



Стопански
факултет

Социално- икономически анализи

Книга 1/2020 (17)

Галя Тасева*

ИНОВАЦИИ И ТЪРГОВСКО КРЕДИТИРАНЕ

Galya Taseva

INNOVATION AND TRADE CREDIT

Abstract: The article examines the relationship between trade credit and SMEs' innovation activity in Bulgaria. The results of the empirical study show a positive statistically significant relationship between the cost of innovation and the size of trade receivables and payables of firms that are net debtors of trade credit, but not for firms that are net lenders. In addition, companies that have developed innovative products and services are more likely to use the services of factoring companies. Trade credit is important for the innovation activity of SMEs who have difficulty securing financial resources.

Keywords: innovation, trade credit, factoring, accounts receivable, trade payables.

Въведение¹

На търговския кредит са посветени огромен брой изследвания, но все още връзката му с иновационната активност на фирмите остава изключително слабо проучена. България традиционно се нарежда накрая в международните класации по иновации². Иновационната активност на българските фирми и особено на МСП изостава значително от европейското ниво. Същевременно ролята на иновативните МСП в съвременните глобализиращи се икономики нараства³.

Целта в статията е да се изследва зависимостта между иновационната дейност и търговското кредитиране при МСП в България. Задачите, които се поставят за постигане на посочената цел, са:

1) Да се направят преглед и систематизация на литературата за ролята на търговското кредитиране като източник на финансов ресурс и механизъм за стимулиране на продажбите при иновативните МСП;

2) Да се изследва за зависимост между разходите за иновации на МСП обстоятелството дали имат внедрени нови или значително усъвършенствани производствени методи и това дали са реализирали на техния пазар нови или значително усъвършенствани продукти и използването на кредит от доставчиците.

3) Да се тества за наличие на връзка между разходите за иновации на МСП обстоятелството дали имат внедрени нови или значително усъвършенствани производствени методи, както и дали са реализирали на техния пазар нови или значително усъвършенствани продукти и продажбите им на кредит.

* Галя Тасева – асистент, д-р в Института за икономически изследвания на БАН, София, e-mail: galya_taseva@abv.bg

¹ Изследването е по проект „Българо-македонското икономическо и иновационно сътрудничество: Влияние на ИКТ за европейските перспективи“, финансираща институция: БАН – ЕБР.

² Чобанова, Р. Знание и иновативно развитие на икономиката. *Икономически изследвания*, кн. 2, 2012, с. 5–22.

³ Stefanova, Julia S. and Zachary Wenner. Entrepreneurship and Enterprise Value Creation in Support of Smart, Sustainable, and Inclusive Growth in the European Union. Optimal management strategies in small and medium enterprises, A volume in the *Advances in Logistics, Operations, and Management Science (ALOMS)*, Book Series, Chapter 13, 2017, p. 273.

1. Бъдещето на търговския кредит в условията на дигитализация на икономиката и динамично развитие на финансовите иновации

Търговският кредит е традиционен инструмент за осигуряване на финансов ресурс за фирмите. С все по-широкото навлизане на информационните технологии във финансовата сфера ролята на търговското кредитиране като източник на финансиране не намалява, а дори има потенциала да се увеличава. Възможностите за обработка на информацията, които предоставят новите технологии, улесняват управлението на средствата, ангажирани в търговски кредити, като подобряват капацитета на фирмите за анализ на риска при продажби на кредит, следене редовността на плащанията и поведението на клиентите като платци. Освен това дигитализацията улеснява и застраховането на търговските вземания чрез подобряване оценката на риска и намаляване на разходите на застрахователите за мониторинг. Cornelli, Davidson, Frost, Gambacorta и Oishi (2019) изтъкват и значението на технологичните иновации за трансформиране финансирането по фактури чрез дигитализация на търговията и улесняване оценката и прехвърлянето на търговските вземания⁴. Развитието на информационните и комуникационните технологии създава нови възможности за фирмите⁵.

Развитието на информационните технологии доведе до появата на нови играчи на пазара – т.нар. Fintechs компании, които са небанкови, иновативни финансово-технологични компании, предлагащи продукти, съответстващи на нуждите на МСП особено в развиващите се страни. Те отварят нови канали за финансиране на МСП. Fintechs компаниите се различават от традиционните финансови институции, като използват технически платформи, които се конкурират по отношение на ефективност, сигурност и удобство за купувачите и доставчиците⁶.

Dziuba (2018) подчертава значението на web платформите за търговия с вземания по фактури, определяйки този метод за управление на ликвидността като гъвкав, обещаващ и полезен за малките и микропредприятията. Платформите са алтернатива на традиционните факторинг услуги. Освен това този начин за търговия с вземания е свързан с по-ниски транзакционни разходи, по-евтин е от традиционните източници на финансов ресурс и осигурява бързо необходимия на фирмите оборотен капитал⁷.

Fintechs платформите за търговия с фактури са фокусирани главно към стартъпите и малките фирми. Те осигуряват по-голяма гъвкавост в сравнение с традиционните институции, предоставящи факторинг услуги посредством автоматизирана обработка на фактурите, по-кратък период от време между обработката на фактурите и предоставянето на ликвидност, по-малък минимален праг за оборота или покупка на отделни фактури⁸.

Иновации като Blockchain технологията допринасят за преодоляване на проблемите, свързани с ефективността и асиметрията на информацията, които възпрепятстват достъпа до финансиране за МСП. Blockchain технологията позволява поддържане на сигурни цифрови записи, интегрира цялата необходима информация в един цифров документ, с което отпада необходимостта всеки участник да поддържа собствена администрация и бази данни, дава възможност за проследяване на сделките, на тяхната автентичност и състояние на изпълнение от всички страни във всеки момент⁹.

