

Инструментална оценка на развитието на руския пазар на товарни транспортни услуги

доц. г-р Наталия Логина

Санкт-Петербургски държавен инженерно-икономически университет, Русия

Резюме: В статията се анализира развитието на руския пазар на транспортни услуги през целия период на функционирането му. Получените резултати позволяват да се направи „портрет“ на всеки пазарен сегмент и на пазара като цяло. В изследването също така се открояват пазарните параметри, които оказват различно по силата си влияние върху развитието на пазара на транспортни услуги и неговите отделни сегменти и които поради това изискват използване на различни инструменти за държавно регулиране.

Ключови думи: пазар на транспортни услуги, развитие, управление, цикъл, взаимодействие, регулиране.

JEL: L9, L5.

В създадените пазарни условия е необходимо да се очертаят редица фактори, които оказват най-голямо влияние както върху развитието на икономиката на страната като цяло, така и върху развитието на пазара на товарни транспортни услуги в частност, а именно: развитие на гребното и средното предприемачество във всички сфери на народното стопанство в резултат на процесите на приватизация

и раздробяване; значително нарастване на превозите на малки партиди товари в резултат на стремителното развитие на сферата на обръщението; увеличаване търсенето на допълнителни услуги, предоставяни от превозвача и преди всичко за товарене и разтоварване; развитие на междуградските и международните превози на товари, където автотранспортът се конкурира успешно с железопътния транспорт; висока степен на физическо и морално износване на подвижния състав; изостанала транспортна инфраструктура преди всичко в развитието на автомобилните пътища; слабо развитие на съвременните системи за електронни комуникации, електронни мрежи и системи за свързки и телекомуникации; ниско професионално ниво на мениджмънта в сферата на управлението на автотранспортната дейност; липса на нормативно-законодателна база с пряко действие; наличие на несъвършена конкурентна среда; непрозрачност на финансовите потоци; ниско ниво на ганъчната дисциплина; неефективност при използване на бюджетните средства, насочвани за осигуряване развитието на пазара на товарни автотранспортни услуги; висок относителен дял на транспортно-логистичните разходи в цената на стоките; намаляване на екологичната и транспортно-пътната безопасност.

Влиянието на посочените фактори върху развитието на пазара на товарни транс-

портни услуги се проявява в поведението на параметрите на функционирането му. Едновременно с това, с цел генерализиране на получените изводи, считаме за необходимо да се направи инструментална оценка на развитието на националния пазар на товарни транспортни услуги въз основа на използването на интегрален метод на факторен анализ. Този метод се основава върху сумирането на нарастванията на функцията, определена като частна производна, умножена по нарастването на аргумента за безкрайно малки промеждутъци. При това следва да бъдат спазени следните условия:

- 1) непрекъснатата диференцируемост на функцията, където като аргумент се използва икономически показател;
- 2) функцията между началната и крайната точка на елементарния период се измерва по правата L_e ;
- 3) съотношението на скоростите за промяна на факторите е постоянно.

В общ вид формулите за пресмятане на количествените величини за влияние на факторите върху промяната на резултиращия показател (за функцията $z = f(x, y)$ – от всеки вид) се извеждат по следния начин, което съответства на граничния случай, когато $n \rightarrow \infty$:

$$\begin{aligned} A_x^\infty &= \lim_{n \rightarrow \infty} A_x^n = \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n f'_x(x_0 + i\Delta'x, y_0 + i\Delta'y)\Delta'x = \\ &= \int_{L_e} f'_x dx ; \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} A_y^\infty &= \lim_{n \rightarrow \infty} A_y^n = \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n f'_y(x_0 + i\Delta'x, y_0 + i\Delta'y)\Delta'y = \\ &= \int_{L_e} f'_y dy , \end{aligned} \quad (2)$$

където:

L_e е праволинейната ориентирана отсечка в равнината (x, y) , съединяваща точка (x_0, y_0) с точката (x_1, y_1) .

