

ТЪРСЕНЕ НА ТОВАРНИ ПРЕВОЗИ – ФАКТОРИ И ПОДХОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ

Христина Николова¹
e-mail: hrnikolova@unwe.bg

Резюме

На национално ниво липсва задълбочено и обхватно проучване на търсенето на товарните превози и на факторите, които оказват влияние върху него. Именно това е и основната цел на представената статия – да се дискутира тази празнина в научните изследвания по темата и да се дефинират и анализират различните фактори, въздействащи върху търсенето на товарните превози чрез идентифицирането на система от детерминанти на търсенето, която може да бъде анализирана регулярно и която позволява прогнозирането на промените в обемите на товарните превози през определени периоди от време.

Използваните методи за изследване включват елементи на литературен обзор, ретроспективен анализ, сравнителен и съдържателен анализ и обобщени идеи за систематизиране на основните фактори, които оказват влияние върху търсенето на товарни превози. Резултатите от изследването са обобщения и анализи, които осигуряват основа за емпирични изследвания, анализи и прогнозиране на търсенето на товарни превози в страната.

Ключови думи: товарни превози, подходи за изследване на търсенето, детерминанти на търсенето на товарни превози

JEL: R41

Увод

Обективните обстоятелства на развитие на националната икономика, както и глобалните и европейски интеграционни и икономически процеси доведоха до съществен ръст в търсенето на товарни превози, което рефлектира в нарастване на обема на тези превози. Тези тенденции намират своето отражение в националните прогнози за нарастване на обема както на вътрешните, така и на международните товарните превози (МТИТС, 2010). Всичко това дава основание и обосновава необходимостта от значителни инвестиции в развитието на транспортната инфраструктура, което ще създаде гаранции за качеството и безопасността на товарните превози.

¹ Професор, доктор, катедра „Икономика на транспорта и енергетиката“, факултет „Икономика на инфраструктурата“, УНСС, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0966-5872>

Успоредно с това на национално ниво през последните 30 години текат процеси по реструктуриране на икономиката, които въздействат в посока на промяна на географското разпределение и структурата на товаропотоците. Съвременните тенденции в развитието на товарния транспортен пазар в страната са обвързани със съществени промени в изискванията на клиентите към качеството и технологиите за осъществяване на транспортните и спедиторските услуги. В отговор на промяната в партидността на пратките и повишената степен на консолидация, през последните години се очертава тенденция на плавен спад в цените на транспортните услуги, съпроводен с нарастване на тяхното търсене. Същевременно се наблюдават и съществени промени в производствените и дистрибуционните системи на товародателите, производителите и търговците, които се адаптират към динамичната среда и оптимизират разходите си, благодарение на по-ниските цени и повишеното качество на транспортните услуги. Всичко това налага необходимостта от задълбочено изучаване и идентифициране на основните фактори, които оказват въздействие върху търсенето на товарни превози.

Събитията от последната година във връзка с въздействието на пандемията COVID-19, също поставят сериозни предизвикателства както пред превозвачите, така и пред инфраструктурните управители и налагат необходимостта от използването на надежден инструментариум за адекватно изследване и прогнозиране на търсенето на товарни превози при отчитане на действащите екзо- и ендогенни фактори.

Факторите и тенденциите за изменение в обема на товарните превози, както и въздействието, което те оказват върху прилаганите технологии за осъществяване на товарните превозни услуги, са обект на изследване в трудовете на много български и чуждестранни съвременни автори (Бакалова, 2003; Бакалова, 2009; Мутафчиева & Минков, 2012; Арнаудов, 2011; Първанов & Цветкова, 2006; Wilson et al., 2006; Hummels, 2006; Kveiborg, 2005; Nowak, 2005; Venables & Behar, 2011 и мн. др.). Основната част от тези изследвания поставят във фокуса на вниманието анализа на разходите на транспортните компании и на обема на предлаганите услуги, анализ на качество на превозите и др. Много малко от тях обаче се насочват към изследването на факторите на търсенето на товарни превози. Литературният обзор по темата позволява идентифицирането на едно мащабно изследване на тема „Идентификация и оценка на факторите, въздействащи върху търсенето на товарни превози“, проведено в САЩ в рамките на проект, реализиран от консултантска компания Halcrow Inc. през 2011 г. (West & Rubin, 2011). Това изследване е насочено към анализ на търсенето на товарни превози в контекста на развитието и политиката в транспортния сектор в САЩ и отчита специфичните тенденции и проблеми на американската икономика.

На европейско ниво също са провеждани изследвания, фокусирани върху основните характеристики на потребителското търсене и потребителските предпочитания в областта на товарния транспорт, но те имат по-скоро приложен характер и са разработвани по заявки на отделни транспортни и спедиторски компании. В българската научна литература липсва мащабно изследване и систематизация на детерминантите на търсенето на товарни превози по различните видове транспорт, както и изследване на факторната обусловеност на тези детерминанти по отношение на измененията на обема на превозите.