⁴ Cornelli, G., V. Davidson, J. Frost, L. Gambacorta and K. Oishi. SME Finance in Asia: Recent Innovations in Fintech Credit, Trade Finance, and Beyond, Asian Development Bank Institute, Working Paper Series, No. 1027 October, 2019, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/535836/adbi-wp1027.pdf>

⁵ Чобанова, Р., Несторов, Н. Използване на ИКТ от българските предприятия. ВУТТГодишник – сборник с доклади от “First International Scientific Conference: Telecommunications, Informatics, Energy and Management TIEM ‘15” ВУТТГ, Битоля, Македония 15.–18.10.2015 г., 2016, с. 83–85.

⁶ Van Wersch, Cornelia Lotte. Statistical Coverage of Trade Finance – Fintechs and Supply Chain Financing. *IMF Working Paper*, WP/19/165, 2019, p. 8.

⁷ Dziuba, Dariusz T.. Crowdfunding Platforms in Invoice Trading as Alternative Financial Markets, 2018, http://rocznikikae.sgh.waw.pl/roczniki_kae_z49_31.pdf

⁸ FinTech credit Market structure, business models and financial stability implications, 2017, p. 16, https://www.bis.org/publ/cgfs_fsb1.pdf

⁹ Van Wersch, Cornelia Lotte. Statistical Coverage of Trade Finance – Fintechs and Supply Chain Financing. *IMF Working Paper*, WP/19/165, 2019, p. 9.

2. Значение на търговския кредит за иновационната активност на фирмите

В литературата се разглеждат редица характеристики на търговския кредит като източник на финансиране и механизъм за редуциране на асиметрията на информацията, които опосредстват неговото значение за иновационната активност на фирмите. За постигането на позитивен ефект от иновационната активност на фирмите е необходимо ангажирането на финансови средства с дългосрочен характер. Търговският кредит поради своята същност в огромната част от случаите е краткосрочен, което ограничава значението му като самостоятелен източник за финансиране на иновации.

Според някои автори неговата роля за иновационните дейности на предприятията се състои в осигуряването на средства при неочаквани и/или временни ликвидни проблеми¹⁰. Tsuruta (2008) също твърди, че фирмите с високи нива на нематериални активи са по-склонни да ползват търговски кредит¹¹. МСП и особено тези, които са иновационно активни, изпитват затруднения в достъпа до финансиране, тъй като инвестирането в иновационни дейности по редица причини е съпроводено с висок риск.

Фирмите имат предимства при кредитирането в сравнение с финансовите институции, тъй като получават информация за кредитоспособността на клиентите си при търговските си взаимоотношения с тях¹². Освен това фирмите доставчици имат възможност за оказване на натиск за изплащане на кредита върху рисковите длъжници чрез заплахата от прекратяване на доставките¹³. Друго предимство на доставчиците пред финансовите институции е мрежата от търговски контакти, която им позволява по-лесно и с по-ниски разходи да препродадат стоките в случай на необходимост¹⁴. Допълнително предимство на фирмите доставчици, което има директно отношение към иновационната дейност на фирмите, е това, че за самите клиенти може да се окаже твърде скъпа смяната на доставчика, поради съществуващите търговски връзки или специфики на продуктите. Уникалността и специфицираността на диференцираните продукти прави смяната на доставчиците трудна и скъпа за клиентите и служи като превантивна мярка срещу некоректност от тяхна страна¹⁵. Освен това при преминаване към всеки нов доставчик клиентът трябва да извършва инвестиционни разходи за доказване на кредитоспособността си¹⁶.

Доставчиците използват предимствата си, за да кредитират фирми със съмнително кредитно качество (с текущи загуби), но с потенциал за бъдещ бизнес (висок ръст на продажбите), както и фирми, които са пренебрегвани от банките. Ако търговските взаимоотношения между клиента и доставчика

¹⁰ **Bönte, W. and S. Nielen.** Innovation, Credit Constraints, and Trade Credit: Evidence from a Cross-Country Study, SCHUMPETER DISCUSSION PAPERS 2010-005, 2010, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/68709/1/635307782.pdf>

¹¹ **Tsuruta, D.** Bank information monopoly and trade credit: do only banks have information about small businesses? *Applied Economics*, 40, 2008, 981–996 – цитирано по: **Bönte, W. and S. Nielen.** Innovation, Credit Constraints, and Trade Credit: Evidence from a Cross-Country Study, SCHUMPETER DISCUSSION PAPERS 2010-005, 2010, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/68709/1/635307782.pdf>

¹² **Petersen, Mitchell A. and Raghuram G. Rajan.** Trade Credit: Theories and Evidence. *Review of Financial Studies*, vol. 10, issue 3, 1997, pp. 661–691; **Smith, Janet Kiholm.** Trade Credit and Informational Asymmetry. *Journal of Finance*, vol. 42, issue 4, 1987, pp. 863–872.

¹³ **Cunat, Vicente, 2003.** Trade Credit: Suppliers as Debt Collectors and Insurance Providers, Available at: <http://www.cepr.org/meets/wkcn/6/6620/papers/cunat.pdf>; **Boissay, Frederic and Reint Gropp.** Trade credit defaults and liquidity provision by firms. *Working Paper Series*, No 753/May 2007, European Central Bank, 2007, Available at: <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp753.pdf>; **Petersen, Mitchell A. and Raghuram G. Rajan.** Trade Credit: Theories and Evidence. *Review of Financial Studies*, vol. 10, issue 3, 1997, pp. 661–691; **MacMillan, John, and Christopher Woodruff.** Interfirm Relationships and Informal Credit in Vietnam. *Quarterly Journal of Economics*, 114 (4), 1999, pp. 1285–1320.