Целесъобразно е да се подчертае, че промяната на параметрите, обуславящи развитието на пазара, може да става не по праволинейната отсечка L_e , а по някаква ориентирана крива L .

Тъй като промяната в параметрите се разглежда като елементарен период (т.е. за минимален отрязък от време, през което поне един от параметрите ще нарасне), траекторията L се определя по единствено възможния начин – чрез праволинейно ориентираната отсечка L_e , която съединява началната и крайната точка на елементарния период. Поради мащабността на функционирането на пазара и сложността в натрупването на информация за параметрите, които го описват, за елементарен период приемаме една календарна година.

Въз основа на изложеното по-горе ще изведем формулата за общия случай на описание на пазара на товарни транспортни услуги.

Пазарът на товарните транспортни услуги (R) може да бъде описан с помощта на следните параметри: обем на превозите – Q ; товарооборот – P ; износване на основните фондове на транспортните организации – $ИЗ$; стойност на основните производствени фондове на транспортните предприятия – $СОПФ$; обем на инвестициите – $ИС$; тарифа – T ; количество стопанисващи субекти – $КСС$; количество на подвижния състав – $КПС$; средносписъчен брой на работниците в транспортните организации – $СБР$; средномесечна номинална начислена работна заплата на работниците от транспортните организации – $СРЗ$; кумулативен годишен доход на

предприятията в транспорта – КД; краен финансов резултат – КФР.

Следователно развитието на пазара на товарните транспортни услуги се представя по следния начин:

$$R = f\{Q, P, ИЗ, СОПФ, IC, T, КСС, КПС, СБР, СРЗ, КД, КФР\}. \quad (3)$$

Всички разглеждани параметри се променят във времето и стойностите на всеки параметър в n точки са известни, т.е. ще считаме, че за описанието на пазара на товарните транспортни услуги са зададени n точки:

$$M_1 = \{Q_1, P_1, ИЗ_1, СОПФ_1, IC_1, T_1, КСС_1, КПС_1, СБР_1, СРЗ_1, КД_1, КФР_1\},$$

$$M_2 = \{Q_2, P_2, ИЗ_2, СОПФ_2, IC_2, T_2, КСС_2, КПС_2, СБР_2, СРЗ_2, КД_2, КФР_2\},$$

$$M_n = \{Q_n, P_n, ИЗ_n, СОПФ_n, IC_n, T_n, КСС_n, КПС_n, СБР_n, СРЗ_n, КД_n, КФР_n\}.$$

Точките M_1 и M_n съответстват на стойностите на параметрите в началото и края на анализирания период.

Да предположим, че в резултат на функциониранието на пазара на товарните транспортни услуги (R) е получено нарастване ΔR за анализирания период.

Нека функцията

$$R = f(Q, P, ИЗ, СОПФ, IC, T, КСС, КПС, СБР, СРЗ, КД, КФР)$$

е диференцируема и частната производна на тази функция по аргумента има следния вид:

$$R = f'(Q, P, ИЗ, СОПФ, IC, T, КСС, КПС, СБР, СРЗ, КД, КФР). \quad (4)$$

Да допуснем, че L_i е отсечка от правата, съединяваща двете точки M^i и M^{i+1} ($i = 1, 2, \dots, n-1$). Тогава параметричното уравнение на тази права за всеки параметър, описващ развитието на пазара на товарните транспортни услуги, може да се запише в следния вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} Q = Q_i + (Q_{i+1} - Q_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ P = P_i + (P_{i+1} - P_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ ИЗ = ИЗ_i + (ИЗ_{i+1} - ИЗ_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ СОПФ = СОПФ_i + (СОПФ_{i+1} - СОПФ_i)t, \\ 0 \leq t \leq 1; \\ IC = IC_i + (IC_{i+1} - IC_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ T = T_i + (T_{i+1} - T_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ КСС = КСС_i + (КСС_{i+1} - КСС_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ КПС = КПС_i + (КПС_{i+1} - КПС_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ СБР = СБР_i + (СБР_{i+1} - СБР_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ СРЗ = СРЗ_i + (СРЗ_{i+1} - СРЗ_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ КД = КД_i + (КД_{i+1} - КД_i)t, 0 \leq t \leq 1; \\ КФР = КФР_i + (КФР_{i+1} - КФР_i)t, 0 \leq t \leq 1. \end{array} \right. (5)$$