Всичко това дава основание да се идентифицира полето за допълване на научната литература с актуално дефиниране на факторите и подходите за изследване на търсенето на товарни превози, както и за допълването на знанията в областта на транспортно-икономическата наука, необходими за решаването на практически проблеми по отношение на организацията и управлението на товарната превозна дейност.

Подходи за анализ и изследване на търсенето на товарни превози

Териториалното разпределение на производствените ресурси, заводите, дистрибуционните центрове и потребителските пазари са от изключителна важност, когато се изследва търсенето на товарни превози. Това търсене може да се променя под влиянието на две основни групи фактори, които са взаимосвързани – промяна на количествата товари за превоз и разстоянията, на които се превозват. При това географските особености и транспортните разходи могат да варират в значителна степен в зависимост от търсенето на товарни превози в различните страни и региони.

Търсенето на товарни превози се измерва и се отнася до специфичен период от време (ден, седмица, месец, година) и е свързано с конкретни особености на икономическите и социалните дейности. В много случаи, търсенето на товарни превози е стабилно и постоянно, което позволява относително точно планиране на транспортния капацитет и обема на превозите. В други случаи, търсенето на превози е нестабилно и несигурно, което затруднява планирането на адекватен обем на транспортната дейност. Например, ежедневните доставки на стоки позволява прогнозиране на необходимия обем на превозите и извършването на редовни превози по разписание, докато случайните превози се извършват в резултат от непредвидено търсене. Следователно, функцията на търсенето на товарни превози се променя под въздействие на вида на стоките, които се предават за превоз, на вида на икономическата дейност и предпочитанията на потребителите за вида на използвания транспорт.

Еластичността на търсенето на товарни превози е свързана с промяната на обема на търсенето на превози под влияние на промяна в цените на транспортните услуги (Rodrigue, 2017). Разбира се, промяната на цените на товарните превози се отразява по различен начин в различните видове транспорт и по отношение на различните видове услуги. За икономическите сектори, при които транспортните разходи имат малък относителен дял от общите разходи за производство в цената на крайните продукти, промяната в цените на превозите не предизвиква толкова значителни изменения в търсенето и обратно. Следва да се има предвид също така, че всеки конкретен случай се характеризира с локални специфики, свързани с избора на вид транспорт, бюджетните ограничения на потребителите, регионалното планиране, ценови равнища и пр. Комбинирането на всички тези фактори може да доведе до значителни различия в потребителското търсене на товарни превози в различни райони и страни.

Ценовата еластичност на търсенето на превози може да окаже стратегическо влияние върху поведението на икономическите субекти. Например контейнерните корабни линии са изправени пред висока нееластичност на търсенето поради комбинирания ефект от липсата на алтернативни възможности за превоз на съответните количества товари и ниския дял на транспортните разходи в крайните цени на превозваните стоки (обикновено не повече от 5%). Единствената алтернатива на тези превози са интерконтиненталните товарни въздушни превози, но превозния капацитет на товарните самолети е много по-нисък, а цените – доста по-високи в сравнение с тези за морски транспорт. Тъй като компаниите, поддържащи контейнерните линии не могат да влияят върху размера на пазарния сегмент, те се опитват да увеличат своя пазарен дял като намаляват цените за превозите. По този начин те могат да понижат цените за предлаганите от тях услуги без това да окаже съществено влияние върху търсенето на контейнерни превози по море. Единствената промяна в търсенето може да настъпи при превозите на продукти (суровини) с ниска стойност, които биха били транспортирани по море, само ако цените на превозите са много ниски (напр. превози на хартиени отпадъци и скрап). Тази нееластичност на контейнерните превози по морски транспорт често рефлектира в недобри финансови резултати на контейнерните линии, които са концентрирани прекалено много върху себестойността на превозите и сключването на дългосрочни договори с големи товародатели с цел да си гарантират постоянни товаропотоци.

Разглеждайки търсенето на товарни превози като производно на търсенето на стоки от отделните хора, предприятия или отрасли, то може да бъде допълнително диференцирано на отделни елементи, свързани с адаптирането на промените в превозните технологии, превозните средства и инфраструктур-

турата към променящите се нужди от транспорт. Освен това, нарастващата взаимосвързаност на икономиките и обществата е свързана с технологични промени, които налагат непрекъснати трансформации и в транспортния сектор. Всичко това води до нарастване на задръстванията, потенциално намаляване на безопасността на превозите, влошаване на състоянието на транспортната инфраструктура и вредно въздействие върху околната среда (Nowak, 2005).

Един от най-важните критерии за оценка на пазарната структура на транспортния пазар е идентифицирането на дяловото участие на отделните фирми и видове транспорт на пазара. С оглед на това, анализът на състоянието на транспортния пазар в страната изисква да бъде анализирано търсенето на товарни превози по всеки от видовете транспорт чрез оценка на обема на превозите по видове транспорт (реализирано търсене) и относителния дял, който заема всеки отделен вид транспорт на пазара на товарните и на пътническите превози. Този анализ, ще позволи да се оцени обемът на търсенето, което е задоволено с транспортни услуги.