¹⁴ **Emery, Gary W.** A pure financial explanation for trade credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 19, No. 3, 1984, pp. 271–285; **Petersen, Mitchell A. and Raghuram G. Rajan.** Trade Credit: Theories and Evidence. *Review of Financial Studies*, vol. 10, issue 3, 1997, pp. 661–691; **Mian, Shehzad L. and Clifford W. Smith.** Accounts Receivables Management Policy: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, Vol. 47, No 1, 1992, pp. 169–200; **Frank, Murray Z., and Vojislav Maksimovic.** Trade Credit, Collateral, and Adverse Selection, 2005, Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=87868

¹⁵ **Cunat, Vicente.** Trade Credit: Suppliers as Debt Collectors and Insurance Providers, 2003, Available at: <http://www.cepr.org/meets/wkcn/6/6620/papers/cunat.pdf>

¹⁶ **Fisman, Raymond and Mayank Raturi.** Does competition encourage credit provision? Evidence from African trade credit relationships, National Bureau of Economic Research, Working Paper 9659, 2003, Available at: <http://www.nber.org/papers/w9659>

продължат в бъдеще, доставчикът има имплицитен дял в капитала на клиента, равняващ се на настоящата стойност на маржа от текущите и бъдещите продажби на този клиент. Поради възможността за бъдещ бизнес този дял може да превишава дела, който биха получили финансовите институции при кредитиране на същата фирма, и обяснява защо съмнителните фирми търсят финансиране от доставчиците. Доставчиците кредитират и губещи фирми с потенциал за растеж, тъй като в бъдеще те могат да се превърнат в печеливши и заради възможността евентуално да придобият техния бизнес. Необходимо е обаче да е налице очакване, че растежът на бъдещия бизнес ще е достатъчен, за да компенсира поетия риск¹⁷. Доставчиците имат дългосрочен интерес от оцеляването на иновативните им клиенти, за да могат да се възползват от бъдещия им висок растеж в резултат на евентуални успешни иновации.

Ролята на търговския кредит за изграждане и поддържане на дългосрочни отношения с клиентите го прави подходящ инструмент за подобряване ефективността на инвестициите в иновации на фирмите, за които е характерен продължителен период на възвръщаемост. Blazenko и Vandezande (2003) обръщат внимание, че фирмите, принадлежащи към капиталово интензивни индустрии с продължителен период на възвръщаемост на инвестициите, са по-склонни да предоставят търговски кредит с цел поддържане на дългосрочните отношения с клиентите. Трайните отношения с клиентите редуцират риска от дългосрочните инвестиции за собствениците и риска от неплащане на търговските кредити¹⁸.

Доставчиците разглеждат търговския кредит като средство за генериране на добра репутация и инвестиция в отношенията с клиентите за осигуряване на дългосрочни продажби. Тази роля на търговския кредит се подсилва от необходимите големи маркетингови усилия и разходи за осъществяване на първоначална продажба и привличане на нови клиенти, както и от обезсмислянето на всички тези разходи при загуба на съществуващите клиенти¹⁹.

Една от важните ползи от кредита на доставчиците е и подобряването на достъпа до институционално финансиране, тъй като употребата на търговския кредит служи като благоприятен сигнал за кредитоспособността на фирмата²⁰. Също така фирмите с високи агентски разходи и информационна непрозрачност прибегват до търговския кредит с цел да финансират краткосрочните си оперативни разходи. Използването на търговски кредит е средство за преодоляване асиметрията на информацията между банките и потенциалните кредитополучатели, с което се избягва вероятността за отказ на финансиране на инвестиционни проекти с положителна нетна настояща стойност²¹.

Rahman, Rozsa, Cepel (2018) изследват дали банковото финансиране е субститут или допълващ източник на финансиране за МСП в страните от Вишеградската група (Чехия, Полша, Унгария и Словакия) по данни за 1140 фирми. В съответствие с теорията за допълняемостта между банковия и търговския кредит те установяват, че фирмите, които ползват овърдрафт, привличат повече финансиране от доставчици. Резултатите от изследването им показват също, че по-младите, по-иновативни и рискови фирми, с концентрирана структура на собствеността и опитни мениджъри ползват повече кредит от доставчиците си. Като иновативни фирми разглеждат тези, които през последните три години са въвели нов продукт²².

¹⁷ Petersen, Mitchell A. and Raghuram G. Rajan. Trade Credit: Theories and Evidence. *Review of Financial Studies*, vol. 10, issue 3, 1997, pp. 661–691.

¹⁸ Blazenko, George W. and Kirk Vandezande. The Product Differentiation Hypothesis for Corporate Trade Credit. *Managerial and Decision Economics*, Volume 24, Issue 6–7, 2003, pp. 457–469.

¹⁹ Smith, Janet Kiholm. Trade Credit and Informational Asymmetry. *Journal of Finance*, vol. 42, issue 4, 1987, pp. 863–872; Long M., I. Malitz, and S. Ravid. Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability. *Financial Management*, vol. 22, 1993, pp. 117–127.

²⁰ Alphonse, Pascal, Jacqueline Ducret and Eric Severin. When trade credit facilitates access to bank finance: Evidence from US small business data, 2003, Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=462660; Biais, Bruno and Christian Gollier. Trade Credit and Credit Rationing. *Review of Financial Studies*, Vol. 10, issue 4, pp. 903–957; Antov, Dimitar S. and Christina V. Atanasova. Trade Credit Financing: How Expensive Is It Really?, 2007, Available at: <http://ssrn.com/abstract=967522>; Gama, Ana Paula Matias, Mateus, Cesario and Teixeira, Andreia Manuela Martins, 2008. Does trade credit facilitate access to bank finance? An empirical evidence from Portuguese and Spanish small medium size enterprises, Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1310818

²¹ Antov, Dimitar S. and Christina V. Atanasova. Trade Credit Financing: How Expensive Is It Really?, 2007, Available at: <http://ssrn.com/abstract=967522>

²² Rahman, A., Rozsa, Z., Cepel, M. Trade Credit and Bank Finance – Evidence from the Visegrad Group. *Journal of Competitiveness*, 10 (3), 2018, pp. 132–148.