Отчитайки формула (5), интегралът по отсечката L_i може да се запише по следния начин:

$$\Delta R_{ij} = \int_0^1 f'[Q_i + (Q_{i+1} - Q_i)t, P_i + (P_{i+1} - P_i)t, ИЗ_i + (ИЗ_{i+1} - ИЗ_i)t, СОПФ_i + (СОПФ_{i+1} - СОПФ_i)t, IC_i + (IC_{i+1} - IC_i)t, T_i + (T_{i+1} - T_i)t, КСС_i + (КСС_{i+1} - КСС_i)t, КПС_i + (КПС_{i+1} - КПС_i)t, СБР_i + (СБР_{i+1} - СБР_i)t, СРЗ_i + (СРЗ_{i+1} - СРЗ_i)t, КД_i + (КД_{i+1} - КД_i)t, СФР_i + (СФР_{i+1} - СФР_i)t] (Q^{i+1} - Q^i) (P^{i+1} - P^i) (ИЗ^{i+1} - ИЗ^i) (СОПФ^{i+1} - СОПФ^i) (IC^{i+1} - IC^i) (T^{i+1} - T^i) (КСС^{i+1} - КСС^i)$$

$$(КПС^{i+1} - КПС^i) (СБР^{i+1} - СБР^i) (СРЗ^{i+1} - СРЗ^i) (КД^{i+1} - КД^i)(КФР^{i+1} - КФР^i)dt. \quad (6)$$

Като изчислим всички интегралы, ще получим матрицата (7):

ΔR_{Q11}	ΔR_{Q12}	ΔR_{Q13}	ΔR_{Q14}	...	$\Delta R_{Q1(n-1)}$	ΔR_{Q1n}
ΔR_{P21}	ΔR_{P22}	ΔR_{P23}	ΔR_{P24}	...	$\Delta R_{P2(n-1)}$	ΔR_{P2n}
$\Delta R_{ИЗ31}$	$\Delta R_{ИЗ32}$	$\Delta R_{ИЗ33}$	$\Delta R_{ИЗ34}$	...	$\Delta R_{ИЗ3(n-1)}$	$\Delta R_{ИЗ3n}$
$\Delta R_{СОПФ41}$	$\Delta R_{СОПФ42}$	$\Delta R_{СОПФ43}$	$\Delta R_{СОПФ44}$	...	$\Delta R_{СОПФ4(n-1)}$	$\Delta R_{СОПФ4n}$
ΔR_{IC51}	ΔR_{IC52}	ΔR_{IC53}	ΔR_{IC54}	...	$\Delta R_{IC5(n-1)}$	ΔR_{IC5n}
ΔR_{T61}	ΔR_{T62}	ΔR_{T63}	ΔR_{T64}	...	$\Delta R_{T6(n-1)}$	ΔR_{T6n}
ΔR_{KCC71}	ΔR_{KCC72}	ΔR_{KCC73}	ΔR_{KCC74}	...	$\Delta R_{KCC7(n-1)}$	ΔR_{KCC7n}
$\Delta R_{KПC81}$	$\Delta R_{KПC82}$	$\Delta R_{KПC83}$	$\Delta R_{KПC84}$	...	$\Delta R_{KПC8(n-1)}$	$\Delta R_{KПC8n}$
$\Delta R_{СБР91}$	$\Delta R_{СБР92}$	$\Delta R_{СБР93}$	$\Delta R_{СБР94}$	...	$\Delta R_{СБР9(n-1)}$	$\Delta R_{СБР9n}$
$\Delta R_{СРЗ101}$	$\Delta R_{СРЗ102}$	$\Delta R_{СРЗ103}$	$\Delta R_{СРЗ104}$	...	$\Delta R_{СРЗ10(n-1)}$	$\Delta R_{СРЗ10n}$
$\Delta R_{КД111}$	$\Delta R_{КД112}$	$\Delta R_{КД113}$	$\Delta R_{КД114}$	...	$\Delta R_{КД11(n-1)}$	$\Delta R_{КД11n}$
$\Delta R_{КФР121}$	$\Delta R_{КФР122}$	$\Delta R_{КФР123}$	$\Delta R_{КФР124}$	...	$\Delta R_{КФР12(n-1)}$	$\Delta R_{КФР12n}$

