

УДК 656:32.001
DOI: 10.21847/1728-9343.2017.6(152).123346

ВОДОВОЗОВ ЄВГЕНІЙ,
здобувач,

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

ОСНОВИ СИСТЕМНОЇ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

У статті розроблено основи системної реструктуризації підприємств сфери міського електричного транспорту, для чого визначено основи забезпечення його функціонування, структуровано зовнішні та внутрішні зв'язки системи підприємства МЕТ, проаналізовано загальні теоретико-методологічні основи алгоритмізації процесу реструктуризації підприємств МЕТ та надані рекомендації щодо забезпечення належної роботи підприємств даної сфери.

Ключові слова: громадський транспорт; реструктуризація; структурні зв'язки; оптимізація функціонування; алгоритмізація процесу.

Постановка проблеми. Дослідження причинно-наслідкового ланцюга кризових явищ на підприємствах житлово-комунального господарства дозволяє характеризувати сьогоденний стан цієї сфери як аварійний, а якість послуг - як незадовільну. В умовах постійного скорочення бюджетного фінансування ці підприємства виявляють свою економічну неспроможність та неадекватність сучасним умовам господарювання. З метою вирішення цих проблем та адаптації сфери житлово-комунального господарства до сучасних соціальних стандартів Урядом України передбачено проведення реформування власності та стратегічна реструктуризація комунальних підприємств. Наведене вище обумовлює актуальність даної публікації.

Відсутність теоретичної концепції реструктуризації стає тим проблемним напрямком, який може забезпечити удосконалення організаційно-економічного механізму управління підприємствами сфери ЖКГ, до якої належить також громадський транспорт загального користування та найважливіша його ланка - міський електричний транспорт. Реалізація цього механізму дозволить подолати стан затяжної кризи, відновити втрачені ринкові позиції, виробити імунітет до негативних впливів як зовнішніх, так і внутрішніх факторів виникнення кризових явищ.

Стан вивчення проблеми. Дослідженню проблем, пов'язаних із процесом реструктуризації підприємств, приділяли увагу як науковці так і практики. Насамперед слід назвати публікації та наукові дослідження в цій галузі таких вітчизняних та зарубіжних вчених: М. Д. Аїстової [1], Л. Водачек [2], А. С. Євсєєва [3], А. С. Кравченка [4], Н. І. Олійника [5], А. Стрікленда та А. Томпсона [6], М. Хаммера та Д. Чампі [7] та інших.

Необхідність обґрунтування організаційного, інформаційного та аналітичного забезпечення розробки теоретичних і методико-практичних питань реструктуризаційних процесів підприємств громадського транспорту зумовила постановку наукової задачі, розв'язанню якої присвячена дана публікація.

Об'єктом дослідження у цій статті є функціонування підприємства міського електричного транспорту, а предметом - їх реструктуризація. Таким чином, у якості мети

публікації виступає визначення порядку реструктуризації підприємства міського електричного транспорту (МЕТ), а в якості наукової задачі - розробка теоретичних основ оптимізації функціонування цих підприємств завдяки реструктуризації.

Для досягнення поставленої мети та розв'язання поставленої наукової задачі вирішувалися наступні завдання:

- дослідження підприємства МЕТ як системи з визначенням основ забезпечення його функціонування;
- структуровання зовнішніх зв'язків системи підприємства МЕТ та внутрішні зв'язки, які можливо вважати директивними;
- відпрацювання загальних теоретико-методологічних основ алгоритмізації процесу реструктуризації підприємства МЕТ.

Виклад основного матеріалу

Аналіз системи "підприємство МЕТ". Будь-яке підприємство міського електричного транспорту може бути відображено як система елементів забезпечення функціонування та зв'язків між ними. Система, безумовно, буде складною та відкритою. Розглянемо місце системи "підприємство МЕТ" в надсистемі економічних зв'язків. Коригуючими системами, які, безумовно, впливають на діяльність системи, що розглядається, є наступні зовнішні системи (рис. 1):

- законодавча та нормативна база забезпечення діяльності;
- фінансово-економічна система держави;
- ресурсна, технічна та технологічна виробнича система;
- система кадрового ресурсу та кадрового забезпечення.

Аналіз структурних зв'язків системи за елементами надсистеми був детально проведений авторами у публікаціях [8-10].

Перейдемо до аналізу системи "підприємство МЕТ" безпосередньо та до створення базового алгоритму реструктуризації з метою підвищення рівня системи.