Резултатите от изследването на Bönte и Nielen (2010) показват позитивна зависимост между иновационната дейност и търговския кредит. Те изследват връзката между търговското кредитиране и иновациите по данни от извадка за 3869 МСП от 14 европейски страни. Установяват, че МСП с продуктови иновации, които изпитват затруднения в достъпа до финансиране или понесат високи разходи при осигуряване на финансов ресурс, са по-склонни да търсят кредитиране от доставчиците си и същевременно е по-вероятно да получат търговски кредит в сравнение с останалите МСП. Доставчиците са по-склонни в сравнение с банките да предоставят търговски кредит на иновативните фирми, тъй като имат повече информация за перспективите и потенциала за растеж пред тях. Тази позитивна зависимост се установява обаче само за МСП, които са модернизирани съществуваща продуктова линия през предходните години. Тя не се наблюдава, ако МСП въвеждат изцяло нова продуктова линия, вместо да надграждат съществуваща. Bönte и Nielen (2010) установяват също, че процесовите иновации, научноизследователската и развойната дейност не са положително свързани с вероятността за привличане на търговския кредит. Възможно обяснение на получените резултати според тях са очакванията на доставчиците и по-специално това, че възможността им да предвидят търсенето на модернизирани продукти е много по-голяма в сравнение с възможността им да предвидят бъдещото търсене на напълно нови продуктови линии и да оценят ефектите от процесовите иновации и научноизследователската и развойната дейност. Изводът, който правят, е, че ползването на кредити от доставчиците не е свързано с иновациите като цяло, а че положителната връзка е ограничена до постепенни иновации на продуктите²³.

Bönte и Nielen (2010) правят и отделна оценка на зависимостта между търговското кредитиране и иновациите при германските МСП и тези от страните в преход. Те установяват, че връзката е позитивна и при двете групи предприятия, но е по-силна при МСП от Германия. Обяснението според тях е в разликата в степента на развитие на институциите, в това число на правната система и неформалните институции в Германия и страните в преход. По-късно по данни за 24 европейски страни Nielen (2013) потвърждава горните резултати за наличие на позитивна връзка между продуктовите иновации и стремежа на МСП да се финансират с кредити от доставчиците, както и със способността им да привличат търговски кредит²⁴.

Въз основа на данни за фирми с между 5 и 99 наети лица от 29 страни от Източна Европа и Централна Азия Wellalagea и Fernandez (2019) установяват, че търговският кредит има важно значение като неформален източник на финансиране за иновационната дейност на фирмите. Уточняват, че търговският кредит има най-значим ефект за нивото на процесовите иновации във фирмите²⁵.

Важен аспект, в който се изразява значението на търговското кредитиране за иновационната дейност на фирмите и по-конкретно за пазарната реализация на иновативните продукти, е свързан с несигурността по отношение качеството на продукцията. Очакваната от клиентите печалба от покупката намалява с риска за несъответствие на действителното и договореното качество на стоките²⁶. Употребата на търговски кредит е по-висока в индустриите, произвеждащи продукти, чието качество не може да бъде установено в момента на покупката, и е по-ниска при нетрайните стоки²⁷.

²³ Bönte, W. and S. Nielen. Innovation, Credit Constraints, and Trade Credit: Evidence from a Cross-Country Study, SCHUMPETER DISCUSSION PAPERS 2010-005, 2010, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/68709/1/635307782.pdf>

²⁴ Nielen, S. Product Innovation and Trade Credit Demand and Supply: Evidence from European Countries, 2013.

²⁵ Wellalagea, N. H., V. Fernandez. Innovation and SME finance: Evidence from developing countries, 2019, https://www.researchgate.net/publication/334259110_Innovation_and_SME_finance_Evidence_from_developing_countries

²⁶ Smith, Janet Kiholm. Trade Credit and Informational Asymmetry. *Journal of Finance*, vol. 42, issue 4, 1987, pp. 863–872; Long M., I. Malitz, and S. Ravid. Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability. *Financial Management*, vol. 22, 1993, pp. 117–127; Ng, Chee K., Janet Kiholm Smith and Richard L. Smith. Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade. *The Journal of Finance*, vol. 54, No. 3, 1999, pp. 1109–1129; Pike, R., N. S. Cheng, K. Cravens, and D. Lamminmaki. Trade Credit Terms: Asymmetric Information and Price Discrimination Evidence from Three Continents. *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 32, 1005, pp. 1197–1236; Van Horen, Neeltje. Customer Market Power and the Provision of Trade Credit: Evidence from Eastern Europe and Central Asia, World Bank, Policy Research Working Paper 4284, July 2007, 2007, Available at: http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/07/25/000158349_20070725150007/Rendered/PDF/WPS4284.pdf

²⁷ Smith, Janet Kiholm. Trade Credit and Informational Asymmetry. *Journal of Finance*, vol. 42, issue 4, 1987, pp. 863–872.

В страни с недобре развита законодателна система и по-слаба законова защита на правата на фирмите разходите, свързани с асиметрията на информацията по отношение на качеството на продукцията, са по-големи, което стимулира фирмите повече да търсят търговски кредит²⁸. Склонността на доставчиците да предоставят търговски кредит и срокът на отлагане на плащането нарастват, когато е налице значителна асиметрия на информацията между двете страни по търговската сделка²⁹.

При асиметрия на информацията между страните по разменните отношения търговският кредит служи като своеобразна гаранция за качество и като сигнален механизъм за разграничаване на качествените и некачествените стоки и доставчици. По-малките фирми, без изградена репутация и тези, произвеждащи стоки, изискващи повече време за оценка на качеството, имат по-голям дял на търговския кредит към общата сума на продажбите в сравнение с останалите³⁰.

Bastos и Pindado (2005) разглеждат отношенията между фирмите и техните клиенти като агентски отношения, от които поради наличието на асиметрия на информацията възникват проблемите за неблагоприятния избор и моралния хазарт. Неблагоприятният избор се обяснява с наличието ex-ante на асиметрия на информацията между купувача и продавача, изразяваща се в непознаване предварително качеството на стоката от купувача. Докато моралният хазарт е изразител на асиметрията на информацията ex-post и представлява вероятността от неплащане след продажбата. Търговският кредит се обяснява чрез компромиса между тези два феномена³¹.