Елементът от тази матрица ΔR_{ij} характеризира приноса на j-ия параметър за развитието на пазара на товарните транспортни услуги за периода i.

Като сумираме стойностите ΔR_{ij} по хоризонтала на матрицата, ще получим следния рег:

$$\left(\sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_Q, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_P, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{ИЗ}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{СОПФ}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{IC}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_T, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{KCC}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{KПC}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{СБР}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{СРЗ}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{КД}, \sum_{i=1}^{n-1} \Delta R_{КФР} \right) \quad (8)$$

Стойността на всеки j-ти параметър в рег (8) характеризира сумарния принос на този параметър за развитието на пазара на товарните транспортни услуги.

Въз основа на изложеното и съществуващите статистически данни ще направим инструментална оценка на потенциала на развитието на пазара на товарните транспортни услуги по неговите сегменти (видове транспорт).

Развитието на пазара на товарните транспортни услуги (ΩR) с оглед развитието на неговите отделни сегменти може да бъде описано по следния начин:

$$\Omega R = (\Omega R_{ЖП}; \Omega R_{АТ}; \Omega R_{МТ}; \Omega R_{ВВТ}; \Omega R_{ТТ}; \Omega R_{ВТ}), \quad (9)$$

Където:

$\Omega R_{ЖП}$ е развитието на сегмента железопътен транспорт;

$\Omega R_{АТ}$ – развитието на сегмента автомобилен транспорт;

$\Omega R_{МТ}$ – развитието на сегмента морски транспорт;

$\Omega R_{ВВТ}$ – развитието на сегмента вътрешен воден транспорт;

$\Omega R_{ТТ}$ – развитието на сегмента тръбопроводен транспорт;

$\Omega R_{ВТ}$ – развитието на сегмента въздушен транспорт.

Функцията за изменение в развитието на сегментите на пазара на товарните транспортни услуги по видове транспорт има следния вид:

1) железопътен транспорт:

$$R_{ЖП} = f(Q_{ЖП}, P_{ЖП}, ИЗ_{ЖП}, СОПФ_{ЖП}, IC_{ЖП}, T_{ЖП}, KCC_{ЖП}, КПС_{ЖП}, СБР_{ЖП}, СРЗ_{ЖП}, КД_{ЖП}, КФР_{ЖП});$$

2) автомобилен транспорт:

$$R_{АТ} = f(Q_{АТ}, P_{АТ}, ИЗ_{АТ}, СОПФ_{АТ}, IC_{АТ}, T_{АТ}, KCC_{АТ}, КПС_{АТ}, СБР_{АТ}, СРЗ_{АТ}, КД_{АТ}, КФР_{АТ});$$

3) морски транспорт:

$$R_{МТ} = f(Q_{МТ}, P_{МТ}, ИЗ_{МТ}, СОПФ_{МТ}, IC_{МТ}, T_{МТ}, KCC_{МТ}, КПС_{МТ}, СБР_{МТ}, СРЗ_{МТ}, КД_{МТ}, КФР_{МТ});$$