Важни фактори, които трябва да бъдат отчетени при изследване на търсенето на превозите са разходите на потребителите и употребеното време за пътуване или за превозване на съответните стоки. При това трябва да се отчитат времевите ограничения и да се предвиди оценяване на стойността на времето и по-специално икономииите на време, които могат да възникнат в резултат от усъвършенстване на товарния превозен процес. За целите на такова оценяване се прилагат различни подходи като например: *базов подход, подход с отчитане на извършената работа и подход с отчитане на различните възможности* (Quinet & Vickermann, 2004).

При базовия подход се приема, че при оптимизирането на своя избор потребителите се водят от бюджетно и времево ограничение, т.е. за да се извърши един превоз, на потребителите им се налага да изразходват определена сума пари и определено време, а разполагаемите финансови средства и време са ограничени. Очевидно е, че този модел не обхваща други външни фактори, които въздействат върху потребителското поведение.

Подходът за изследване на търсенето с отчитане на извършената работа се основава на факта, че времето изразходвано за извършването на определена работа не е правопрпорционално на потребеното количество от дадена стока или услуга, респективно транспортни услуги, и това време няма еднаква стойност за всеки вид дейност. Освен това, за много видове дейности не е подходящо да се приема, че потребителските предпочитания са насочени към минимизиране на времето за тяхното осъществяване. Все пак, тъй като времето, използвано за потребление на транспортни услуги не може да се използва за осъществяване на някаква друга дейност (например

за работа) се приема, че съществува обратна връзка между потреблението и работното време (Бакалова & Николова, 2010). Тя може да се оцени с помощта на трудовото възнаграждение, което представлява алтернативната цена за пропуснатата възможност – времето употребено за транспортиране на стоките може да се използва за други манипулации с тях или за тяхната препродажба. Следователно това време може да се оцени с доходите, които биха се получили, ако то е употребено по алтернативен начин. В този смисъл, подходът за изследване на търсенето с отчитане на извършената работа се основава на идеята, че полезността на транспортните услуги за потребителите зависи от два вида показатели – количеството на потребената услуга и времето за нейното осъществяване. Следователно, стойността на времето, употребено за транспорт зависи не само от алтернативния доход, който може да се получи, ако това време се употреби за алтернативно използване на стоките, но и от вида дейност, за която това време може да се употреби. Допълнителни фактори, които оказват влияние, са специфичните характеристики на стоките, които определят потребителските предпочитания.

На базата на оценката на потребителския избор се дефинират съответните модели за изследване на търсенето и прогнозиране на обема на превозите.

Изследването на търсенето на превози изисква също така информация относно характеристиките на транспортната инфраструктура. Различните пунктове се свързват помежду си с хиляди транспортни връзки и по този начин да образуват матрица на отправните и получаващите пунктове с десетки хиляди клетки. Тъй като не винаги е възможно да се попълнят всички клетки в матрицата, се налага липсващите стойности да се получават чрез използването на други данни. Подобни данни са общественно-икономическите характеристики (като брой домакинства, размер на домакинствата, доходи, заетост, възраст и пр.) на населението в отделните пунктове. Всичко това много често създава предпоставки за твърде голям обем на информацията, и възможност за допускане на грешки, несигурност в получените резултати и други проблеми (Бакалова & Николова, 2010).

Изследването на търсенето на превози изисква използването на компютърни програми, които да обработят обширната информация и резултатите. Съществуват много и различни варианти на подобни програми, които въпреки че се основават на едни и същи принципи, се различават по начина, по който използват базите с данни; начините по-които осъществяват изчисленията и представят резултатите. Изборът между отделните варианти зависи от редица критерии като: лесно използване; обхват на алтернативните варианти, които могат да се включат в моделите; време за осигуряване на резултатите за различните варианти и степен на съответствие между прогнозните и фактическите данни. Един от основните проблеми с компютър-

ните модели за прогнозиране на търсенето на превози е, че те често са разработени за конкретни условия и не биха могли лесно да се адаптират към други географски райони дори в рамките на една страна.

