



## ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПАЗАРНАТА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНОВАЦИИТЕ В СОФТУЕРНАТА ИНДУСТРИЯ

Катерина Йорданова Козлуджова

**Резюме:** Иновациите са двигател на дългосрочен икономически растеж и структурни промени за икономически напредък. Пазарната реализация е крайната цел на една иновация – тази иновация да бъде възприета от пазара, което е мярка за нейната способност да удовлетворява неговите нужди и да повишава конкурентоспособността на фирмата. Софтуерната индустрия има водеща роля, защото притежава технологията и знанието, които са ключов елемент в процеса на създаване на иновации. В статията са представени резултатите от проведеното емпирично изследване на пазарната реализация на иновациите в софтуерната индустрия, което има за цел да покаже актуалното състояние на иновациите в софтуерната индустрия и да очертае ключовите фактори в процеса на разработване на иновацията и последващата ѝ пазарна реализация. Изследването обхваща 33 микро предприятия, малки и средни предприятия, членувачи в Българската асоциация на софтуерните фирми (БАСКОМ) в България. Емпиричното изследване е проведено през декември, 2017 г. и е част от дисертационен труд на тема „Пазарна реализация на иновациите в софтуерната индустрия“. Изследваният период е с обхват 2015 -2017 година.

**Ключови думи:** иновациите, пазарната реализация, софтуерната индустрия, анкетно изследване, БАСКОМ

## AN EMPIRICAL RESEARCH ON THE COMMERCIALIZATION OF THE INNOVATIONS IN SOFTWARE INDUSTRY

Katerina Yordanova Kozludzhova

**Abstract:** Innovation is a driver of a long-term economic growth and structural change for economic progress. The commercialization is the final goal of the innovation - this innovation to enter the market, to be accepted by the market, which is a measurement of its ability to meet market's needs and requirement and to increase the competitiveness of the company. The software industry has a leading role in that process because it possesses the technology and knowledge which are key elements in the innovation process. This paper presents the results of the empirical research on the commercialization of the innovations in the software industry, aims to show the current state of innovation in the software industry and outlines the key factors in the process of innovation development and its subsequent commercialization. The survey covers 33 micro-enterprises, small and medium-sized enterprises, members of the Bulgarian Association of Software Companies (BASSCOM) in Bulgaria. The empirical study is conducted in December 2017 and is part of a dissertation on "Commercialization of the Innovations in the Software Industry". The survey period ranges from 2015 to 2017.

**Keywords:** Innovations, software industry, commercialization, survey, BASSCOM

## 1. Въведение

Иновация в софтуерната индустрия е внедряването на нов или подобрен софтуерен продукт, който удовлетворява нуждите на клиента.<sup>1</sup> В предложената дефиниция под понятието „внедряване“ се разбира „въвеждането в употреба“ или „използването“ на разработения нов или подобрен софтуерен продукт от клиента; а под понятието „нов или подобрен софтуерен продукт“ се разбира разработването на нова и различна функционалност към съществуващ софтуерен продукт, или създаването на нов софтуерен продукт, или подобрене на предишна версия на софтуерния продукт. Понятието „пазарна реализация“<sup>2</sup> на иновациите в софтуерната индустрия се определя като процес на представяне на иновацията на пазара, който цели да породи желание за закупуване и използване на иновацията от пазара, и реализиране на продажба от фирмата. Пазарната реализация превръща иновацията в двигател на икономически растеж. Тя се разглежда като положителен резултат от: (1) извършване на задълбочен анализ върху съдържанието на понятието „иновация“; (2) разкриване същността на източниците на възможности за създаване на иновации; (3) разкриване различните подходи за стартиране на иновация; (4) очертаване на ключови фактори за разработване на иновация и тяхното изследване в контекста на софтуерната индустрия; (5) извършване на задълбочен анализ върху съдържанието

## 1. Introduction

Innovation in the software industry is the implementation of a new or improved software product that meets the needs of the customer.<sup>3</sup> In the proposed definition, the term "implementation" means the "exploitation" or the "usage" of the developed new or improved software product by the customer. The term "new or improved software product" means the development of a new and different functionality to an existing software product, or the creation of a new software product, or the improvement of a previous version of the software product. The term of "commercialization"<sup>4</sup> of innovation in the software industry is defined as the process of the introduction of the innovation to the market that aims to create a market desire to buy and use the innovation and generate sales for the company. The commercialization makes the innovation an engine of economic growth. It is researched as a positive result of: (1) conducting an in-depth analysis of the content of the concept of "innovation"; (2) revealing the essence of the sources of innovation; (3) identifying different approaches for starting innovations; (4) identifying key factors for the process of innovation development and their research in the context of the software industry; (5) conducting an in-depth analysis of the content of the concept of commercialization; (6)

<sup>1</sup> Дефиницията за понятието „иновация“ в софтуерната индустрия е предложена от автора.

<sup>2</sup> Дефиницията за понятието „пазарна реализация“ в софтуерната индустрия е предложена от автора.

<sup>3</sup> The term of "innovation" is defined by the author.

<sup>4</sup> The term of "commercialization" is defined by the author.

на понятието „пазарна реализация“; (6) избор на подходящи маркетингови дейности за осъществяването на процес на пазарна реализация; (7) очертаване на ключовите фактори за пазарна реализация и тяхното изследване в контекста на софтуерната индустрия.

## 2. Методология на изследването

Емпиричното изследване е проведено от автора за целите на реализирането на дисертационен труд на тема „Пазарна реализация на иновациите в софтуерната индустрия“. За провеждане на емпиричното изследване се използва комбинирана изследователска стратегия, която включва прилагането, както на количествения, така и на качествения метод за изследване на обекта и предмета на изследването. За целите на реализирането на количествения метод се провежда анкетно изследване с лица, мениджъри на софтуерните фирми. В настоящата статия е представено цялостното анкетно изследване върху пазарната реализация на иновациите, разработени от софтуерните фирми в България.

Обект на изследването са микро предприятията, малките и средните предприятия (МСП), членуващи в Българската асоциация на софтуерните компании (БАСКОМ), разработващи продуктови иновации. Предмет на изследването е пазарната реализация на иновациите, разработени от софтуерните фирми, членуващи в БАСКОМ. Целта на изследването е разработването и предлагането на модел за пазарна реализация на иновациите (МПРИ) в софтуерната индустрия, който да насърчи МСП в софтуерната индустрия да създават иновационни продукти, които успешно да реализират на пазара.

Обектът на изследването е представен от 73 софтуерни фирми, което е

selecting appropriate marketing activities for the process of commercialization; (7) identifying key factors for the process of commercialization and their research in the context of the software industry.

## 2. Methodology of the research

The empirical research is conducted by the author for the purposes of the dissertation thesis "Commercialization of innovations in the software industry". A combined research strategy is used to conduct the empirical research, which includes the application of both the quantitative and the qualitative method for researching the object and the subject of the study. For the purposes of the quantitative method, a survey is conducted with managers of the software companies. This paper presents an overall survey on the commercialization of innovations developed by software companies in Bulgaria.

The object of the survey is micro enterprises, small and medium-sized enterprises (SMEs), members of the Bulgarian Association of Software Companies (BASSCOM) that develop product innovations. The subject of the study is the commercialization of the innovations developed by the software companies, members of BASSCOM. The aim of the study is to develop and propose a model for commercialization of the innovations (MCI) in software industry that aims to encourage SMEs in the software industry to create innovative products that they can successfully sell on the market.

The object of the empirical research is presented by 73 software companies, which is the entire

генералната съвкупност. Поради невъзможността да се обхванат всички единици за участие в допитването, за целите на анкетното изследване, допитването е извадково. За избор на единици за участие в допитването, се използва стохастичния метод на подбор, при който всички единици от генералната съвкупност имат равен шанс да попаднат в извадката на изследването. Генерираната извадка се състои от 33 единици. За целите на анкетното изследване се използват 25 въпроса от затворен тип. Анкетната карта е уеб базирана и се предоставя на респондентите по имейл с препратка към анкетната карта. Броят на респондентите се разпределя по признака „Численост на персонала“ в определена пропорция (Таблица 1).