Під підвищенням рівня системи у даному випадку будемо мати на увазі оптимізацію зв'язків та надання більш широких функцій директивним елементам сис-



Рис. 1. Місце досліджуваної системи "підприємство МЕТ" у структурі надсистеми.

теми з подальшим забезпеченням її переходу на більш досконалий економічно-організаційний рівень функціонування.

Наведемо деякі пояснення щодо застосування стандартної термінології системного аналізу для розв'язання поставленої задачі. Під виробничою підсистемою, яка забезпечує функціонування системи у напрямку відтворення продукту будемо розуміти всі елементи, які безпосередньо є учасниками дій, що забезпечують суто

технічне функціонування системи. Під невиконавчими елементами будемо розуміти елементи систем внутрішнього регулювання процесів та зв'язків між елементами виробничої підсистеми та підсистему забезпечення успішного протікання процесів будь-якими видами ресурсів.

З означеної точки зору внутрішній склад системи "підприємство МЕТ" розробленої підсистеми зі стійкими зв'язками буде мати наступний вигляд (рис. 2).



Рис. 2. Внутрішні та зовнішні системні взаємодії.

Якщо підсистеми невиробничого характеру зазнають безумовного впливу з боку зовнішнього середовища та мають з надсистемою стабільні зв'язки економічного, технічного, інформаційного та іншого характеру, то підсистема виробничих елементів має жорсткі зв'язки переважно внутрішньосистемні.

Таким чином, для реструктуризації системи необхідна оптимізація, у першу чергу, її внутрішнього середовища.

Для ілюстрації приведених вище викладок наведемо аналітико-діагностичну оцінку розвитку міського електричного транспорту в містах України (табл. 1-3).

Таблиця 1. - Обсяги перевезення пасажирів у містах України, 2013-2016 роки, тис. пас.

Міста	Перевезено пасажирів			
	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
Вінниця	142776	135910	141812	138600
Дніпро	107625	105243	120426	111234
Житомир	41555	41000	44283	44378
Запоріжжя	59000	61000	61205	53192
Київ	354954	389650	275166	275827
Львів	58839	77446	89090	85022
Харків	203603	223481	254654	248591

Таблиця 2. - Обсяги транспортної роботи в містах України, 2016 рік

Міста	Трамвай, км/доба	Тролейбус, км/доба	Середнє значення, км/доба
Вінниця	127,5	170,8	154,1
Дніпро	162,4	132,4	152,6
Житомир	129,6	143,2	136,4
Запоріжжя	115,6	93,5	105,7
Київ	134,6	157,9	148,0
Львів	103,3	170,9	128,6
Миколаїв	89,2	100,6	94,8
Одеса	152,0	133,9	144,7

Таблиця 3. - Показники функціонування підприємств МЕТ в містах України

Міста	Індекс збільшення обсягу транспортної роботи, 2015/2016	Індекс збільшення чисельності перевезених пасажирів, 2015/2014	Індекс збільшення витрат, 2015/2014	Індекс обсягу доходів, у т. ч. %				Відсоток покриття витрат, %	
				всього	квитки	субвенц.	дотації	загальні доходи	реалізація квитків
Україна	2,3	6,2	23,8	56,6	47,2	8,2	56,9	101,6	33,3
Вінниця	3	4,3	10,3	25,6	20,7	4,5	83,5	29,2	61,3
Дніпро	16,2	14,4	36,8	31,3	23,1	5,1	54,0	99,1	25,7
Житомир	18,5	8,0	29,2	23	36,9	9,0	0,0	82,7	47,9
Запоріжжя	-8,5	0,2	19,7	42,2	22,9	2,7	130,3	106,9	28,7
Київ	-3,9	-28,4	22,6	113	80,7	-11,3	81,6	116,8	35,2
Луцьк	29,5	29,3	64,1	28,5	103,1	-2,9	174,4	90,2	35,7
Львів	-3,6	15,0	-3,6	12,6	23,2	-1,2	20,1	69,7	38,5
Миколаїв	11,9	14,7	29,5	31,0	96,2	-3,6	120,0	84,5	28,9
Одеса	9,4	31,7	24,9	35,8	68,1	-14,9	28,5	110,9	36,5
Полтава	0,5	5,2	25,8	34,3	53,4	28,0	11,4	97,9	49,0
Суми	5,7	55,8	58,9	14,8	59,8	-20,2	42,0	68,1	23,1
Херсон	-5,5	-7,3	39,9	6,2	16,7	-50,9	381,7	66,0	14,4
Черкаси	-5,3	6,1	11,7	5,5	25,4	-10,9	58,4	87,7	25,5