Употребата на търговски кредит цели премахване на несигурността. Тя дава възможност, от една страна, на продавачите, които нямат достатъчно репутация, да предоставят гаранция за качеството на доставяните стоки чрез отлагане на плащането, а от друга – на купувачите да демонстрират кредитоспособността си чрез практиките си на плащане³².

3. Емпирично изследване

Изследването се базира на данни, предоставени от Националния статистически институт, за периода 2012 – 2016 г. за 51 нефинансови МСП, които представят информация за иновационната си дейност. Данните са обработени със софтуерния продукт SPSS. Използваните изследователски методи са анализ и синтез, едномерни и двумерни честотни разпределения, описателна статистика, корелационен коефициент на Pearson, непараметричен дисперсионен анализ с тест на Kruskal Wallis и χ^2 -анализ. Възприето е равнище за риск от α – грешка 0,05.

Пред изследването са налице редица ограничения по отношение на разполагаемите данни. Например липсва информация за реализирането на пазара на стоки или услуги, които са нови или значително усъвършенствани за самото предприятие или за света. Налична е информация само за реализирането на пазара на стоки или услуги, които са нови или значително усъвършенствани за пазара, на който предприятията продават своята продукция. По отношение на процесовите иновации е налична информация само за това дали през последните три години предприятието е внедрило нови или значително усъвършенствани производствени методи. Няма информация и за незавършена или преустановена иновационна дейност, свързана с продуктите и процесовите иновации. Налична е

²⁸ **Van Horen, Neeltje.** Customer Market Power and the Provision of Trade Credit: Evidence from Eastern Europe and Central Asia, World Bank, Policy Research Working Paper 4284, July 2007, Available at: http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/07/25/000158349_20070725150007/Rendered/PDF/WPS4284.pdf

²⁹ **Pike, Richard and Cheng, Nam.** Trade Credit, Late Payment and Asymmetric Information. Bradford University School of Management, Working Paper No 02/09, 2002, Available at: http://www.brad.ac.uk/acad/management/external/pdf/workingpapers/Booklet_02-09.pdf

³⁰ **Long, M., I. Malitz, and S. Ravid.** Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability. *Financial Management*, vol. 22, 1993, pp. 117–127; **Lee, Y.W. and Stowe, J. D.** Product Risk, Asymmetric Information, and Trade Credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 28, 1993, pp. 285–300; **Smith, Janet Kiholm.** Trade Credit and Informational Asymmetry. *Journal of Finance*, vol. 42, issue 4, pp. 1987, 863–872; **Pike, Richard and Cheng, Nam.** Trade Credit, Late Payment and Asymmetric Information, Bradford University School of Management, Working Paper No 02/09, 2002, Available at: http://www.brad.ac.uk/acad/management/external/pdf/workingpapers/Booklet_02-09.pdf

³¹ **Bastos, Rafael and Julio Pindado.** An Agency Model for Trade Credit Policy, Documento de Trabajo 03/05, Universidad de Salamanca, 2005, Available at: http://www3.uva.es/empresa/uploads/dt_03_05.pdf

³² **Ng, Chee K., Janet Kiholm Smith and Richard L. Smith.** Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade. *The Journal of Finance*, vol. 54, No. 3, 1999, pp. 1109–1129.

информация за сумата на разходите за иновации за 2016 г., но липсва такава за разходите по иновационни дейности.

Осем предприятия отговарят, че през последните три години са реализирали на пазара иновационни продукти (стоки и услуги). Седем предприятия през последните три години са внедрили нови и значително усъвършенствани производствени методи. Десет предприятия посочват, че са направили разходи за иновационни дейности през 2016 г.

Резултатите от изследването с корелационен коефициент на Pearson показват липса на статистически значима зависимост между размера на разходите за иновации за 2016 г. и стойността на търговските вземания и задължения (вж. Таблица 1.). В изследването са обхванати стойностите на вземанията от клиенти и задълженията към доставчици за периода 2012 – 2016 г., за да се отчете наличието на евентуални лагови ефекти.

Таблица 1. Резултати от изследване на зависимостта между разходите за иновации за 2016 г. и търговските вземания и задължения през периода 2012 – 2016 г.

Показатели	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
	2016	2015	2014	2013	2012
Вземания от клиенти и доставчици	0,944	0,867	0,857	0,831	0,833
Задължения към доставчици	0,785	0,907	0,954	0,576	0,750

Източник: Изчисления на автора

Липса на зависимост с непараметричен дисперсионен анализ (тест на Kruskal Wallis) се установява и между обстоятелството дали фирмите имат внедрени нови или значително усъвършенствани производствени методи през последните три години и стойността на техните търговски вземания и задължения.

Таблица 2. Резултати от изследване на зависимостта между наличието на нови или значително усъвършенствани производствени методи и търговските вземания и задължения

Показатели	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
	2016	2015	2014	2013	2012
Вземания от клиенти и доставчици	0,671	0,556	0,250	0,374	0,198
Задължения към доставчици	1,000	0,902	0,891	0,978	0,622

Източник: Изчисления на автора

Липса на зависимост с непараметричен дисперсионен анализ (тест на Kruskal Wallis) се установява и между обстоятелството дали фирмите са реализирали на техния пазар нови или значително усъвършенствани продукти през последните три години и стойността на техните търговски вземания и задължения.