Наличието на много и различни модели за изследване на търсенето на транспортни услуги предполага, че оптимален е този, който осигурява най-точна прогноза за обема на превозите. От друга страна, следва да се има предвид, че точността на прогнозите е сравнително ниска. Този извод се потвърждава от редица изследвания, проведени във Франция и Великобритания, както и от проучвания за несъответствията между прогнозите и реалните данни за трафика при голяма част от големите инфраструктурни проекти, реализирани в целия свят (Quinet & Vickermann, 2004). При прилагането на различните модели могат да възникнат различни отклонения. Част от тях произтичат от методологически проблеми, некачествени данни, промяна в поведението на потребителите, неотчетени външни фактори и форсмажорни обстоятелства (например непредвидени промени в цените на горивата), непредвидени политически фактори, отклонения в оценките на консултантите, отклонения в оценките на инвеститорите и пр. Все пак тези отклонения не са толкова решаващи по отношение изпълнението на инфраструктурните проекти, поради следните причини:

- Първо, завършването на проектите не винаги съвпада по време с периода на направените прогнози поради промени във времето на строителството или промени в икономическите условия през време на строителството на обектите.
- Второ, прогнозите се основават на презумпцията за оптимални равновесни стойности, които обикновено се получават за кратък период от време, докато реалния обем на превозите достига тези стойности постепенно, в продължение на няколко години. Например, във френските железници е изчислено, че този период е от 3 до 5 години (Quinet & Vickermann, 2004).

Важен момент при разработването на прогнозите е изборът на времеви хоризонт, за който да бъдат направени. При това е много важно да се отчетат вероятностите за значителни промени в голяма част от отчетените във моделите външни фактори, като например: цени на горивата, ръст на brutния вътрешен продукт и политически условия и др.

В допълнение към посочените ключови въпроси, методологичната рамка за анализ на търсенето на товарни превози следва да отчита факта, че търсенето на превози е производно на търсенето на други стоки и услуги, а технологията за осъществяване на превозната дейност е тази, която може да се промени, за да се постигне оптимизиране на транспортните разходи. Освен това, съществуващото разнообразие от конкретни фактори, въздействащи

върху потребителското поведение не може да бъде сведено само и единствено до желанието за разходна оптимизация. Следователно, изследването на потребителското поведение е сложен процес, тъй като много трудно могат да се оценят отделните негови характеристики. Освен това, то много често не зависи само от отделния човек, а от равнището на икономическо развитие и други фактори.

Количественото измерение на търсенето на товарни превози се дефинира въз основа на потенциалните количества товари, които се очаква да бъдат предадени за превоз и да бъдат насочени към различните видове транспорт. При това основните оптимизационни фактори, които оказват влияние върху потребителския избор и търсенето на товарни транспортни услуги са транспортните разходи, които впоследствие намират отражение в цените на стоките и услугите, както и изискванията на потребителите по отношение качествените показатели на услугите, свързани с времето за осъществяване на доставките и надеждността на превозите. Основните подходи за изследване на търсенето на товарни превози могат да бъдат систематизирани по следния начин (Quinet & Vickermann, 2004):

- *Подход за изследване на факторите, детерминиращи избора на маршрут за превоз на стоките* – за да се изследват причините за конкретния избор на маршрут за превоз на стоките по определен вид транспорт първоначално е необходимо да се изчисли броят транспортни средства, които ще обслужват съответния маршрут, и да се оцени изискуемата товароподемност за обслужване на конкретните количества товари. Този подход се прилага най-често при вземането на транспортни решения във връзка с необходимостта от обслужване на товаропотоците, възникващи в резултат от реализацията на търговско-икономическите отношения между стопански субекти от различни региони на една страна и между търговски партньори от различни страни.
- *Логистичен подход* – при прилагането на логистичен подход за изследване на търсенето на товарни превози се отчита необходимостта от оптимално управление на материалните запаси чрез оптимизиране на броя и размера на една доставка. Това означава, че търсенето на товарни превози се дефинира въз основа на необходимата честота на превозите и количествата на потенциалните товари, които могат да бъдат превозени при една доставка.
- *Регионален подход* – при него отправна точка за изследване на търсенето на товарни превози е анализът на търсенето на различните видове стоки в различните региони, което се задоволява с продукти произведени в самите тях и от внос. Следователно, установените регионални конфигурации на товаропотоците и извършваните превози имат за цел да задоволят това търсене.

Допълнителен фактор, който следва да бъде отчетен при изследването на детерминантите на търсенето на товарни превози и който оказва изключително динамично въздействие върху тях е развитието и прилагането на приложенията на информационните и комуникационни технологии в транспорта, а именно – интелигентните транспортни системи. Внедряването на такива системи не води непременно до оптимизиране, респективно до намаляване на нуждите от товарни превози. Често използването на интелигентни транспортни системи (ИТС) оказва въздействие върху обема и характеристиките на търсените транспортни услуги. Например:

- Използването на ИТС от страна на транспортните компании създава възможност за повишаване на качеството на товарните превозни услуги и рефлектира в намаляване на техните цени;
- Използването на мобилни приложения и интернет дава възможност на клиентите да намалят броя на доставките и да оптимизират техните количества и пр.