**Таблица 1.**  
**Разпределение на респондентите по квоти за провеждане на анкетното изследване**

	ПРИЗНАК		
	ЧИСЛЕННОСТ НА ПЕРСОНАЛА		
	МИКРО	МАЛКИ	СРЕДНИ
Относителен дял на съответната група в генералната съвкупност, %	23%	32%	45%
Брой на представителите на съответните групи в извадката, човека	7	9	17

population. Due to the impossibility to cover all the units for participation in the consultation, for the purposes of the survey, the consultation is a sampling. For selecting the companies to participate in the survey, the stochastic selection method is used, where all units in the entire population have an equal chance to fall into the sample of the survey. The generated sample consists of 33 companies. For the purposes of the survey, 25 closedended questions are used. The questionnaire is web-based and is provided to the respondents by email with a reference to the questionnaire. The number of respondents is broken down by the "Personnel Number" attribute in a given proportion (Table 1).

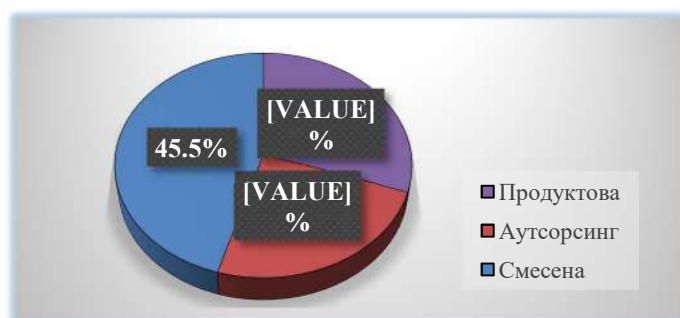
**Table 1.**  
**Distribution of the respondents in quotas for the conducting the survey**

**3. Представяне и анализ на получените резултати от анкетното изследване**

**Въпрос 1: Вашата фирма се определя като:**

**3. Presentation and analysis of the results of the survey**

**Question 1: Your company is defined as:**



**Фиг. 1. Основна дейност на софтуерните фирми в България**

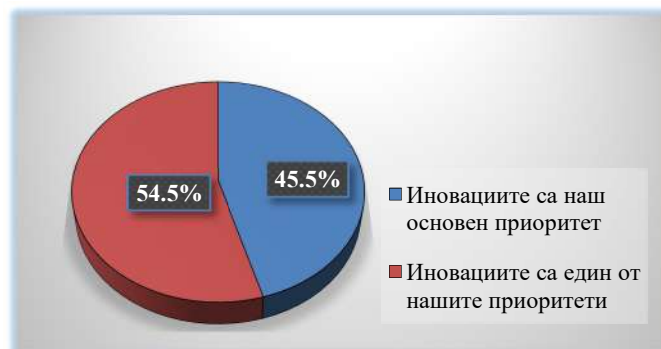
**Fig. 1. Types of software companies in Bulgaria**

На Фиг. 1 се вижда, че 75.8% от анкетираните софтуерни фирми се определят като продуктови фирми, което означава, че тези фирми управляват процесите на разработване и пазарна реализация на иновационните продукти.

Figure 1 shows that 75.8% of the software companies in Bulgaria develop products offered to market. That means that these companies manage the processes of development and commercialization of the created product.

**Въпрос 2: Кое от следните твърдения най-точно описва отношението Ви към иновациите?**

**Question 2: Which of the following statements most accurately describes your attitude towards innovations?**



**Фиг. 2. Отношение на софтуерните фирми към иновациите**

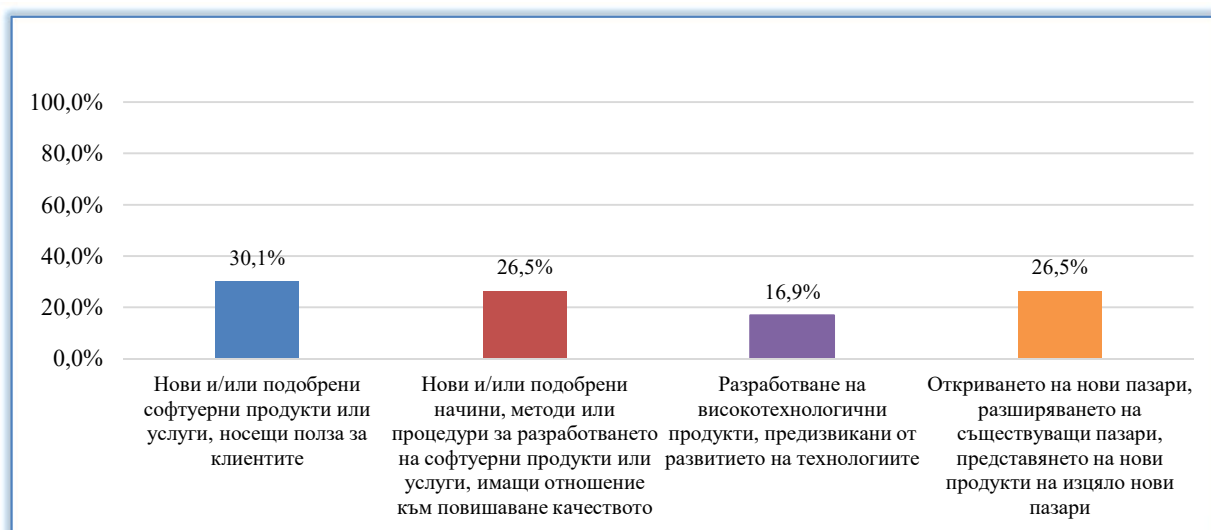
**Fig. 2. The attitude of software companies towards innovation**

На фиг. 2 се вижда, че софтуерните фирми имат положително отношение към иновациите и готовност да следват разработените политики на Европейския съюз и България, насочени към стимулиране на иновациите за икономически растеж и по-добър живот.

Figure 2 shows that software companies have a positive attitude towards innovations and readiness to follow the policies developed by the European Union and Bulgaria that aim to stimulate the development of innovations for an economic growth and a better life.

**Въпрос 3: Иновационната дейност на Вашата фирма е насочена към:**

**Question 3: The innovation activity of your company is focused on:**



**Фиг. 3. Тип на разработваните иновации в софтуерната индустрия**

**Fig. 3. Innovation types in the software industry**

На Фиг. 3 се вижда, че най-висок е делът на софтуерните фирми, които насочват своята иновационна дейност към разработването на нови и/или подобрени софтуерни продукти, които носят полза за клиентите (30.1%) - това са т.нар. продуктови иновации<sup>5</sup>.

**Въпрос 4: По отношение на иновационната си дейност, Вашата фирма разработва:**

Figure 3 shows that the highest percentage of software companies develops new and/or improved software products that add value to customers (30.1%) - these are the so-called "product innovations"<sup>6</sup>.

**Question 4: Regarding your innovation activities, your company develops:**



**Фиг. 4. Тип на иновационната им дейност на софтуерните фирми**

**Fig. 4. Types of innovation activities of software companies**

По отношение на иновационната дейност на софтуерните фирми (Фиг. 4), най-висок е делът на софтуерните фирми, които разработват собствени иновации (46.3%).<sup>7</sup> От това следва, че софтуерните фирми в България притежават знанието и технологията за разработването на иновации. Тези фирми биха търсили по-ефективни методи и модели в процеса на разработване и пазарна реализация на създадените иновации.