Таблица 3. Резултати от изследване на зависимостта между наличието на нови или значително усъвършенствани продукти и търговските вземания и задължения

Показатели	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
	2016	2015	2014	2013	2012
Вземания от клиенти и доставчици	0,776	0,979	0,526	0,786	0,917
Задължения към доставчици	0,876	0,623	0,938	0,517	0,551

Източник: Изчисления на автора

От една страна, липсата на връзка между иновационната дейност на МСП и търговското кредитиране може да се обясни със съществуването на псевдоиновации. От друга страна, трябва да се имат предвид и високите нива на междуфирмена задължнялост и по-конкретно на просрочени междуфирмени плащания, които деформират нормалните икономически взаимоотношения между предприятията. При анализа обаче трябва да се отчита и че търговският кредит има различно по

важност значение като източник на финансиране за отделните фирми в зависимост от техните характеристики. Освен това и значението му за стимулиране на продажбите е различно при фирмите с различни продукти, пазарни позиции и финансови потребности. В следващата таблица са представени средните аритметични стойности на основни финансови показатели при фирмите нетни кредитори и нетни длъжници по търговски кредит. Вижда се, че при близки по размер средни стойности на индикатори за мащаба на фирмите (Сума на активите, Нетни приходи от продажби, Наети лица) се наблюдава значителна разлика при двете групи фирми между средните стойности на различни финансови показатели за задлъжнялост и ликвидност. Фирмите, които са нетни кредитори по търговски кредит, имат много по-висока средна стойност на търговските вземания и много по-ниска средна стойност на търговските задължения, събират значително по-бавно вземанията си от клиенти и същевременно плащат доста по-бързо към доставчици³³. Фирмите нетни длъжници имат много по-малка средна стойност на търговските вземания и значително по-висока средна стойност на търговските задължения, предоставят по-кратки срокове за плащане при продажби на кредит, но се издължават по-късно на доставчиците си.

Таблица 4. Средни аритметични стойности на финансови показатели при фирмите нетни кредитори и нетни длъжници по търговски кредит

	Нетни кредитори	Нетни длъжници
Сума на активите	5075,217	4428,648
Нетни приходи от продажби	5091,404	5301,811
Наети лица	56,367	57,344
Вземания от клиенти и доставчици	965,349	267,795
Задължения към доставчици	301,373	703,893
Търговски задължения * 365 / Нетни приходи от продажби	25,406	82,299
Търговски вземания * 365 / Нетни приходи от продажби	100,026	30,219
Собствен капитал / Сума на активите	0,530	0,352
Дългосрочен дълг / Собствен капитал	0,275	1,128
Сума на дълга / Собствен капитал	0,987	2,295
НОК / Сума на активите	0,290	0,111
Коефициент на текуща ликвидност	8,003	3,524
Коефициент на бърза ликвидност	6,972	2,420
Коефициент на незабавна ликвидност	3,178	1,128
Коефициент на абсолютна ликвидност	3,175	1,115

Източник: Изчисления на автора

За да отчетем в анализа горните различия, ще тестваме зависимостта между разходите за иновации, от една страна, и търговските вземания и търговските задължения, от друга страна, поотделно за фирмите, които са нетни кредитори, и тези, които са нетни длъжници по търговски кредит. В следващата таблица са показани резултатите от изследването при фирмите, за които търговските задължения надвишават по размер вземанията от клиенти и доставчици. Установяват се средни и силни корелационни зависимости. На по-големи разходи за иновации съответстват по-високи стойности на търговските вземания и задължения при фирмите нетни длъжници по търговски кредит.

³³ Като апроксиматор за стойността на продажбите по производствена себестойност при изчисляване на периода на плащане към доставчици са ползвани нетните приходи от продажби, поради ограничението на наличните статистически данни.

Таблица 5. Зависимости между разходите за иновации и търговските вземания и задължения при фирмите нетни длъжници

Показатели	Sig.	Коефициент на Pearson
Вземания от клиенти и доставчици 2016	0,000	0,906
Вземания от клиенти и доставчици 2015	0,000	0,807
Вземания от клиенти и доставчици 2014	0,018	0,600
Вземания от клиенти и доставчици 2013	0,002	0,731
Вземания от клиенти и доставчици 2012	0,018	0,602
Задължения към доставчици 2016	0,014	0,617
Задължения към доставчици 2015	0,004	0,695
Задължения към доставчици 2014	0,015	0,615
Задължения към доставчици 2013	0,001	0,764
Задължения към доставчици 2012	0,003	0,706

Източник: Изчисления на автора

Горните зависимости обаче не се наблюдават при фирмите нетни кредитори по търговски кредит. Не се установява и зависимост на стойността на търговските вземания и задължения на фирмите нетни длъжници, както и на фирмите нетни кредитори нито с обстоятелството дали са реализирали на техния пазар нови или значително усъвършенствани продукти през последните три години, нито с това дали са въвели нови или значително усъвършенствани производствени методи през последните три години.

Установените резултати налагат задълбочаване на анализа в посока отчитане на различията в управлението на търговския кредит във фирмите. За допълнителен анализ на изследвания проблем ще ползваме данни от национално представително емпирично социологическо изследване сред 1000 фирми, проведено през лятото на 2015 г.³⁴ Извадката е стратифицирана по регион, основна дейност и размер на фирмите. Изследването е проведено по метода на прякото стандартизирано интервю. В извадката са включени фирми с различни големини и основна дейност.

За целите на настоящото изследване от извадката са изключени микропредприятията (с до 9 заети лица) и големите предприятия (с 250 и повече заети лица). Разпределението на МСП според броя на заетите лица е показано в следващата таблица.

Таблица 6. Разпределение на МСП според броя на заетите лица

	Брой	Процент
От 10 до 49 заети	222	45,03
От 50 до 249 заети	271	54,97
Общо	493	100

Източник: Изчисления на автора

Разпределението на МСП според тяхната основна дейност е представено в таблица 7.

³⁴ Изследването е проведено от агенция ЕСТАТ в рамките на проект „Повишаване качеството на образованието и на научните изследвания в областта на бизнес инженерството за изграждане на икономика, основана на знанието (иновациите) и финансите“, с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ (Договор № BG051PO001-3.3.06-0053), реализиран от Висше училище по застраховане и финанси и партньор Институт за икономически изследвания на БАН.