4) Вътрешен воден транспорт:

$$R_{\text{ВВТ}} = f(Q_{\text{ВВТ}}, P_{\text{ВВТ}}, \text{ИЗ}_{\text{ВВТ}}, \text{СОПФ}_{\text{ВВТ}}, \text{IC}_{\text{ВВТ}}, T_{\text{ВВТ}}, \text{КСС}_{\text{ВВТ}}, \text{КПС}_{\text{ВВТ}}, \text{СБР}_{\text{ВВТ}}, \text{СРЗ}_{\text{ВВТ}}, \text{КД}_{\text{ВВТ}}, \text{КФР}_{\text{ВВТ}});$$

5) тръбопроводен транспорт:

$$R_{\text{ТТ}} = f(Q_{\text{ТТ}}, P_{\text{ТТ}}, \text{ИЗ}_{\text{ТТ}}, \text{СОПФ}_{\text{ТТ}}, \text{IC}_{\text{ТТ}}, T_{\text{ТТ}}, \text{КСС}_{\text{ТТ}}, \text{КПС}_{\text{ТТ}}, \text{СБР}_{\text{ТТ}}, \text{СРЗ}_{\text{ТТ}}, \text{КД}_{\text{ТТ}}, \text{КФР}_{\text{ТТ}});$$

6) Въздушен транспорт:

$$R_{\text{ВТ}} = f(Q_{\text{ВТ}}, P_{\text{ВТ}}, \text{ИЗ}_{\text{ВТ}}, \text{СОПФ}_{\text{ВТ}}, \text{IC}_{\text{ВТ}}, T_{\text{ВТ}}, \text{КСС}_{\text{ВТ}}, \text{КПС}_{\text{ВТ}}, \text{СБР}_{\text{ВТ}}, \text{СРЗ}_{\text{ВТ}}, \text{КД}_{\text{ВТ}}, \text{КФР}_{\text{ВТ}}).$$

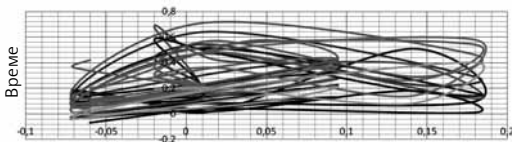
Всички параметри, описващи развитието на пазара на товарните транспортни услуги, се променят във времето, поради което ще направим неговата инструментална оценка за периода от 1998 до 2008 г., тъй като именно този период обхваща един пазарен цикъл,

включващ: криза – оживление – подем – криза. Елементарният период на оценка е 1 година, тъй като цялата статистическа информация подлежи на ежегодно пресмятане.

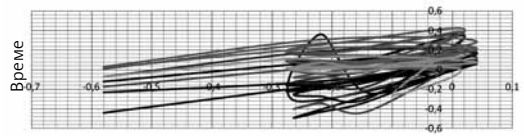
Съгласно формулите (5) и (7) са направени изчисления на интегралите по всички параметри на разглежданите сегменти в пазара на товарните транспортни услуги и получените резултати позволяват да се направи „портрет“ на всеки сегмент от пазара на товарните транспортни услуги за определяне на неговата чувствителност към началните стойности на зададените параметри.

На фигура 1 са представени „портретите“ на изследваните сегменти на пазара на товарните транспортни услуги.

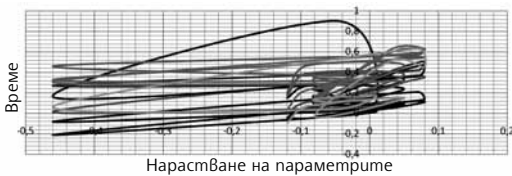
Анализът на данните от фигура 1 ни позволява да заключим, че независимо от паралелното развитие на изследваните