Regarding the innovation activities of software companies (Figure 4), the share of software companies that develop innovations on their own (46.3%) is the highest<sup>8</sup>. That means that software companies in Bulgaria have the knowledge and technology to develop innovations. These companies would look for more efficient methods and models to use in the development and commercialization process of the created innovations.

<sup>5</sup> Продуктовите иновации са предназначени за пазара и имат за цел да удовлетворят неговите нужди.

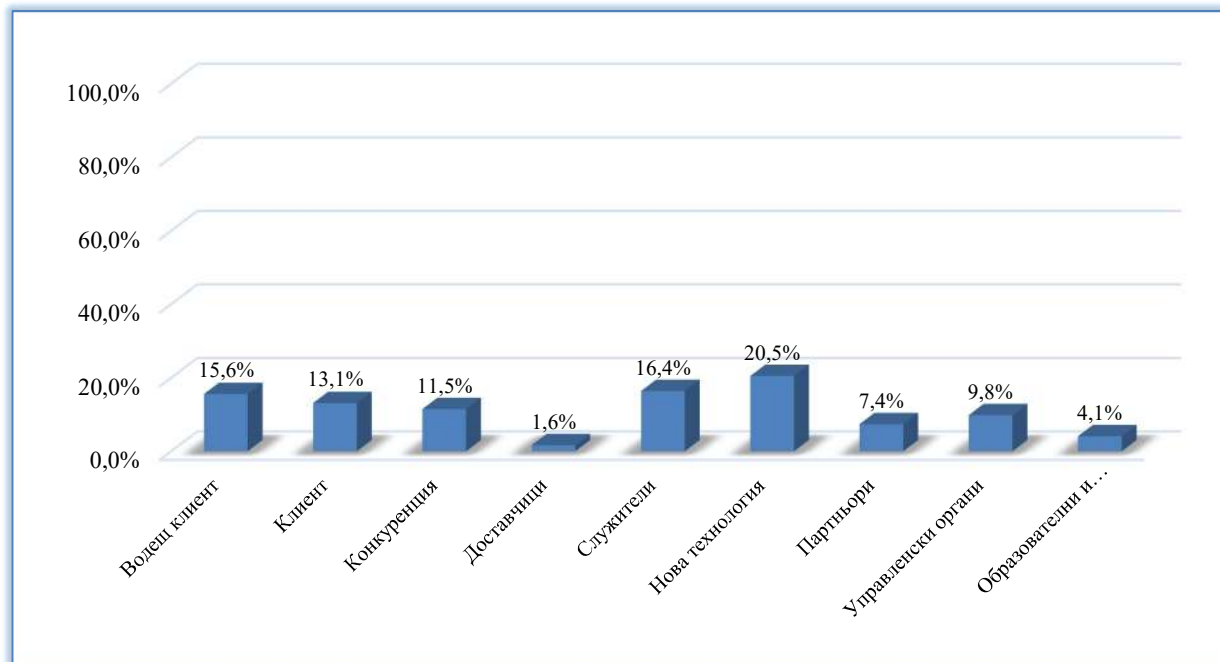
<sup>6</sup> Product innovations are offered to customers and aim to satisfy their needs.

<sup>7</sup> Иновационни фирми се разделят на фирми, които разработват собствени иновации; фирми, които разработват иновации в сътрудничество с други фирми и фирми, които иновират като приемат иновации, разработени от други фирми [Oslo Manual, 2005, p. 84].

<sup>8</sup> Innovative companies are divided into companies that develop innovation on their own; companies that develop innovations in cooperation with other companies and companies that adopt innovation created by other company. [Oslo Manual, 2005, p. 84].

**Въпрос 5: Моля, посочете източниците, които иницират създаването на иновации във Вашата фирма?**

**Question 5: Please indicate the innovation sources in your company?**



**Фиг. 5. Източници за стартиране на иновация в софтуерната индустрия**

**Fig. 5. Innovation sources in software industry**

По отношение на източниците, които иницират създаването на иновации в софтуерната индустрия (Фиг. 5), прави впечатление, че източниците са различни – вътрешни и външни. Откроява се дялът на софтуерните фирми, които посочват „новите технологии“ като източник на възможност за разработване на иновация (20.5%). По отношение на клиента и неговите нужди, 15.6% от софтуерните фирми посочват водещия клиент<sup>9</sup> като източник на иновации, а 13.1% определят обикновения клиент. Най-нисък е дялът на софтуерните фирми, които определят „доставчиците“ като източници на иновации (1.6%).

Regarding the innovation sources in the software industry (Figure 5), it is noticeable that the sources in the software industry are different - internal and external. The highest is the share of software companies that define the "new technologies" as a source of opportunity for innovations (20.5%). In terms of customer and his/her needs, 15.6% of software companies define the lead customer<sup>10</sup> as a source of innovation and 13.1% define the non-lead customer. The lowest is the share of software companies that define "suppliers" as a source of innovation (1.6%).

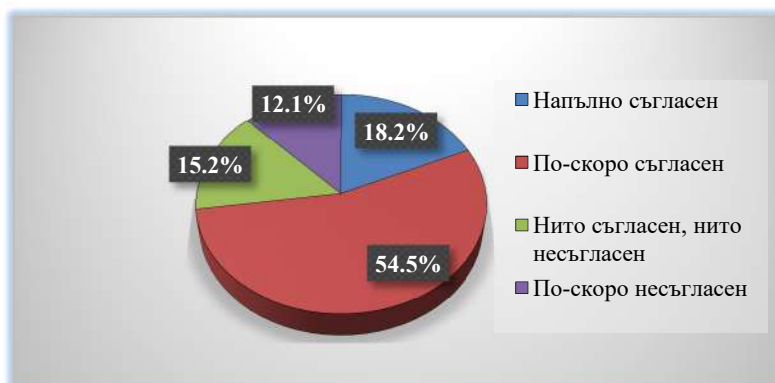
<sup>9</sup> Клиент, който има широк обхват на дейност; Клиент, който познава слабите места на съществуващи софтуерни продукти и може да предложи идеи за тяхното подобряване; Клиент, чийто текущи нужди се определят като бъдещи нужди на пазара.

<sup>10</sup> A customer with a wide range of business activities; A customer who knows the weaknesses of existing software products and can suggest ideas for their improvement; A customer whose current needs are identified as future market needs.



**Въпрос 6: В каква степен сте съгласни с твърдението, че „промяната в нуждите на водещия клиент е двигател за иновации“ в софтуерната индустрия?**

**Question 6: To what extent do you agree with the statement "Change in lead customer's needs is a driver for innovations" in the software industry?**



**Фиг. 6. Водещият клиент като двигател за иновации**

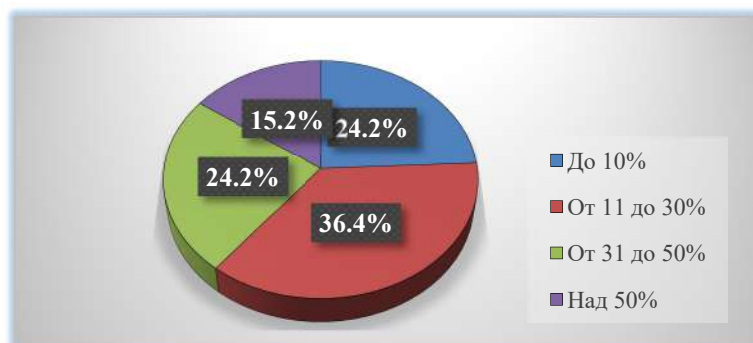
**Fig. 6. Lead customer as a driver for innovations**

Според научната литература иновации, разработени с участието на т.нар. „водещ клиент“ имат по-голям потенциал за пазарна реализация. По отношение на степента на съгласие на софтуерните фирми с твърдението, че „промяната в нуждите на водещия клиент е основен двигател за създаването на иновации“, най-висок е дялът на софтуерните фирми (54.5%) които са „по-скоро съгласни“ с посоченото твърдение (Фигура 6).