Таблица 7. Разпределение на МСП според основната им дейност

	Брой	Процент
Селско, горско, ловно и рибно стопанство	28	5,7
Промисленост	56	11,4
Строителство	39	7,9
Търговия; Ремонт на МПС	169	34,3
Хотели и ресторанти	51	10,3
Транспорт, складиране и съобщения	36	7,3
Други	114	23,1
Общо	493	100,0

Източник: Изчисления на автора

При анализа трябва да се има предвид, че стойностите на търговските вземания и задължения на МСП се влияят от използването на факторинг. Способността на фирмите да прехвърлят вземанията си към факторингово дружество директно повлиява размера на вземанията от клиенти в баланса и повишава ликвидността им. Разбира се, трябва да се има предвид, че това повишение на ликвидността може да се ползва и за финансиране на нови продажби на кредит. Освобождаването на инвестираните във вземания от клиенти средства може да доведе и до редуциране на задлъжнялостта към доставчици, тъй като фирмите се стремят да напасват размера на търговските вземания и задължения, но може да бъде използвано от фирмата и по друг начин. Освен това просрочването на плащания и проблемите при управление на събираемостта на вземанията от клиенти също влияят върху нивата на търговските вземания и задължения. Освен че осигурява освобождаване на вложените във вземания средства, ползването на факторинг играе и превантивна роля срещу забавянето на плащанията от клиенти. Всичко това говори за важното значение на различията в управлението на търговските вземания и задължения и в частност на ползването или не на услугите на факторингови дружества при изследване на зависимостта между иновационната активност на предприятията и търговското кредитиране. В следващата таблица е показано разпределението на изследваните предприятия според използването на факторинг.

Таблица 8. Разпределение на МСП от извадката според това дали използват факторинг

	Брой	Процент	Кумулативен процент
Да, с регрес (без покритие на кредитния риск)	3	0,6	0,6
Да, без регрес (с покритие на кредитния риск)	17	3,4	4,1
Да, и двата вида	24	4,9	8,9
Не	357	72,4	81,3
Не сме запознати с тази услуга	92	18,7	100,0
Общо	493	100,0	

Източник: Изчисления на автора

С χ^2 - анализ се установява статистически значима връзка между съществуването на разработени иновативни продукти и услуги в предприятията и използването на факторинг (sig. = 0,003). Двумерното разпределение на МСП според двата признака е показано в следващата таблица.

Таблица 9. Двумерно разпределение на МСП от извадката според наличието на иновативни продукти и услуги и използването на факторинг

	Използват факторинг	Не използват факторинг	Общо
Имат разработени иновативни продукти и услуги	17	92	109
	15,6%	84,4%	100,0%
	43,6%	22,1%	24,0%
	3,7%	20,2%	24,0%
Нямат разработени иновативни продукти и услуги	22	324	346
	6,4%	93,6%	100,0%
	56,4%	77,9%	76,0%
	4,8%	71,2%	76,0%
Общо	39	416	455
	8,6%	91,4%	100,0%
	100,0%	100,0%	100,0%
	8,6%	91,4%	100,0%

*Данните във всяка клетка показват съответно:

- 1) брой фирми;
- 2) процент от фирмите, които имат съответно нямат разработени иновативни продукти и услуги;
- 3) процент от фирмите, които използват съответно не използват факторинг;
- 4) процент от всички фирми.

Източник: Изчисления на автора

Най-голям е дялът на предприятията (71,2%), които нито имат разработени иновативни продукти и услуги, нито ползват услугите на факторингови дружества. 15,6% от фирмите, които имат разработени иновативни продукти и услуги, ползват факторинг, а само 6,4% от фирмите, които нямат разработени иновативни продукти и услуги, ползват факторинг. Този резултат е закономерен от гледна точка на по-голямата необходимост от финансови средства на иновативните предприятия и стремежа им да си осигурят финансиране на базата на вътрешно генерирани ресурси.

Заклучение

Резултатите от емпиричното изследване позволяват да се направи изводът, че търговското кредитиране е от значение за иновационната дейност на МСП в страната, които изпитват затруднения в осигуряването на достатъчен финансов ресурс. Установява се еднопосочна зависимост между разходите за иновации и размера на търговските вземания и задължения при фирмите, които са нетни длъжници по търговски кредит, но не и при фирмите нетни кредитори. Иновативните фирми, които се нуждаят повече от финансов ресурс, са по-склонни и да ползват услугите на факторингови дружества, за да трансформират вложените във вземания средства в ликвидни парични ресурси. Резултатите от изследването отреждат на търговското кредитиране по-скоро спомагателна роля за иновационната дейност на МСП. По-широкото навлизане на платформите за търговия с вземания в страната би засилило ролята на търговското кредитиране в дейността на предприятията и особено на иновативните МСП, които изпитват затруднения в достъпа си до финансиране.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Чобанова, Р., Несторов, Н.** Използване на ИКТ от българските предприятия. *VUTP Годешник* – сборник с доклади от “First International Scientific Conference: Tele-communications, Informatics, Energy and Management TIEM ‘15” ВУТП, Битоля, Македония 15–18.10.2015 г., 2, 2016, с. 83–85. // **Chobanova, R., Nestorov, N.** Izpolzvanе na ИКТ ot balgarskite predpriyatija. *VUTP Godishnik* – sbornik s dokladi ot „First International Scientific Conference: Tele-communications, Informatics, Energy and Management TIEM ‘15” VUTP, Bitolya, Makedonia 15–18.10.2015g., 2, 2016, s. 83–85.

2. **Чобанова, Р.** Знание и иновативно развитие на икономиката. *Икономически изследвания*, кн. 2, 2012, с. 5–22. // **Chobanova, R.** Znanie i inovativno razvitie na ikonomikata. *Ikonomicheski izsledvania*, кн. 2, 2012, с. 5–22.