Аналіз взаємодій виробничих та невиробничих підсистем. Згідно з теорією прийняття рішень, прийmemo за комплекс "вхідного масиву" вплив невиробничих підсистем на виробничу підсистему, які безпосередньо здійснюються через постійні зв'язки. В якості "оператора перетворення" прийmemo організаційне рішення щодо спрощення зв'язків між вхідним масивом та масивом виходу, тобто підсистемою, яка здійснює виробництво продукту та кінцевим продуктом. Оператор перетворення при цьому має такі інструменти удосконалення впливу:

- скорочення кількості зв'язків;
- надання зв'язкам багатуруслової структури;
- скорочення кількості елементів у всіх підсистемах загалом завдяки оптимізації зворотних зв'язків.

Наведемо спрощену схему для пояснень. Нехай маємо три елементи системи. Умовно відзначимо їх як організатор, логіст, виробник. Розглянемо зв'язки. Виробник формулює проблему, яку необхідно вирішити

для оптимізації функціонування системи. Вводиться в дію зв'язок "виробник-організатор". Організатор з'ясує свій баланс впливу та визначає можливе необхідне забезпечення і задіює зв'язок "організатор-логіст". У свою чергу логіст з'ясує наявність своїх ресурсів та уводить у дію зв'язок "логіст-організатор". Організатор зіставляє проблему, яка виникла внаслідок зв'язку з виробником, зі своїми можливостями впливу та ресурсом, означеним логістом, та надсилає пропозицію виробнику щодо розв'язання проблеми, тим сам задіюючи зв'язок "організатор-виробник". Виробник коригує свої пропозиції щодо проблеми, задіює зв'язок "виробник-організатор". Організатор задіює зв'язок "організатор-логіст" з постановкою завдання на забезпечення. Логіст виконує завдання організатора на забезпечення та задіює зв'язок "логіст-виробник". Зазначимо те, що при проходженні всіх зв'язкових сигналів можлива така велика втрата часу, що первинна проблема вже набула іншого вигляду. Тобто маємо систему масового

обслуговування з чергою факторів, які можуть очікувати та які самоліквідуються з породженням більшої кількості проблемних факторів або без наслідків. Оптимізацію системи (на даному прикладі) можливо вести в наступних напрямках:

- ліквідація елементу "організатор" з переданням його функцій елементу "логіст";
- ліквідація елементу "логіст" з переданням його функцій елементу "організатор";
- часткове переформування елементу "організатор" у елемент "особа, що приймає рішення" з наданням їй функцій директивного елементу на елементами "виробник" та "логіст", при цьому необхідно введення спрощення (скорочення) попередньо означених зв'язків у схемі прикладу до зв'язків безпосередньо "виробник-логіст" з наданням особі, що приймає рішення, виключно функцій контролю та затвердження спільних рішень за наслідком зв'язків "виробник-логіст".

Є достатньо зрозумілим, що будь-яка система "підприємство МЕТ" має занадто велику кількість внутрішніх елементів, які в свою чергу необхідно оптимізувати всередині підсистем, які у наведеному прикладі визначені як елементи. Але загальний алгоритм у будь-якому випадку буде мати вигляд, запропонований у прикладі для системи із трьох елементів.

Потрібно також відзначити те, що з передачею та трансформуванням елементу "організатор" в елемент "особа, що приймає рішення", виникає необхідність для останнього брати на себе відповідальність за імпульсну дію системи, тобто дію по врегулюванню однієї поточної проблеми з віддаленою дією, тобто розв'язання однієї проблеми як частини комплексу проблем, вирішення яких забезпечує стаке функціонування всієї системи, в нашому випадку системи "підприємство МЕТ".

Системна реструктуризація підприємств сфери громадського транспорту. Практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що застосування системних основ реструктуризації підприємств сфери громадського транспорту та зв'язаних з ними алгоритмічних схем, дасть змогу оптимізувати їх діяльність, виходячи з конкретних умов функціонування кожного окремого підприємства МЕТ з урахуванням їх специфіки та з метою підвищення їх економічної ефективності.

Наукова новизна матеріалу, який викладено у статті, полягає в тому, що завдяки проведеному системному аналізу деяких зв'язків та підсистем підприємств МЕТ уперше наводяться алгоритмічні основи щодоїх реструктуризації.

При визначенні ефективності алгоритмів реструктуризації підприємств ЖКГ, що витікають з системного аналізу структури підприємств та оптимізації їх внутрішньосистемних та зовнішніх зв'язків, закономірним є продовження дослідження на рівні підсистем та елементної бази.