According to the scientific literature, innovations developed with the involvement of the so-called "Lead customer" have greater market potential. Regarding the degree of agreement of the software companies with this statement, the highest is the percentage of the software companies (54.5%) who "somewhat agree" (Figure 6).

**Въпрос 7: Какъв е относителният дял на Вашите нови и/или подобрени софтуерни продукти, които са разработени от промяна в нуждите на водещ клиент?**

**Question 7: What is the relative share of your new and/or improved software products that are developed by a change in lead customer's needs?**



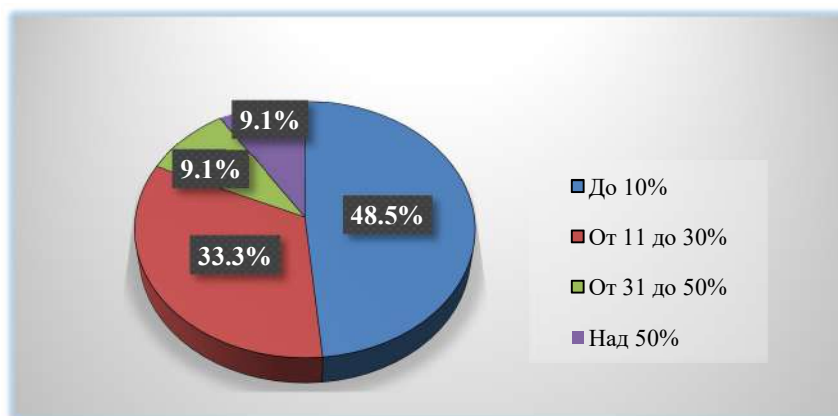
**Фиг. 7. Иновации, разработени от промяна в нуждите на водещ клиент**

**Fig. 7. Share of software companies that develop lead customer's need-driven innovation**



На Фигура 7 се вижда, че най-висок е процентът на софтуерните фирми (36.4%), които посочват между 11% и 30% нови/подобри софтуерни продукти, разработени от промяна в нуждите на водещ клиент. 15.2% от софтуерните фирми – над 50%, което приблизително съвпада с дела на фирмите, които напълно се съгласяват с твърдението, че водещия клиент е двигател за иновации (Фигура 6).

**Въпрос 8: Какъв е относителният дял на Вашите нови и/или подобри софтуерни продукти, които не стигат до успешно внедряване?**



**Фиг. 8. Нови софтуерни продукти, които не стигат до внедряване**

Иновацията е внедряването на нов или подобрен софтуерен продукт, но не винаги разработените нови или подобри софтуерни продукти стигат до успешно внедряване. Най-висок е делът на софтуерните фирми (48.5%), които посочват, че само до 10% от разработените им нови-подобри продукти не стигат до успешно внедряване (Фигура 8). Необходимо е, обаче, да се понижи делът на фирмите, които не внедряват над 30% от своите нови продукти. Тези резултати показват наличието на проблем, свързан с превръщането на новите / подобрените продукти в иновации.

Figure 7 shows that the highest percentage of software companies (36.4%) indicate that between 11% and 30% of their new/improved software products that are developed by a change of a lead customer's need. 15.2% of the software companies - up to 50%, which roughly coincides with the share of companies that strongly agree with the statement that the lead customer's need is an engine for innovation (Figure 6).

**Question 8: What is the relative share of your new and/or improved software products that do not reach to successful implementation?**

**Fig. 8. Unsuccessfully implemented new software product**

Innovation is the implementation of a new or improved software product, but not all the developed new or improved software products are successfully implemented. The highest share of the software companies (48.5%) indicates that only up to 10% of their newly-developed products are successfully implemented (Figure 8). However, the share of the companies that do not implement more than 30% of their new products is necessary to be reduced. These results show an existence of a problem regarding the turning of the new/improved products into innovations.

**Въпрос 9: Кои според вас са причините новият и/или подобреният софтуерен продукт да не е успешно внедрен?**

**Question 9: What do you think are the reasons for the implementation failures?**



**Фиг. 9. Причини за неуспешно внедряване**

**Fig. 9. Reasons for implementation failures**

Като основна причина за неуспешното внедряване на разработения нов/подобрен софтуерен продукт (Фиг.9), софтуерните фирми посочват „Неправилно разбиране на нуждите на клиента и разработване на продукт, който не удовлетворява тези нужди“ (30.2%). Необходимо е предлагането на подходящи, приложими в софтуерната индустрия, модели за правилно разбиране на нуждите на клиента и организация на цялостния процес по разработване и внедряване на иновацията.

As a main reason for the unsuccessful implementation of the new/improved software products (Figure 9), software companies define the "Incorrect understanding of customer needs" (30.2%). It is necessary appropriate and applicable in the software industry models for understanding customer needs to be offered, as well as appropriate models for organizing the whole process of development and implementation of the innovations.

**Въпрос 10: В каква степен използването на подходящ метод за правилно разбиране и дефиниране на нуждите на клиент е важно за създаването на иновация в софтуерната индустрия?**

**Question 10: To what extent the application of an appropriate method for properly understanding and defining customer needs is important for the development of innovations in the software industry?**

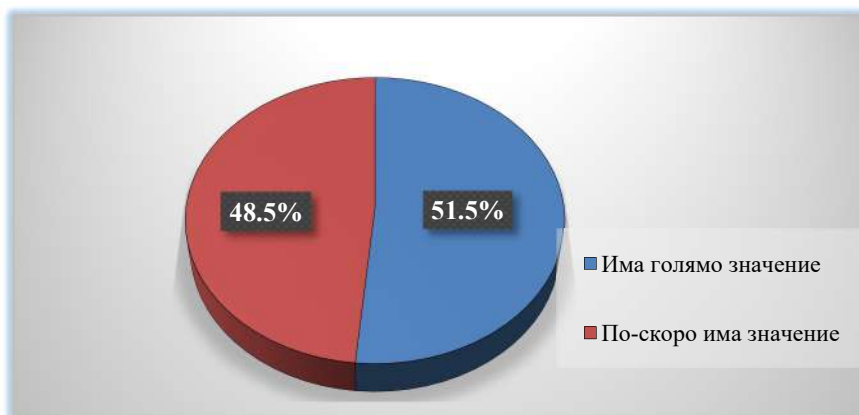


**Фиг. 10. Правилното разбиране и дефиниране на нуждите на клиента**

**Fig. 10. Properly understanding and defining customer needs**

На фигура 10 се вижда, че 72.2% от анкетираните софтуерни фирми смятат, че използването на подходящ модел за правилно разбиране и дефиниране на нуждите на клиента е изключително важно за създаването на иновация в софтуерната индустрия. Тези резултати потвърждават значението на правилното разбиране и дефиниране на нуждите на клиента за разработването на иновации в софтуерната индустрия. Фокусът върху нуждите на клиента заема водещо място.

**Въпрос 11: В каква степен успешната пазарна реализация на иновацията има връзка с участието на водещ клиент в процеса по създаване на иновацията?**



**Фиг. 11. Връзката между пазарната реализация и водещия клиент**

По отношение на пазарната реализация на разработената иновация (Фигура 11), 100% от софтуерните фирми смятат, че съществува връзка между пазарната реализация на разработената иновация и участието на водещ клиент. Посочените резултати потвърждават ролята на водещия клиент за разработването на иновация в софтуерната индустрия.

**Въпрос 12: Кой от посочените подходи за стартиране на иновация приемате за по-успешен по отношение на пазарната реализация на иновацията?**

Figure 10 shows that 72.2% of the surveyed software companies believe that using the right model for properly understanding and defining customer needs is critical for the creation of innovations in software industry. These results confirm the importance of understanding customer needs for the development of innovations in the software industry. The focus on customer needs takes the leading role.