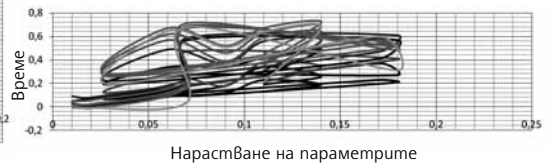
а) железопътен транспорт



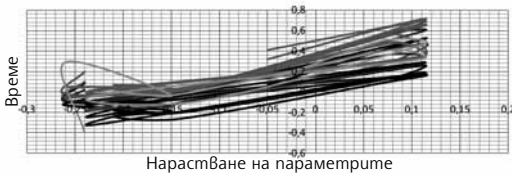
г) Вътрешен воден транспорт



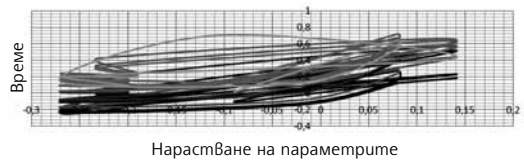
б) автомобилен транспорт



д) тръбопроводен транспорт



в) морски транспорт



е) Въздушен транспорт

Фигура 1. „Портрет“ на сегментите от пазара на товарните транспортни услуги

пазарни сегменти при еднакви условия на външната среда се наблюдават различни тенденции в тяхната еволюция. Така например на сегментите въздушен и морски транспорт е присъщо постепенното, еволюционното развитие, докато на железопътния, автомобилния, вътрешния воден и тръбопроводния транспорт, обратно, е присъщо скокообразното, революционното развитие. Следователно значително влияние върху развитието на изследваните сегменти от пазара на товарните транспортни услуги оказват не само факторите на външната среда, но и вътрешните пазарни процеси.

Освен това направеното изследване позволява да се установи, че началните отклонения на пазарните параметри с течение на времето нарастват и в резултат малките по значение причини водят до катастрофални последици за пазара на товарните транспортни услуги. Това се проявява особено в сегментите автомобилен и вътрешен воден транспорт (фигура 1 б, в).

По-нататък, по формулите (8) и (9) ще определим нарастването на пазарните параметри за всеки изследван сегмент:

$$1. \Omega R_{\text{ЖП}} = (0,77; 1,12; 1,26; 3,0; 3,11; 2,4; 2,84; 3,64; 0,24; 2,79; 2,36; 0,83),$$

$$\Omega R_{\text{ЖП}} = 24,36;$$

$$2. \Omega R_{\text{АТ}} = (1,5; 1,95; 1,88; 1,38; 0,87; 3,88; 3,91; 3,48; 0,47; 2,24; 1,85; 0,47),$$

$$\Omega R_{\text{АТ}} = 23,88;$$

$$3. \Omega R_{\text{МТ}} = (-0,36; -0,52; -0,79; -0,68; -0,72; 3,11; 2,03; -1,17; 0,02; 4,49; 3,86; 1,18),$$

$$\Omega R_{\text{МТ}} = 10,45;$$

$$4. \Omega R_{\text{ВВТ}} = (0,16; 0,21; 0,5; 0,11; 0,28; 2,19; -1,46; -0,91; -1,86; 1,4; 0,76; -1,62),$$

$$\Omega R_{\text{ВВТ}} = -0,24;$$

$$5. \Omega R_{\text{ТТ}} = (0,31; 0,27; 1,51; 4,81; 4,09; 4,23; 1,75; 3,88; 3,14; 4,57; 4,72; 2,61),$$

$$\Omega R_{\text{ТТ}} = 35,89;$$

$$6. \Omega R_{\text{БТ}} = (0,88; 0,79; -0,15; 0,44; 0,91; 4,37; 0,31; -0,6; 0,26; 3,66; 4,28; 0,28);$$

$$\Omega R_{\text{БТ}} = 15,43.$$

Направените изчисления позволяват да се констатира, че върху развитието на пазара на товарните транспортни услуги оказват положително влияние сегментите тръбопроводен транспорт ($\Omega R_{\text{ТТ}} = 35,89$), железопътен транспорт ($\Omega R_{\text{ЖП}} = 24,36$), автомобилен транспорт ($\Omega R_{\text{АТ}} = 23,88$). Заедно с това параметрите, които са оказали максимално влияние върху тези сегменти, са различни. Така например за сегмента тръбопроводен транспорт това е стойността на основните производствени фондове (4,81), кумулативният доход (4,72), тарифите (4,23); за сегмента железопътен транспорт – количеството подвижен състав (3,64), величината на инвестициите (3,11), стойността на основните производствени фондове (3,0); за сегмента автомобилен транспорт – количеството стопанисващи субекти (3,91); тарифите (3,88), количеството подвижен състав (3,48). Ще подчертаем, че положителното нарастване на тези параметри осигурява развитието не само на тези сегменти, но и на пазара на товарни транспортни услуги като цяло.