Отримані у дослідженні алгоритмічні схеми щодо впливу на реструктуризаційні процеси підприємств сфери ЖКГ, були обговорені на ряді Міжнародних та Всеукраїнських конференцій. Пропозиції, які висувалися на обговорення та відображені у даній публікації, отримали позитивну оцінку фахівців.

Висновки

В результаті проведених досліджень щодо основ системної реструктуризації підприємств сфери громадського транспорту були вирішені наступні завдання:

- детально розглянуто підприємство МЕТ як система з означенням основних елементів структури та сталих зв'язків, які забезпечують основи його функціонування і представлено аналітико-діагностичну оцінку розвитку міського електричного транспорту у містах України. Зроблено висновок, що реструктуризації має бути піддане в першу чергу внутрішнє середовище підприємства, оскільки втрати в транспортній роботі відбуваються в основному на етапі формування зворотних зв'язків між елементами внутрішнього середовища, які ми умовно називаємо "логіст" та організатор";

- визначено структуру відносин системи "підприємство МЕТ" з надсистемою керуючих підсистем та структури внутрішніх директивних підсистем, елементів і зв'язків. На базі проведеного аналізу запропоновано три напрямки оптимізації системи, які пов'язані з ліквідацією зайвих елементів чи їх переформуванням;

- на наведеному прикладі розкрито суть типового алгоритму реструктуризації підприємств МЕТ з можливістю урахування їх особистої специфіки та адаптації для будь-якого підприємства.

Загалом доведено, що будь-яка система "підприємство МЕТ" може бути реструктурована з урахуванням своїх особистостей за наведеним типовим алгоритмом з максимальною оптимізацією та, як наслідок, покращенням економічної складової функціонування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аистова М. Д. Реструктуризация предприятий: вопросы управления, стратегии, координации структурных параметров, снижение сопротивления преобразования / М. Д. Аистова. - М. : Альпина Паблшер, 2012. - 287 с.
2. Водачек Л. П. Реструктуризация - вызов чешским предприятиям / Л. П. Водачек // Проблемы теории и практики управления. - 2010. - № 1. - С. 84-89.
3. Евсеев А. С. Стратегия реструктуризации предприятий в условиях кризисной ситуации / А. С. Евсеев // Проблемы теории и практики управления. - 2009. - №3. - С. 109-113.
4. Кравченко С. А. Адаптация экономического механизма функционирования предприятий к условиям рынка : [монография] / С. А. Кравченко. - К. : ННЦ ІАЕ, 2008. - 444 с.
5. Олійник Н. І. Реструктуризация предприятий жилищно-коммунальной сферы в условиях структурной перестройки экономики Украины / Н. І. Олійник // Сборник научных работ. - М. : РАГС, 2003. - С. 136-144.
6. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент / А. А. Томпсон, А. Д. Стрикленд. - М. : Вильямс, 2003. - 924 с.
7. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи ; [пер. с англ.]. - СПб. : Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999. - 332 с.
8. Водовозов Є. Н. Моделювання процесів стратегічної реструктуризації підприємств сфери ЖКГ / Є. Н. Водовозов // Інвестиції: практика і досвід. Науково-практичний журнал - Одеса : Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, 2012. - № 20. - С. 53-59.
9. Водовозов Є. Н. Реструктуризація підприємств сфери ЖКГ на основі проектного підходу / Є. Н. Водовозов // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Науковий журнал. Серія: Економічні науки. - 2012. - № 3 (61). - С. 215-218.
10. Адаменко М. І. Економіко-технічна надійність експлуатації міського електричного транспорту : [монографія] / М. І. Адаменко, О. Ю. Палант. - Харків : Золоті сторінки, 2014. - 144 с.

Водовозов Евгений,

соискатель,

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А. Н. Бекетова

ОСНОВЫ СИСТЕМНОЙ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

В статье разработаны основы системной реструктуризации предприятий сферы городского электрического транспорта (ГЭТ), для чего определены основы обеспечения его функционирования, структурированы внешние и внутренние связи системы предприятия ГЭТ, проанализированы общие теоретико-методологические основы алгоритмизации процесса реструктуризации предприятий ГЭТ и даны рекомендации по обеспечению надлежащей работы предприятий данной сферы.

Ключевые слова: общественный транспорт; реструктуризация; структурные связи; оптимизация функционирования; алгоритмизация процесса.