**Question 11: To what extent the successful commercialization is related to the involvement of the lead customer in the innovation process?**

**Fig. 11. Commercialization – Lead Customer Relationship**

Regarding the commercialization of the developed innovation (Figure 11), 100% of the software companies believe that there is a relationship between the commercialization and the participation of a lead customer. These results confirm the role of the lead customer in the development of innovations in the software industry.

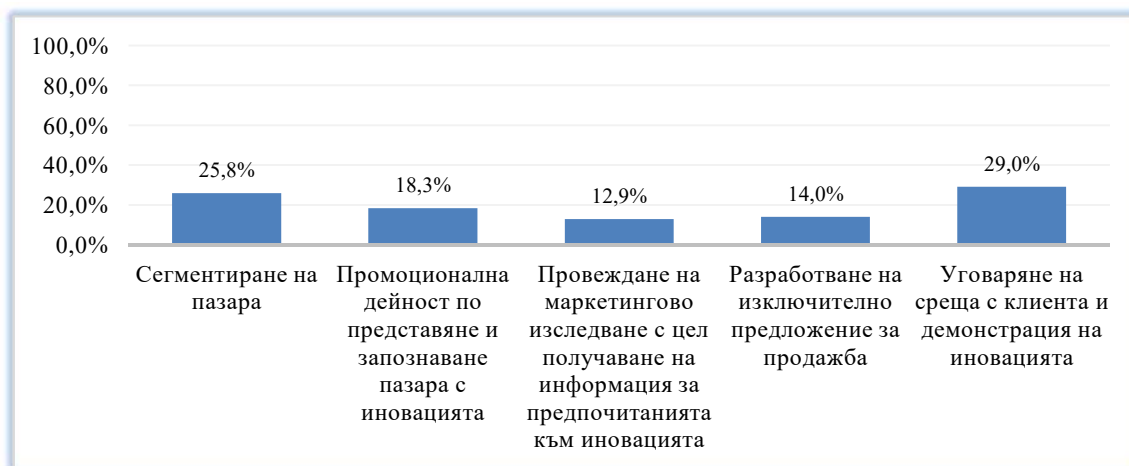
**Question 12: Which of the stated approaches for starting innovations do you consider more successful in terms of the commercialization process?**



**Фиг. 12. Подходи по отношение на пазарната реализация на иновацията**

Според научната литература иновации, предизвикани от промени в пазара (Market pull) се оказват по-успешно реализирани на пазара. От посочените резултати на фигура 12 прави впечатление, че по-висок е дялът на софтуерните фирми, които определят Market pull подхода (Иновации, предизвикани от промени в пазара). За по-успешен по отношение на пазарната реализация на иновацията (51.5%). 48.5% от софтуерните фирми смятат, че Technology push подхода (Иновациите, подтикнати от развитието на технологиите) е по-успешен по отношение на пазарната реализация на иновацията.

**Въпрос 13: С цел успешната пазарна реализация на разработените от Вас иновации, моля, посочете кои от изброените маркетингови дейности осъществява Вашата фирма?**



**Фиг. 13. Маркетингови дейности за пазарна реализация на иновацията**

**Fig. 12. Approaches for starting innovation in term of the commercialization**

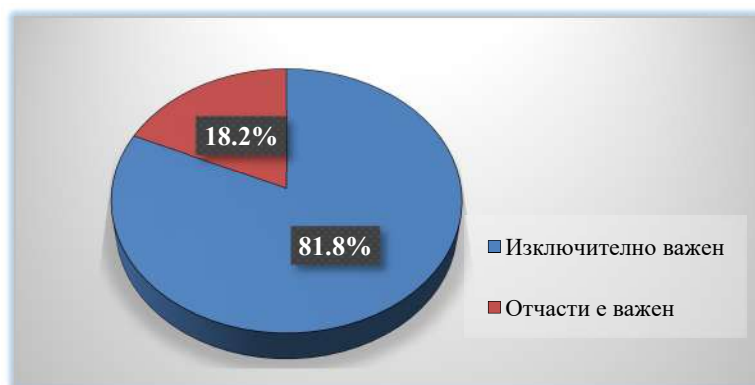
According to the scientific literature, market pull innovations prove to be more successful in the market. From the results shown in Figure 12, it is noticeable that the share of software companies that define the Market pull approach as more successful in term of the commercialization process is higher (51.5%). 48.5% of software companies believe that the Technology push approach is more successful in terms of the commercialization.

**Question 13: For the purposes of the successful commercialization, please indicate the marketing activities that your company performs?**

**Fig. 13. Marketing activities for Innovation Commercialization**

След разработването, иновацията трябва да бъде представена на пазара, да породи интерес и желание за покупка. В този процес се включва маркетинговата дейност на иновационната фирма. На фигура 13 се виждат маркетинговите дейности, които осъществяват софтуерните фирми. Прави впечатление, че най-нисък е дялът на софтуерните фирми (12.9%), които извършват маркетингова дейност по „Провеждане на маркетингово изследване с цел получаване на информация за предпочитанията на пазара към иновацията“.

**Въпрос 14: В каква степен е важен етапът на първоначално запознаване на пазара с разработената иновация за успешната пазарна реализация?**



**Фиг. 14. Степен на важност на етапа на „Запознаване на пазара с иновацията“**

По отношение на значението на етапа на „Запознаване на пазара с иновацията“ (Фигура 14), 81.8% от софтуерните фирми определят този етап като „изключително важен“. Ако се върнем към фигура 13, прави впечатление, че само 18.3% от софтуерните фирми извършват „Промоционална дейност по представяне и запознаване на пазара с иновацията“. Изводът, който може да се направи тук е, че регистрираната степен на важност на етапа на първоначално запознаване на пазара с иновацията изисква предлагането на подходящи модели за първо-

After the development process is completed, innovation has to be introduced to the market, to generate interest and desire to be bought. This involves the marketing activities of the innovative company. Figure 13 shows the marketing activities performed by software companies. It is noticeable that the share of software companies (12.9%), which perform the marketing activities "Marketing Research for obtaining information about the market preferences towards the innovation", is the lowest.

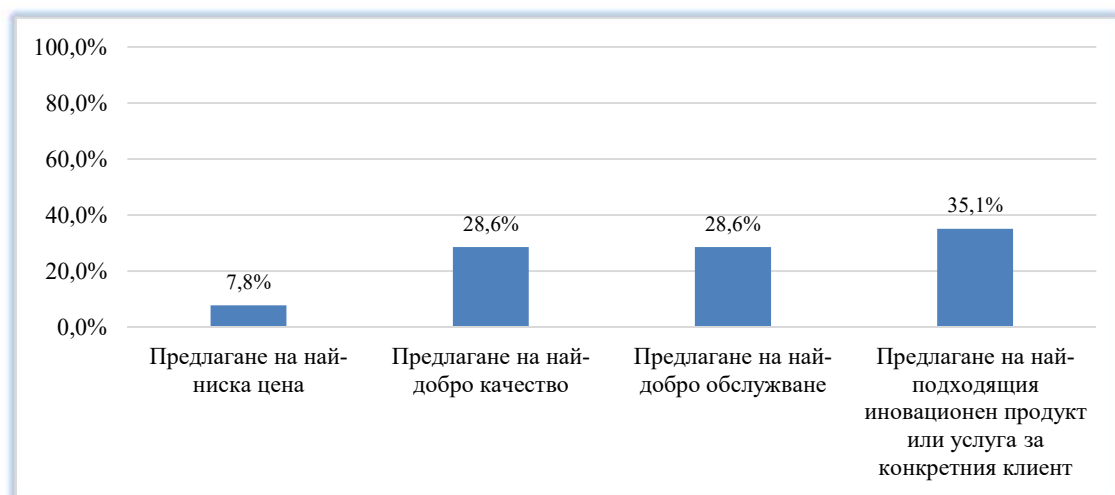
**Question 14: To what extent the initial introduction of the innovation to the market is important for the successful commercialization?**

**Fig. 14. Importance of the Initial Introduction of the innovation to the market**

Regarding the importance of this stage (Figure 14), 81.8% of software companies define it as "extremely important". If we go back to figure 13, it is noticeable that only 18.3% of software companies perform "Promotion activities for introducing the innovation to the market". The conclusion here is that the registered level of importance of this stage of the commercialization process requires the provision of appropriate models for initially introducing the innovation to the market and

начално представяне на иновацията на пазара и повишаването на дела на софтуерните фирми, които осъществяват тази маркетингова дейност.