Основните причини, които обуславят нарастване на очертаните пазарни параметри, са: високата степен на монополизация на производителите на транспортни услуги (тръбопроводен транспорт); високото ниво на разходи за единица транспортна дейност (автомобилен транспорт); ускоряването на интеграционните процеси (тръбопроводен, железопътен и автомобилен транспорт); гържавната подкрепа (железопътен транспорт); либерализацията в

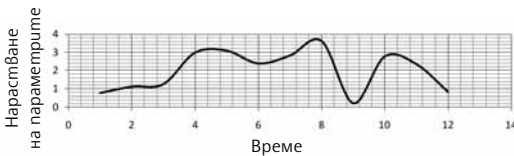
ценообразуването на горивно-енергийните ресурси (автомобилен транспорт); бързите темпове на приватизация и раздробяването на предприятията (автомобилен и железопътен транспорт); създаването на благоприятни условия за въвеждане в действие на нови производствени мощности (тръбопроводен и железопътен транспорт).

Отрицателно влияние върху развитието на пазара на товарни транспортни услуги оказва сегментът вътрешен воден транспорт $\Omega R_{\text{ВВТ}} = -0,24$. Параметрите, които оказват негативно влияние върху развитието на този сегмент, са списъчният брой на работниците (-1,86), крайният финансов резултат (-1,62), количеството стопанисващи субекти (-1,46). Отрицателното нарастване на очертаните параметри понижава значително резултативността в развитието не само на сегмента вътрешен воден транспорт, но и на пазара на товарни транспортни услуги като цяло.

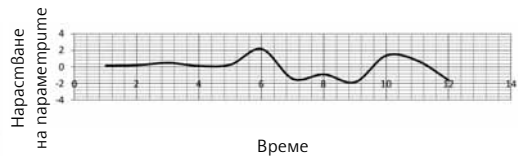
Може да очертаем следните причини, които обуславят отрицателното влияние върху нарастването на пазарните параметри: ниското равнище на мениджмънта; високото равнище на данъчното натоварване; острата конкурентна борба в условията на нарастващо влияние на „сенчестия бизнес“; нерационалното формиране на субектите на малкия бизнес.

Освен това анализът на получените резултати позволява да се установят не само причините, обусловили нарастването на пазарните параметри, но и да се обърне внимание на взаимодействието между тези параметри.

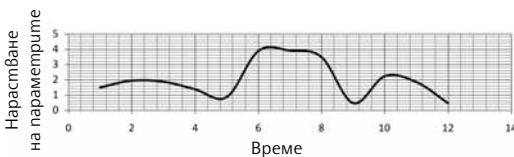
Смятаме, че развитието на пазара на товарните транспортни услуги и отделните му сегменти е важно да се изследва не само чрез нарастването на пазарните параметри и определянето на причините за промените, но и като се проучи взаимодействието между тези параметри.