Развитието на информационните и комуникационните технологии и внедряването на интелигентните транспортни системи в товарния транспорт създава, също така, възможности за промени в организацията и управлението на превозната дейност. Голяма част от тези системи са насочени към оптимизацията на използването на парка от превозни средства, други съдействат за увеличаване на инфраструктурния капацитет. Всичко това обезпечава възможности за намаляване на времето за извършването на превозите и за безпрепятствени доставки на товарите, а също и за намаляване на задръстванията и транспортните произшествия. Това може да спомогне за неутрализиране на негативния ефект от по-високите цени на горивата и да спомогне за поемането на пълните обществени и екологични разходи от всеки вид транспорт (Николова, 2017).

При изследване на факторите, определящи търсенето на товарни превозни услуги следва да се отчетат и значителната роля и функциите на посредниците на транспортния пазар. Те не са задължителни участници в процеса на взаимодействие между търсенето и предлагането на товарни превози. При наличие на ясни и конкретизирани изисквания на потребителите по отношение на качествата на транспортните услуги, участие на посредници не е необходимо. В такъв случай, потребителите могат лесно да се договорят директно с транспортните оператори. Когато, обаче, потребностите и изискванията на клиентите са по-сложни и многопосочни и факторите, които трябва да бъдат отчетени са многобройни, тогава системата от детерминанти на търсенето на товарни превози е изградена със сложни взаимовръзки и посредниците са тези, които могат да предложат оптимизационни решения. При това в системата от фактори, детерминиращи търсенето на

товарни транспортни услуги могат да бъдат включени и някои допълнителни фактори като например:

- Необходимост от управление на транспортния риск за гарантиране на имуществените или неимуществените интереси на потребителите при изпълнението на възложени от тях превози;
- Изисквания на големите товародатели за реализирането на икономии от големия обем превози, които те възлагат;
- Заместване на вертикалната интеграция, съществувала в миналото в съответния пазарен сегмент (например в железопътния транспорт).

Роля на посредниците на товарния транспортен пазар при изследване на търсенето на превози

Посредниците на транспортния пазар имат важни функции по идентифициране на конкретните нужди и изисквания на потребителите на товарни транспортни услуги, както и по управление на тяхното търсене. Те предлагат както на товародателите, така и на транспортните оператори много и различни по своето естество услуги, свързани не само със сключване и изпълнение на превозни договори, но също и с изготвяне на документи, митническо оформяне, опаковане, претоварване и складиране на стоките, инкасиране на тяхната стойност в полза на продавачите, сключване на договори за логистични услуги, с които се поема снабдяването с материали и разпределението на продукцията на производителите и снабдяването на магазинната мрежа и др. (Николова, 2011). Характерно за товарния транспортен пазар е участието на следните видове посредници между потребителите и транспортните компании:

- *Спедитори* – те изпълняват основни и допълнителни услуги във връзка с организацията на превозите и групирането на пратки, изготвят транспортна документация и поемат ангажименти във връзка със съхранението на стоките по време на доставките, осъществяват управление на логистични вериги, което е свързано с осъществяването на отделни дейности и етапи от транспортния процес, както и с организирането на най-подходящо транспортно решение, което отговаря напълно на нуждите и заявените критерии на потребителите;
- *Брокери* – това са компании или физически лица, занимаващи се с търсене и предлагане на превозни средства за наемане за осъществяването на конкретни превози, по заявки от клиенти;
- *Агенти* – обикновено те се занимават с извършването на митническите и други формалности и оформяне на документацията при международните превози.

Посреднически организации могат да бъдат и транспортни компании, които извършват подобни услуги в допълнение към осъществяването на превозната дейност и по този начин предлагат интегрирани транспортно-спедиторски услуги. Така те съумяват да отразят всички важни фактори на търсенето на товарни транспортни услуги.

Една от основните функции на посредниците на товарния транспортен пазар, която се реализира чрез сключването на договори за посреднически услуги с транспортните оператори и товародателите е управлението на транспортния риск върху посредниците.

Втората основна функция е свързана с предлагането на специализирани знания и опит в осъществяването на транспортните операции, така че товародателите, които не са редовни клиенти на транспортните фирми не се ангажират с несвойствени за тях дейности. Тези знания касаят както техническите особености, така и търговските правила и принципи за организация на превозите. Посредниците разполагат с пълна информация и адекватна критериална база за избора на онези транспортни средства, които са най-подходящи за превоз на определен вид товар. Те са запознати в подробности с митническите формалности и процедури, приложими при осъществяването на международните товарни превози. В случай, че клиентите трябва да осигурят тази информация сами, те би трябвало да вложат значителни усилия, средства и време за запознаване със специфичните правила и изисквания на нормативните актове, регламентиращи извършването на превози по различните видове транспорт. Освен това, специализираните посреднически организации могат да предоставят най-добрите условия за извършването на товарните превози чрез сключването на дългосрочни контракти със своите клиенти и чрез договарянето на специални финансови условия (Николова, 2018).