**Въпрос 15: Уникалността на иновация може да се търси в изброените по-долу направления. Моля, посочете кои от тях са валидни за Вашата фирма?**



**Фиг. 15. Направления за уникалност на иновацията**

За да породят интерес и желание за покупка е необходимо иновацията да има някаква уникалност. Съществуват различни направления за уникалност на иновацията. От посочените резултати на фигура 15 прави впечатление, че най-висок е процентът на софтуерните фирми (35.1%), които определят „Предлагане на най-подходящия иновационен продукт за конкретния клиент“ като основно направление за уникалност на иновацията в софтуерната индустрия. Най-нисък е дялът на софтуерните фирми (7.8%), според които уникалността на иновацията трябва да се търси в „Предлагането на най-ниска цена“. От посочените резултати може да се направи изводът, че клиентът и неговите нужди заемат централно място в процеса на разработване и предлагане на иновацията. Необходимо е иновационната фирма да притежава

increasing the share of software companies that perform this marketing activity.

**Question 15: The uniqueness of innovation can be found in one of the following ways. Please indicate which of them are valid for your company?**

**Fig. 15. Innovation Uniqueness**

In order to generate interest and desire to be bought, the innovation must be distinguished. There are different ways of innovation uniqueness. From the results shown in Figure 15, it is noticeable that the percentage of software companies (35.1%) that define the "Offering the right product for the right customer" as a main way of innovation uniqueness is the highest. The lowest is the share of software companies (7.8%), according to which the uniqueness of innovation should be sought in "Offering the lowest price". From these results, it can be concluded that the customer and his/her needs take a central place in the processes of development and commercialization. It is necessary for the innovation company to have knowledge of the innovative product, knowledge of

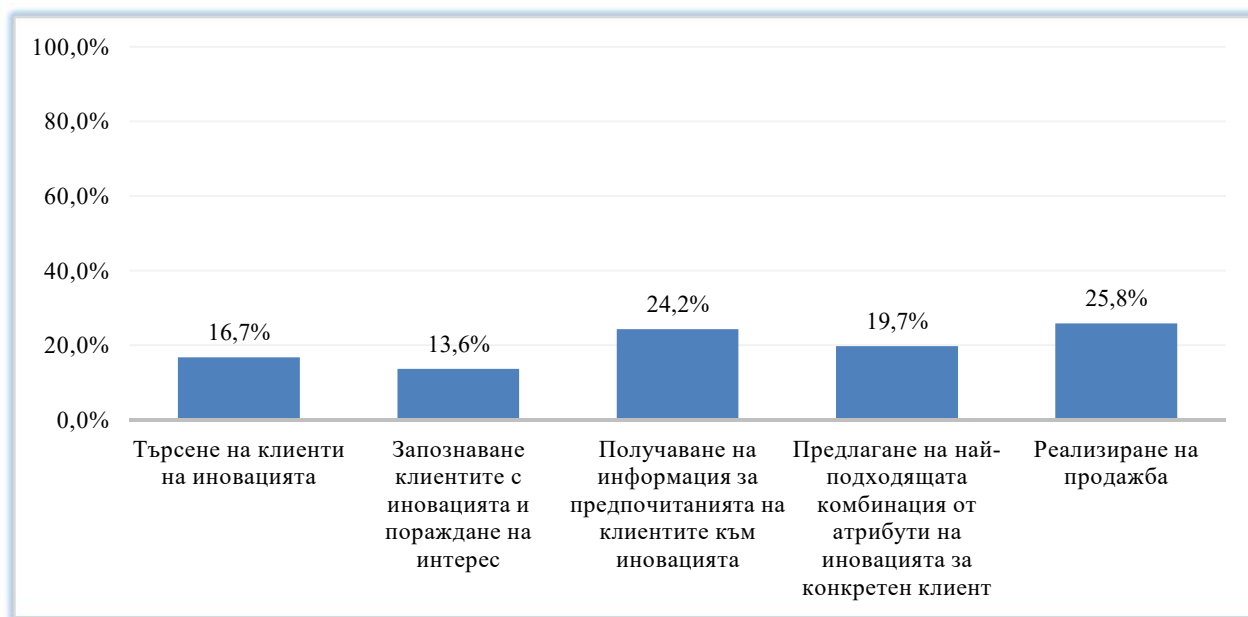


знание за продукта, знание за нуждите и предпочитанията на пазара, за да разработи своето уникално предложение. Значението на „Провеждането на маркетингово изследване за предпочитанията на пазара към иновацията“ е ключово.

**Въпрос 16: В осъществяването на кои от изброените етапи на процеса на пазарна реализация на иновацията изпитвате затруднения?**

market needs and preferences in order to develop its unique selling proposal. The importance of conducting market research for obtaining information about the market preferences towards the innovation takes the key role.

**Question 16: In which of the stages of the commercialization process do you experience difficulties?**



**Фиг. 16. Затруднения в етапите на процеса на пазарна реализация**

По отношение на пазарната реализация на иновацията (Фигура 16), най-висок е процентът на софтуерните фирми, които изпитват затруднения в етапа на „Реализиране на продажбата“ (25.8%). Следват софтуерните фирми (24.2%), които изпитват затруднения в етапа на „Получаване на информация за предпочитанията на клиентите към иновацията“. Посочените етапи, в които софтуерните фирми изпитват затруднения, са ключови за осъществяването на процес на пазарна реализация на иновацията. Необходимо е предлагането на решение, което да улесни извършването на тези етапи.

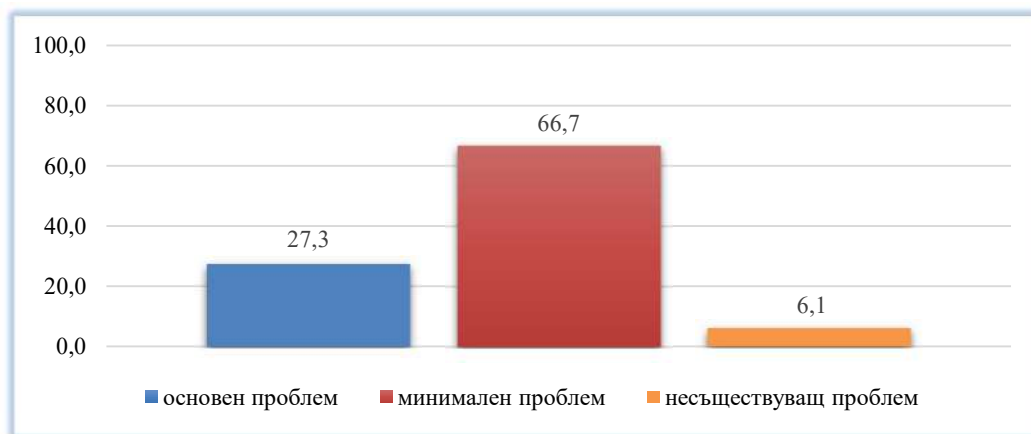
**Fig. 16. Difficulties in the Commercialization process stages**

Concerning the commercialization process (Figure 16), the percentage of software companies that experience difficulties in “Selling the innovation” stage (25.8%) is the highest. The software companies that follow (24.2%) experience difficulties in the stage of "Obtaining information about the customer preferences towards the innovation". The above mentioned stages in which software companies experience difficulties are key to the commercialization process of the innovations. It is necessary a solution that facilitates those stages to be proposed.