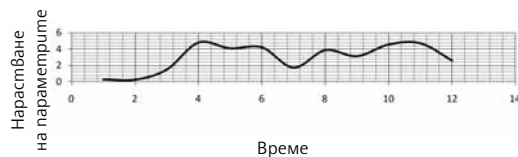
а) железопътен транспорт



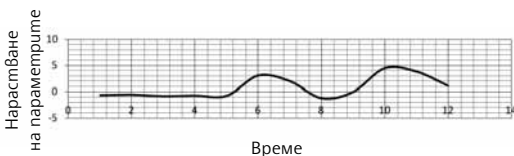
г) Вътрешен воден транспорт



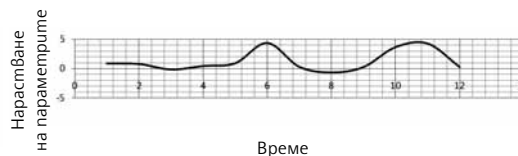
б) автомобилен транспорт



д) тръбопроводен транспорт



в) морски транспорт



е) Въздушен транспорт

Фигура 2. Картина на колебанията в пазара на товарните транспортни услуги по сегменти

Въз основа на изложеното по-горе може да се предположи, че взаимодействията между пазарните параметри се проявяват в процесите, описващи пазара, под формата на сили с краткодействащ и бързодействащ характер, породени от външни и вътрешни смущения.

В резултат на взаимодействието между пазарните параметри се появяват колебания във вид на ритмично променящи се във времето пространствени картини, което е отразено на фигура 2.

Анализът на фигура 2 позволява да се констатира наличието на смущения във всички сегменти от пазара на товарните транспортни услуги в резултат на организационни и самоорганизиращи се въздействия, което се проявява както в еволюционното, така и в революционното нарастване на пазарните параметри. Необходимо е също така да се отбележи повторемостта на съществуващите колебания и наличието на някакъв преходен период, през който колебанията имат същата амплитуда, както и преди смущението, като предположаваме, че това е свързано с необратимостта на производствените процеси. Освен това данните на фигура 2 демонстрират сложно непериодично поведение вследствие на хаотичната еволюция на всички сегменти в пазара на товарните транспортни услуги. Смятаме, че проявата на хаотичната еволюция е свързана с пространствената нееднородност във функционирането на пазара на товарните транспортни услуги и с течението на времето.

Съгласно формула (9) развитието на пазара на товарните транспортни услуги е обусловено от нарастването на пазарните параметри на всеки един негов сегмент:

$$\Omega R = (3,26; 3,82; 4,2; 9,06; 8,54; 20,18; 9,38; 8,32; 2,27; 19,15; 17,83; 3,75).$$

$$\Omega R = 109,76$$

Получените резултати позволяват да се констатира, че най-голямо въздействие върху развитието на пазара на товарните транспортни услуги като цяло за периода от 1998 до 2008 г. са оказали следните пазарни параметри: тарифите (20,18), средната работна заплата (19,15), кумулативният доход на транспортните организации (17,83).

Взаимодействието между тези параметри е очевидно, а влиянието им върху резултативното развитие на пазара на товарните транспортни услуги е безспорно, но ние ще дадем някои пояснения, а именно: през изследвания период тарифите за товарните превози са нараснали 78 034 пъти в резултат на увеличаване на себестойността на товарните превози от всички видове транспорт; увеличаването на средната работна заплата за изследвания период е една от причините, обусловили повишаването на себестойността на товарните превози; увеличаването на кумулативния доход на транспортните предприятия е следствие не от увеличаване обем превози и транспортна работа, а от увеличението на тарифите и себестойността на превозите.

По такъв начин развитието на пазара на товарните транспортни услуги се описва с помощта на очертаните пазарни параметри, които в различни периоди оказват или силно, или слабо влияние върху хода на пазарното развитие. Също така това влияние не възниква само вследствие на външни смущения, непременно трябва да има вътрешен механизъм, който да регулира тези промени.

Литература

1. Бурина, Е. В., Возможности Влияния на самоорганизацию рынка транспортных услуг с помощью методов нетарифного регулирования, Сб. „Финансово-экономические проблемы автомобильного транспорта“, МАДИ (ГТУ), М., 2005, с. 111-119.

2. Вельможин, А. В., В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, Теория транспортных процессов и систем, М., Транспорт, 1998, с. 167.

3. Гончарук, О. В., Управление транспортом: вопросы, теория и практика – СПб, Наука, 1994, с. 220. ~~ИД~~