кондратьев С.И. Максимизация надежности процессов в условиях межсистемных взаимодействий с не вполне определенными параметрами [Текст] / С.И. Кондратьев, А.П. Лицкевич В сборнике: Стратегия развития транспортно-логистической системы Азово-Черноморского бассейна. Проблемы безопасности морского судоходства, технической и коммерческой эксплуатации морского транспорта Материалы 1-й международной научно-технической и 6-й региональной научно-технической конференции.



Ответственные за выпуск: академик РАТ, д.т.н., проф. В.В.Демьянов, академик РАТ, д.э.н., проф. В.Е.Деружинский. 2007. С. 204-207.

#### References

1. Tonkih A.S., Ionov A.V. Upravlenie rynochnoj stoimost'yu predpriyatiya na osnove soblyudeniya balansa interesov / A. S. Tonkih, A. V. Ionov – Ros. akad. nauk, Ural. otd-nie, In-t ekonomiki. Ekaterinburg, 2011.
2. Vasil'eva, L.V. Analiz metodicheskikh podhodov k postroeniyu integral'nyh ekonomicheskikh pokazatelej // Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki. – 2017. – №12. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://edj.ru/article/18-12-17>. Data obrashcheniya: 25.11.2020.
3. Tonkih A.S., Ionov A.V. Soblyudenie balansa interesov kak klyuchevoj faktor rosta rynochnoj stoimosti predpriyatiya // Korporativnye finansy. – 2009. - T. 3. - № 3 (11). – S. 36-43.
4. Vyborova, E.N. Osobennosti primeneniya metodov sravnitel'nogo ekonomicheskogo analiza pri ocenke finansovogo sostoyaniya organizacii [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://1-fin.ru/?id=875>. Data obrashcheniya: 22.11.2020.
5. Sajt AO «Novoroslesekспорт» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.nle.ru>. Data obrashcheniya: 16.12.2020.
6. Sajt AO «Novorossijskij sudoremontnyj zavod» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.nsrz.ru/rus/>. Data obrashcheniya: 16.12.2020.
7. Sajt ООО «ИПП» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.novipp.ru>. Data obrashcheniya: 14.12.2020.
8. Sajt ООО «Novorossijskij mazutnyj terminal» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.nmt-nvr.ru>. Data obrashcheniya: 15.12.2020.
9. Sajt PAO «Novorossijskij morskoy torgovyj port» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.nmtp.info>. Data obrashcheniya: 14.12.2020.
10. Baburina O.N.. Mirovoj morskoy torgovyj flot: dinamika, struktura, perspektivy [tekst] / O.N. Baburina, E.V. Hekert, YU.L. Nikulina // Transportnoe delo Rossii. 2017. № 1. S. 88-92.
11. Ustinov V.V. Morskoy klaster grupy kompanij OAO «Sovkomflot», OAO «Novoship» [Tekst] / V.V. Ustinov, S.I. Kondrat'ev, V.V. Popov, G.A. Zelenkov // Transportnoe delo Rossii. 2012. № 6-2. S. 212-215.
12. Kondrat'ev S.I. Maksimizaciya nadezhnosti processov v usloviyah mezh sistemnyh vzaimodejstvij s ne vpolne opredelennymi parametrami [Tekst] / S.I. Kondrat'ev, A.P. Lickevich V sbornike: Strategiya razvitiya transportno-logisticheskoy sistemy Azovo-CHernomorskogo bassejna. Problemy bezopasnosti morskogo sudohodstva, tekhnicheskoy i kommercheskoj ekspluatcii morskogo transporta Materialy 1-j mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoy i 6-j regional'noj nauchno-tekhnicheskoy konferencii. Otvetstvennye za vypusk: akademik RAT, d.t.n., prof. V.V.Dem'yanov, akademik RAT, d.e.n., prof. V.E.Deruzhinskij. 2007. S. 204-207.