**Въпрос 17: Моля отбележете кои от изброените твърдения са „основен проблем“, „минимален проблем“ или „несъществуващ проблем“ по отношение на пазарната реализация на иновациите?**

**Question 17: Please indicate which of the below statements are a "major problem", a "minimum problem" or a "no problem" regarding the commercialization process?**

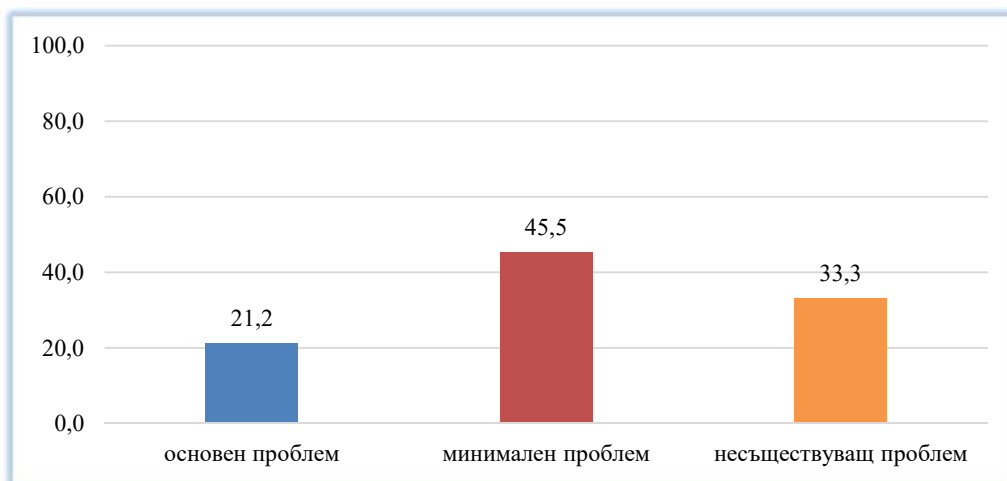


**Фиг. 17. „Липсата на финансови средства“**

**Fig. 17. „Lack of Financial resources“**

Съществуват различни бариери пред осъществяването на процеса на пазарна реализация на иновацията (от Фигура 17 до Фигура 23). По отношение на „Липсата на финансови средства“, най-висок е дялът на софтуерните фирми (66.7%), които смятат, че това е „минимален проблем“, като 6.1% от софтуерните фирми в България не отчитат наличието на проблем по отношение на финансовите средства за разработване и пазарна реализация на иновациите (Фигура 20).

There are different barriers to commercialization of the developed innovation (Figure 17 to Figure 23). In terms of "Lack of Financial resources", the highest share of software companies (66.7%) considered this "a minor problem", 6.1% of software companies in Bulgaria do not report any problem with the financial resources for the development and the commercialization of the innovations (Figure 20).

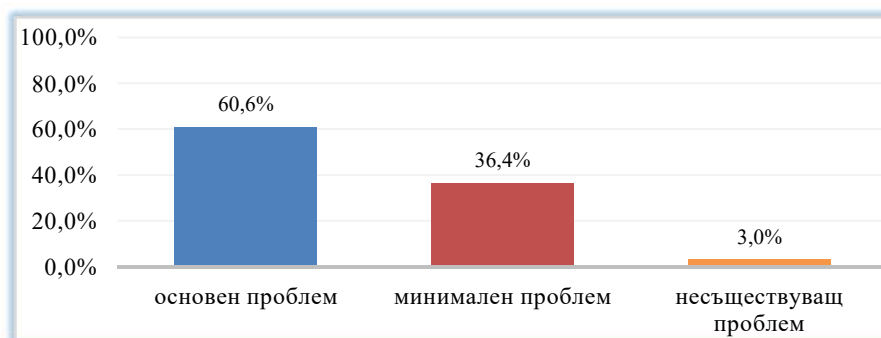


**Фиг. 18. „Административните пречки“**

**Fig. 18. „Administrative barriers“**

Относно „Административните пречки“, най-висок е дялът на софтуерните фирми (45.5%), които смятат, че това е „минимален проблем“, а 33.3% от тях определят „Административните пречки“ като „несъществуващ проблем“ (Фиг. 18).

Concerning "Administrative barriers", the highest percentage of software companies (45.5%) considered this to be a "minor problem", and 33.3% of them identified "Administrative barriers" as a "no problem" (Figure 18).

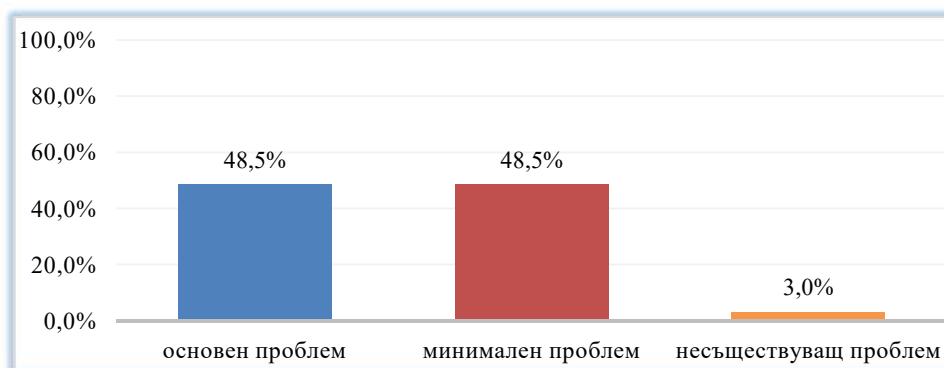


**Фиг. 19. „Липсата на маркетингови специалисти за пазарна реализация“**

**Fig. 19. „Lack of marketing experts“**

По отношение на „Липсата на добре обучени маркетингови специалисти по осъществяване на процеса на пазарна реализация“, откроява се дялът на софтуерните фирми (60.6%), които смятат, че това е „основен проблем“ (Фиг. 19).

Regarding the "Lack of marketing experts", the share of software companies (60.6%), that define this barrier as a "major problem" stands out Figure 19).

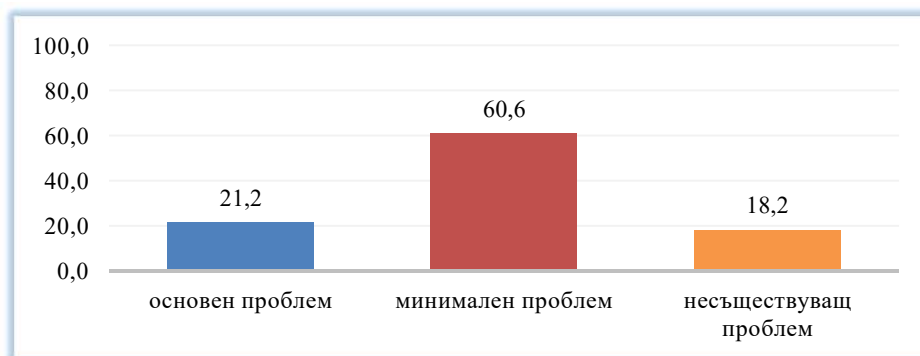


**Фиг. 20. „Липсата на знания за предпочитанията на клиента към иновацията“**

**Fig. 20. „Lack of knowledge of market preferences“**

По отношение на „Липсата на знания на иновационната фирма за предпочитанията на клиентите към иновацията“, интересното е, че софтуерните фирми не дават категоричен отговор. 48.5% от софтуерните фирми смятат, че това е „основен проблем“, а други 48.5% от тях – „минимален проблем“ (Фигура 20).