Може да се обобщи, че ролята на транспортните посредници е да съдействат за постигането на равновесие на търсенето и предлагането на услуги на товарния транспортен пазар, независимо от по-високата цена за техните услуги. От една страна, те имат важна роля по отношение на организацията на превозите в случаите, в които координацията на отделните транспортни дейности е изключително важна за осъществяване на цялостната транспортна услуга и резултатите от нея. От друга страна, на базата на отлично познаване на пазара посредниците могат да предложат най-подходящите транспортни оператори и услуги, които напълно отговарят на изискванията на клиентите и по този начин да гарантират пълно съответствие между параметрите на търсенето и предлагането.

Идентифициране и систематизиране на факторите, оказващи влияние върху търсенето на товарни превози

При идентифицирането на независими фактори, които оказват въздействие върху търсенето на товарни превози, следва да се имат предвид два основни момента:

- 1) Избраните фактори трябва да притежават необходимата обяснителна способност по отношение на ключовите промени в икономиката, които оказват влияние върху търсенето на товарни превози; и
- 2) Тези фактори трябва да не зависят от други подобни фактори и от самия обем на превозите по видове транспорт.

Първоначално е необходимо да се анализират публично достъпни данни, които се публикуват периодично (месечно, на тримесечие или на годишна база). Но по-голямата част от необходимите данни, вкл. тези за обема на превозите в различните видове транспорт се публикуват само на годишна база. Затова и всички фактори, които оказват влияние върху търсенето на превозите следва да се изследват на годишна база.

Фактори, които са идентифицирани и ще бъдат изследвани по-нататък, са групирани от Робърт Уест и Дъглас Ръбин в тяхното изследване „Идентифициране и оценка на факторите, влияещи върху търсенето на товарните превози“ в по-широки категории (West & Rubin, 2011). Л. Мутафчиев в своя учебник по „Икономика на транспорта“ (Мутафчиев, 2001) също дефинира основните фактори, които оказват влияние върху обема на товарните превози, респ. реализираното търсене на товарни транспортни услуги. Като се използва създадената от тях систематизация и се добавят фактори, съобразени с някои особености на националната икономика, могат да бъдат идентифицирани, анализирани и оценено влиянието на няколко групи фактори върху търсенето на товарните превози, представени в таблица 1.

Таблица 1: Ключови показатели, оказващи въздействие върху търсенето на товарни превози

Показатели	Източник на информация	Забележки
1	2	3
Реален БВП	НСИ	На верижна база
Реален БВП на глава от населението	НСИ	На верижна база и на базата на броя на населението в края на годината
Общ доход на домакинствата	НСИ	По източници

Продължение

1	2	3
Общ разход на домакинствата	НСИ	По групи разходи
Реален доход на глава от населението	НСИ	Покупателна способност на домакинствата (средно на лице)
Строителство на сгради	НСИ	В стойност
Строителство на съоръжения	НСИ	В стойност
Продукция на промишлените предприятия	НСИ	В стойност
Индекс на продукцията на промишлените предприятия	НСИ	
Производство от селско стопанство	НСИ	В стойност
Външнотърговски стокообмен	НСИ	В стойност
Износ по страни – основни търговски партньори	НСИ	В стойност, по стокови групи
Внос по страни – основни търговски партньори	НСИ	В стойност, по стокови групи
Валутен курс на националната валута	НСИ	Спрямо Евро и щатски долар
Индекс на потребителските цени	НСИ	Годишна инфлация
Заети лица по икономически дейности	НСИ	По области, брой на заетите лица
Продажби на едро	НСИ	По групи стоки
Продажби на дребно	НСИ	По групи стоки
Цени на бензина	Fuelo.net	По видове
Цени на дизеловото гориво	Fuelo.net	По видове
Крайно потребление на горива	НСИ	По сектори, транспорт
Крайно енергийно потребление	НСИ	По сектори, транспорт

Източник: По идея на автора

Тези фактори могат да бъдат систематизирани в следните групи:

- *Доходите на населението* – показател за мащаба и ръста на икономиката. Могат да бъдат използвани различни показатели като БВП, БВП на глава от населението, доходи на домакинствата и реален разполагаем доход, както и разходи на домакинствата за транспорт. Обикновено изменението в търсенето на товарните превози следва изменението на БВП. В периоди на рецесия обаче, спадът в обема на превозите е по-голям от спада в БВП. Респективно, ръстът на БВП рефлектира в ръст на потребителските разходи за стоки и услуги, както от вътрешни източници, така и от внос. Това може да бъде оценено с помощта на реалните разходи на домакинствата и реалния разполагаем доход. Според изследването на Уест и Ръбин (West & Rubin, 2011) реалният разполагаем доход отразява доходите на населението от използването на земя, от заетост и от използване на капитала след плащането на данъците и отчитане на инфлацията. БВП и доходите на населението дават възможност да се оцени каква част от доходите на домакинствата се използва за закупуване на стоки и услуги и имплицитно, какво е търсенето на товарни превози.
- *Строителството на сгради и съоръжения* – касае развитието на строителния сектор и други макроикономически процеси и дава възможност да се оцени необходимостта от транспортиране на материали и стоки. Тенденциите на развитие на жилищното и транспортното строителство следват на макроикономическото развитие и са свързани с търсенето на товарни превози.
- *Обем на производството и селското стопанство* – включва различни макроикономически показатели за производство на стоки и добив на ресурси в различни сектори на икономиката. Оценява се чрез количеството и стойността на произведените в националната икономика, а също и на изнесените стоки, както и на внесените полуготови продукти, които претърпяват преработка, за да бъдат завършени като продукти за крайно потребление. Съответно, всички те се превозват както по време на производството, така и за да бъдат доставени до крайните потребители, т.е. влияят върху търсенето на товарни превози.
- *Международна търговия* – както международната търговия, така и дългите вериги на доставките на стоки по внос и износ са свързани с търсенето на товарни транспортни услуги. Показателите на вноса и износа в количествен и стойностен размер, както и анализът на стокообмена по основни търговски партньори са необходими, за да се анализира и оцени развитието и тенденциите в търсенето на товарни превози. Следва да се има предвид, че международната търговия е отчасти функция и