3. **Alphonse, Pascal, Jacqueline Ducret and Eric Severin.** When trade credit facilitates access to bank finance: Evidence from US small business data, 2003, Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=462660
4. **Antov, Dimitar S. and Christina V. Atanasova.** Trade Credit Financing: How Expensive Is It Really?, 2007, Available at: <http://ssrn.com/abstract=967522>
5. **Bastos, Rafael and Julio Pindado.** An Agency Model for Trade Credit Policy, Documento de Trabajo 03/05, Universidad de Salamanca, 1005, Available at: http://www3.uva.es/empresa/uploads/dt_03_05.pdf
6. **Biais, Bruno and Christian Gollier.** Trade Credit and Credit Rationing. *Review of Financial Studies*, Vol. 10, issue 4, 1997, pp. 903–957.
7. **Blazenko, George W. and Kirk Vandezande.** The Product Differentiation Hypothesis for Corporate Trade Credit. *Managerial and Decision Economics*, Volume 24, Issue 6–7, 2003, pages 457–469.
8. **Boissay, Frederic and Reint Gropp.** Trade credit defaults and liquidity provision by firms, Working Paper Series, No 753/May 2007, European Central Bank, 2007, Available at: <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp753.pdf>
9. **Bönte, W. and S. Nielen.** Innovation, Credit Constraints, and Trade Credit: Evidence from a Cross-Country Study, SCHUMPETER DISCUSSION PAPERS 2010-005, 2010, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/68709/1/635307782.pdf>
10. **Cornelli, G., V. Davidson, J. Frost, L. Gambacorta and K. Oishi.** SME Finance in Asia: Recent Innovations in Fintech Credit, Trade Finance, and Beyond, Asian Development Bank Institute, Working Paper Series, No. 1027 October 2019, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/535836/adbi-wp1027.pdf>
11. **Cunat, Vicente.** Trade Credit: Suppliers as Debt Collectors and Insurance Providers, 2003, Available at: <http://www.cepr.org/meets/wkcn/6/6620/papers/cunat.pdf>
12. **Dziuba, Dariusz T.** Crowdfunding Platforms in Invoice Trading as Alternative Financial Markets, 2018, http://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki_kae_z49_31.pdf
13. **Emery, Gary W.** A pure financial explanation for trade credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 19, No. 3, 1984, pp. 271–285.
14. **FinTech credit Market structure, business models and financial stability implications**, 2017, https://www.bis.org/publ/cgfs_fsb1.pdf, p. 16.
15. **Fisman, Raymond and Mayank Raturi.** Does competition encourage credit provision? Evidence from African trade credit relationships, National Bureau of Economic Research, Working Paper 9659, 2003, Available at: <http://www.nber.org/papers/w9659>
16. **Frank, Murray Z., and Vojislav Maksimovic.** Trade Credit, Collateral, and Adverse Selection, 2005, Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=87868
17. **Gama, Ana, Paula Matias, Mateus, Cesario and Teixeira, Andreia Manuela Martins.** Does trade credit facilitate access to bank finance? An empirical evidence from Portuguese and Spanish small medium size enterprises, 2008, Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1310818
18. **Lee, Y.W. and Stowe, J. D.** Product Risk, Asymmetric Information, and Trade Credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 28, 1993, pp. 285–300.
19. **Long M., I. Malitz, and S. Ravid.** Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability. *Financial Management*, vol. 22, 1993, pp. 117–127.
20. **MacMillan, John, and Christopher Woodruff.** Interfirm Relationships and Informal Credit in Vietnam. *Quarterly Journal of Economics*, 114 (4), 1999, pp. 1285–1320.
21. **Mian, Shehzad L. and Clifford W. Smith.** Accounts Receivables Management Policy: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, Vol. 47, No 1, 1992, pp. 169–200.
22. **Ng, Chee K., Janet Kiholm Smith and Richard L. Smith.** Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade. *The Journal of Finance*, vol. 54, No. 3, 1999, pp. 1109–1129.
23. **Nielen, S.** Product Innovation and Trade Credit Demand and Supply: Evidence from European Countries, 2013.
24. **Petersen, Mitchell A. and Raghuram G. Rajan.** Trade Credit: Theories and Evidence. *Review of Financial Studies*, vol. 10, issue 3, 1997, pp. 661–691.
25. **Pike, Richard and Cheng, Nam.** Trade Credit, Late Payment and Asymmetric Information. Bradford University School of Management, *Working Paper* No 02/09, 2002, Available at: http://www.brad.ac.uk/acad/management/external/pdf/workingpapers/Booklet_02-09.pdf
26. **Pike, R., N. S. Cheng, K. Cravens, and D. Lamminmaki.** Trade Credit Terms: Asymmetric Information and Price Discrimination Evidence from Three Continents. *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 32, 2005, pp. 1197–1236.
27. **Rahman, A., Rozsa, Z., Cepel, M.** Trade Credit and Bank Finance – Evidence from the Visegrad Group. *Journal of Competitiveness*, 10 (3), 2018, 132–148.

28. **Smith, Janet Kiholm.** Trade Credit and Informational Asymmetry. *Journal of Finance*, vol. 42, issue 4, pp. 863–872.
29. **Stefanova, Julia S. and Zachary Wenner.** Entrepreneurship and Enterprise Value Creation in Support of Smart, Sustainable, and Inclusive Growth in the European Union, Optimal management strategies in small and medium enterprises, A volume in the *Advances in Logistics, Operations, and Management Science (ALOMS) Book Series*, Chapter 13, 2017, p. 268–292, Published in the United States of America by IGI Global.
30. **Tsuruta, D.** Bank information monopoly and trade credit: do only banks have information about small businesses? *Applied Economics*, 40, 2008, 981–996.
31. **Van Horen, Neeltje.** Customer Market Power and the Provision of Trade Credit: Evidence from Eastern Europe and Central Asia, World Bank, Policy Research Working Paper 4284, July 2007, Available at: http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/07/25/000158349_20070725150007/Rendered/PDF/WPS4284.pdf
32. **Van Wersch, Cornelia Lotte.** Statistical Coverage of Trade Finance – Fintechs and Supply Chain Financing. *IMF Working Paper*, WP/19/165, 2019. p. 8.
33. **Wellalage, N. H., V. Fernandez.** Innovation and SME finance: Evidence from developing countries, 2019, https://www.researchgate.net/publication/334259110_Innovation_and_SME_finance_Evidence_from_developing_countries