Vodovozov Yevgeniy,

applicant, O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

BASICS OF SYSTEMIC RESTRUCTURING OF ENTERPRISES IN THE FIELD OF PUBLIC TRANSPORTATION

The article describes the original, developed by author systemic basics of public transport enterprises restructuring for optimizing their internal and external connections, that ultimately will lead to better performance of their main task: providing citizens with all range of relevant transport services. The article covers both: theoretical reasoning and recommendations from scientific and economic point of view to ensure the proper operation of the industry enterprises.

The object of the research is a functioning of transport enterprises, the subject - their restructuring. The purpose of the publication is to define the procedure of restructuring of the public electric transport enterprises, and the scientific problem - the development of theoretical basics for optimizing the operation of these enterprises due to their restructuring.

Based on the aggregated indicators (technical and economic) work of urban electric transport enterprises, among which are selected: the volume of transport work, the state of the rolling stock and the analysis of financial activity of enterprises, provides a systematic analysis of urban electric transport of the country.

Scientific novelty of the material contained in the article is that the theory and practice of passenger service had been further developed due to a systematic analysis of the state of urban electric transport of the country.

In the article it is proved that any system "Public Electric Transport enterprise" can be restructured with the maximum optimization considering its features by given typical algorithm and as a result, will improve an economic component of functioning.

Keywords: public transportation; restructuring; structural links; operation optimization; algorithmization of the process.

REFERENCES

1. Aistova, M. D. (2012), *Restrukturizatsiya predpriyatiy: voprosy upravleniya, strategii, koordinatsii strukturnykh parametrov, snizheniesoprotivleniy apreobrazovaniya* [Restructuring of enterprises: management, strategy, coordination of structural parameters, drag reduction of transformation], Alpina publisher, Moscow, 287 p.
2. Vodachek, L. P. (2010), *Restrukturizatsiya - vyzov cheshskim predpriyatiyam, problemy teorii i praktiki upravleniya* [Restructuring - challenge the Czech enterprises, problems of the theory and practice of management], no.1, pp. 84-89.
3. Yevseev, A. S. (2009), *Strategiya restrukturizatsii predpriyatiy v usloviyakh krizisnoy situatsii, problemy teorii i praktiki upravleniya* [The restructuring strategy of enterprise in crisis, problems of the theory and practice of management], no.3, pp.109-113.
4. Kravchenko, S. A. (2008), *Adaptatsiya ekonomicheskogo mekhanizma funktsionirovaniya predpriyatiy k usloviyam runka* [Adaptation the economic mechanism of the enterprises to market conditions], monograph, NNC IAE, Kyiv, 444 p.
5. Oliynyk, N. I. (2003), *Restrukturizatsiya predpriyatiy zhilishno-kommunalnoy sfery v usloviyakh strukturnoy perestroika ekonomiki Ukrainy* [Restructuring of enterprises of housing and communal services in the conditions of restructuring of the economy of Ukraine], *Sci. collected works*, RAGS, Moscow, pp. 136-144.
6. Tompson, A. A., Striklend, A. D. (2003), *Strategicheskyy menedzhment* [Strategic management], Wilyams, Moscow, 924 p.
7. Hammer, M., and Champi, Dj. (1999), *Reinzhiniring korporatsii, manifest revolutsii v biznese* [Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution], Izdatelstvo S-Peterburgskogo Universiteta, Sank Petersburg, 332 p.
8. Vodovozov, E. N. (2012), *Modeliuvannia protsesiv strategichnoi restrukturizatsii pidpriyemstv v sfery ZKG* [Modeling of the strategic restructuring of enterprises in the sphere of housing and communal services], *Investitsii: praktykaidosvid. (Sci.-Tech.) collected works*, Chornomorskyi derzhavnyi universytet im. Petra Mogoly, no.20, Odessa, pp.53-59.
9. Vodovozov, E. N. (2012), *Restrukturizatsiya pidpriyemstv sfery ZKG na osnovi proektnogo pidhodu* [Restructuring of enterprises of housing and communal services based on project approach], *Visnyk Zhytomirskogo tekhnologichnogo universytetu. Naukovyi zhurnal, seriya: Ekonomichni nauky*, no. 3 (61), Zhytomir, pp. 215-218.
10. Adamenko, M. I. and Palant, O. Y. (2014), *Ekonomiko-tekhnichna nadiinist ekspluatatsii miskoho elektrychnoho transportu* [Economic and technical reliability of operation of public electric transport], *Zoloti storinky, Kharkiv*, 144 p.

© Водовозов Евгений

Надійшла до редакції 28.11.2017