на различията във валутните курсове на търговските партньори като по този начин те оказват влияние и върху търсенето на товарни превози.

- *Съотношение между стоковите запаси и обем на продажбите* – дава информация за необходимостта от превози и контра-цикличните мерки на бизнеса в периоди на икономически ръст или спад. Примерно при забавяне на икономическия растеж, продажбите на едро намаляват, съответно и необходимите стокови запаси намаляват и обратно. Съотношението между стоковите запаси и обема на продажбите дава по-комплексен поглед и позволява по-точна преценка за търсенето на товарни превози в различни периоди. Това съотношение нараства бързо по време на рецесия и показва тенденция на намаление през периоди на икономически подем.
- *Обем на продажбите на дребно* – дава информация за количествата стоки, които се потребяват и изискват придвижване от производствените предприятия и от внос, през складовите и логистични бази към търговските обекти и крайните потребители. По време на икономически подем и при наличие на икономически растеж е налице нарастване на търсенето на стоки от домакинствата, което от своя страна рефлектира в ръст на икономическата активност. Нарастването на обема на продажбите на дребно е генератор на търсене на товарни превози, особено в градските райони, а също и между пристанищата и производствените райони и основните потребителски центрове.
- *Цени на горивата* – влияят върху търсенето на горива за транспортната дейност, от една страна, а от друга – върху търсенето на товарни превози. Те оказват най-силно влияние върху цените на превозите в автомобилния транспорт. Цените на горивата са важен индикатор за оценка на търсенето на товарни превози в автомобилния и въздушния транспорт. Тези цени формират около 35-40% от експлоатационните разходи в автомобилния транспорт, с което го оскъпяват в сравнение с другите видове транспорт и водят до намаляване на търсенето на превози по него. В железопътния транспорт този дял е не-повече от 15%. Освен това, повишаването на цените на горивата и повишените разходи за експлоатация на личните автомобили се отразяват пряко на располагаемия доход на домакинствата и това рефлектира в намаляване на търсенето на товарни превози.

Заклучение

Изследването на основните фактори, въздействащи върху търсенето на товарни транспортни услуги има важно значение и позволява идентифицирането на система от показатели и детерминанти, въз основа на които може

да се прогнозира обема на превозите и обема на съответната товарна превозна дейност, осъществявана от транспортните и спедиторските компании. Прецизирането на тази система е изключително важно за повишаването на равнището на надеждност на прогнозите. Множество изследвания, проведени в различни европейски страни, както и някои проучвания показват наличие на известни несъответствия между прогнозите и реалните данни за обема на превозите. Възникват значителни отклонения, които са свързани предимно с методологически проблеми, некачествени данни, промяна в поведението на потребителите, неотчетени външни фактори и форсмажорни обстоятелства (например непредвидени промени в цените на горивата), непредвидени политически фактори, отклонения в оценките на консултантите, отклонения в оценките на инвеститорите и пр. Много често, когато прогнозите са дългосрочни, се появяват колебания при отчитането на въздействието на външните фактори, включени в разработените модели (като например цени на горивата, ръст на brutния вътрешен продукт и политически условия). Това води до значителни отклонения от реалните обеми на превозите и налага необходимостта от по-точното дефиниране на конкретна методологична рамка, както и от идентифицирането на конкретни показатели и фактори (детерминанти) за оценка и изследване на търсенето на товарни превози. В отговор на всички тези въпроси, настоящата статия предлага методологични насоки за избор и идентифициране на конкретни показатели и детерминанти на търсенето на товарни превози на национално ниво.

Спонсориране на научното изследване

Настоящата статия е подготвена в резултат от работата на автора по финансирано научно изследване по НИД на УНСС № НИД-НИ-5/2019 г.

Използвана литература

- Арнаутов, Б. (2011). Качеството на морските товарни превози като ключово конкурентно предимство, Издателски комплекс-УНСС, София, с. 186-192. (Arnaudov, B., 2011, Kachestvoto na morskite tovarni prevozi kato klyuchovo konkurentno predimstvo, Izdatelski kompleks-UNSS, Sofia, s. 186-192).
- Бакалова, В. (2003). Качество и конкурентоспособност на товарните превози, УИ „Стопанство“, София, с. 152-158. (Bakalova, V., 2003. Kachestvo i konkurentosposobnost na tovarnite prevozi, UI „Stopanstvo“, Sofia, pp. 152-158).

- Бакалова, В. (2009). Организация на транспортната дейност в отраслите на икономиката, УИ „Стопанство“, София. (Bakalova, V., 2009. Organizatsia na transportnata deynost v otraslite na ikonomikata, UI „Stopanstvo“, Sofia).
- Бакалова, В., Николова, Хр. (2010). Икономика на транспорта, София: Университетско издателство „Стопанство“. (Bakalova, V. & Nikolova, Chr., 2010, Ikonomika na transporta, Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Stopanstvo“).
- МТИТС (2010). Стратегия за развитие на транспортната система на Република България до 2020 г., София: МТИТС. (MTITS, 2010, Strategia za razvitie na transportnata sistema na Republika Bulgaria do 2020 g., Sofia: MTITS).
- Мутафчиев, Л. (2001). Икономика на транспорта. София: Университетско издателство „Стопанство“. (Mutafchiev, L., 2001, Ikonomika na transporta, Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Stopanstvo“).
- Мутафчиева, В., Минков, Т. (2012). Икономически анализ на транспортното предприятие, София: Издателски комплекс – УНСС. (Mutafchieva, V. & Minkov, T., 2012, Ikonomicheski analiz na transportното predpriyatie, Sofia: Izdatelski kompleks – UNSS).
- Николова, Хр. (2011). Международен транспорт и спедиция. София: ИК на УНСС. (Nikolova, Chr., 2011, Mezhdunaroden transport i speditcia, Sofia: IK na UNSS).
- Николова, Хр. (2017). Интелигентни транспортни системи: политика и практика за прилагане. София: ИК на УНСС. (Nikolova, Hr., 2017, Inteligentni transportni sistemi: politika i praktika za prilagane, Sofia: IK na UNSS).
- Николова, Хр. (2018). Транспорт и спедиция, София: УНСС. (Nikolova, Hr., 2018, Transport i speditcia, Sofia: UNSS).
- Първанов, Хр. & Цветкова, С. (2006). Организация на товарния транспорт, София: УИ „Стопанство“. (Parvanov, Hr. & Tsvetkova, S., 2006, Organizatsia na tovarnia transport, Sofia: UI „Stopanstvo“).
- Hummels, D. (2006). Transportation Costs and Trade over Time. In *Transportation and International Trade*, Paris: OECD, pp. 7-26.
- Kveiborg, O. (2005). Linking international trade and transport – what are the determining factors?, Amsterdam, ERSA.
- Nowak, R. (2005). The impact of transport links on trade, investment and economic integration, Dushanbe, OSCE.
- Quinet, E. & Vickermann, R. (2004). *Principles of Transport Economics*, Chentlenham: Edward Edgar.
- Rodrigue, J.-P. (2017). *The Geography of Transport Systems*, 4 ed., New York: Routledge.

- Venables, A. J. and Behar, A., (2011). Transport costs and International Trade, in de Palma, A. & Lindsey, R. & Quinet, E. & Vickerman, R. (ed.), Handbook of Transport Economics, Oxford: Edward Elgar, pp. 91-107.
- West, R. & Rubin, D. (2011). Identification and Evaluation of Freight Demand Factors, Washington: National Academies Press.
- Wilson, J., Luo, X. & Broadman, H. (2006). Trade and Transport Facilitation: European Accession and Capacity Building Priorities. In Transport and International trade, Paris: OECD, pp. 27-56.

DEMAND FOR FREIGHT TRANSPORT – FACTORS AND APPROACHES FOR RESEARCH

Prof. Christina Nikolova, PhD
Department of Economics of Transport and Energy
Faculty of Economics of Infrastructure
University of National and World Economy
e-mail: hrnikolova@unwe.bg

Abstract

At the national level, there is no thorough and comprehensive study of freight demand and the factors that influencing it. This is actually the main objective of the study – to fill this gap in research on the subject and to define and analyse the various factors influencing freight demand by identifying a system of demand determinants that can be analysed regularly and which allows forecasting changes in freight volumes over certain periods of time.

The research methods used in the research include elements of literature review, retrospective analysis, comparative and meaningful analysis and generalised ideas for systematising the main factors influencing the freight transport demand. The results of the survey are summaries and analyses that provide a basis for empirical research, analysis and forecasting of the demand for freight transport in the country.

Key words: freight transport, approaches to demand research, determinants of freight demand

JEL: R41