Regarding the "Lack of knowledge of market preferences" towards he innovation it is interesting that software companies do not give a definite answer. 48.5% of software companies believe that this is a "major problem", and 48.5% of them - "a minor problem" (Figure 20).

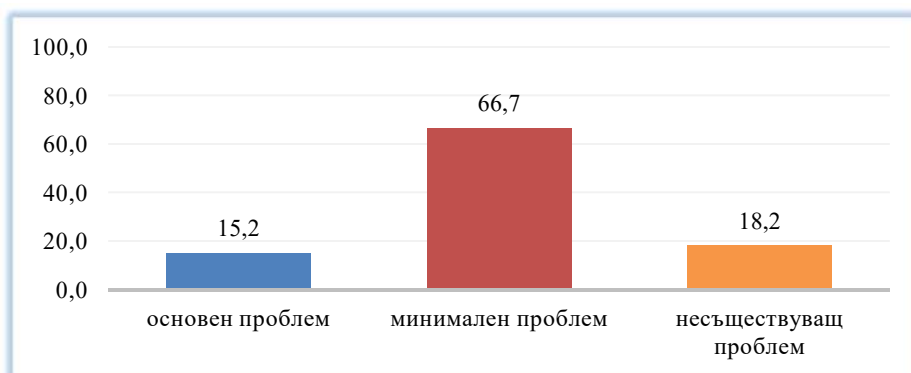


**Фиг. 21. „Ниското търсене на иновационния продукт“**

**Fig. 21. „Low demand for the innovative product“**

По отношение на „Ниското търсене на иновационния продукт“ (Фигура 21), откроява се делът на софтуерните фирми (60.6%), които определят тази бариера като „минимален проблем“, а 18.2% - като „несъществуващ проблем“.

Concerning the "Low demand for the innovative product" (Figure 21), the share of software companies (60.6%), which identifies this barrier as a "minor problem" stands out. Other 18.2% of software companies define it as a "no problem".

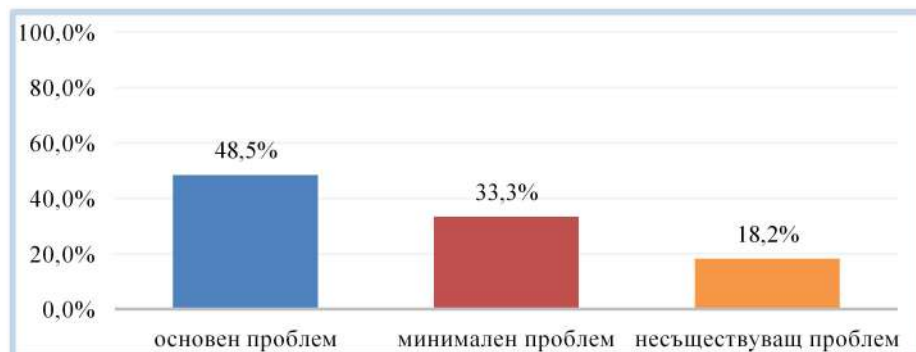


**Фиг. 22. „Пазарът се владее от по-силен конкурент“**

**Fig. 22. „The market is dominated by a stronger competitor“**

По отношение на друга бариера пред пазарната реализация на иновацията „Пазарът се владее от по-силен конкурент“, открояват се софтуерните фирми (66.7%), според които това е „минимален проблем“.

Regarding another barrier to innovation commercialization, "The market is dominated by a stronger competitor," the highest share of software companies see a "minor problem" (66.7%).

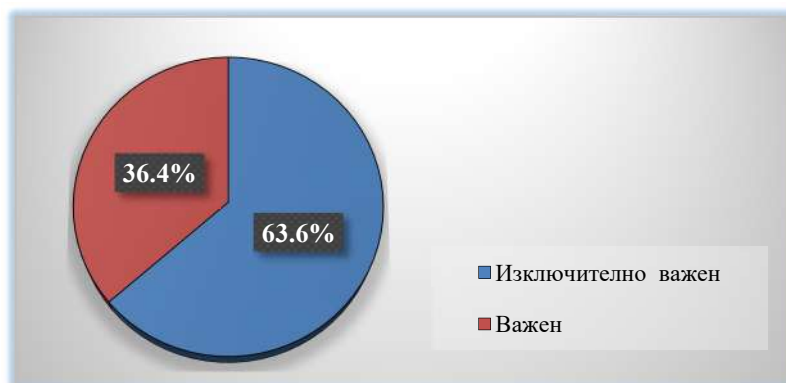


**Фиг. 23. „Липсвата на конкретен модел за пазарна реализация на иновацията“**

**Fig. 23. „Lack of a model for innovation commercialization“**

На фигура 23 се откроява дела на софтуерните фирми (48.5%), които смятат, че „основен проблем“ пред пазарната реализация на иновациите в софтуерната индустрия е „Липсата на конкретен модел за осъществяване на процеса на пазарна реализация на иновациите“. Изводът, който може да се направи е, че предлагането на подходящи маркетингови дейности и разработването на цялостен модел за пазарна реализация на иновация в софтуерната индустрия имат водещо значение.

**Въпрос 18: Моля изберете степента на значимост на изброените фактори за успешна пазарна реализация на иновацията във Вашата фирма?**



**Фиг. 24. „Иновация, предизвикана от пазара и базирана на нужда“**

По отношение на дефинираните ключови фактори за пазарна реализация на иновацията (от Фиг. 24 до Фиг. 31), не съществуват софтуерни фирми, които отчитат фактора „Иновация, предизвикана от пазара и базирана на нужда“ като „маловажен“ за пазарната реализация (Фиг. 27). Необходимо е софтуерните фирми да разработват иновации, които удовлетворяват нуждите на пазара.

Figure 23 highlights the share of software companies (48.5%) who believe that the “major problem” with the innovation commercialization in the software industry is the „Lack of a concrete model for innovation commercialization“. The conclusion that can be made is that the proposal of appropriate marketing activities and the development of a holistic model for innovation commercialization in the software industry have a leading role.

**Question 18: Please select the degree of importance of the listed key factors for the successful innovation commercialization in your company?**

**Fig. 24. „Market pull and Need-driven Innovation“**

Regarding the defined key factors for the commercialization of the innovation (Figure 24 to Figure 31), there are no software companies that define the above mentioned key factor as "unimportant" for the commercialization process (Figure 27). Software companies need to develop innovations that meet market needs.

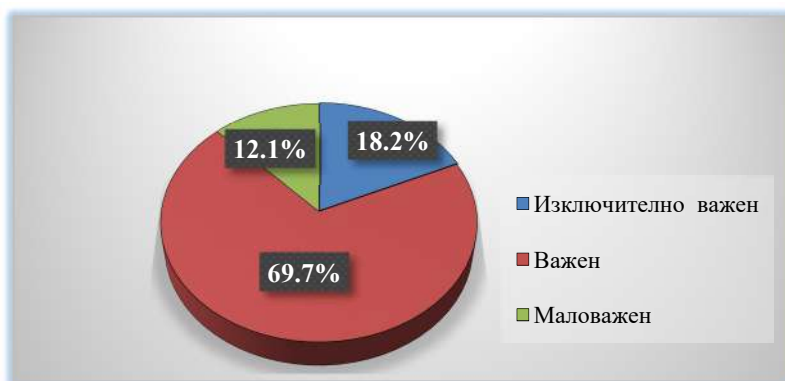


**Фиг.25. „Участие на водещ клиент за разработването на иновация“**

**Fig. 25. “Lead customer involvement in the innovation development process”**

По отношение на „Участие на водещ клиент за разработването на иновация“, само 9.1% от софтуерните фирми посочват този фактор като „маловажен“ (Фигура 25).

Regarding the "Lead customer Involvement", only 9.1% of the software companies define this factor as a "unimportant" (Figure 25).

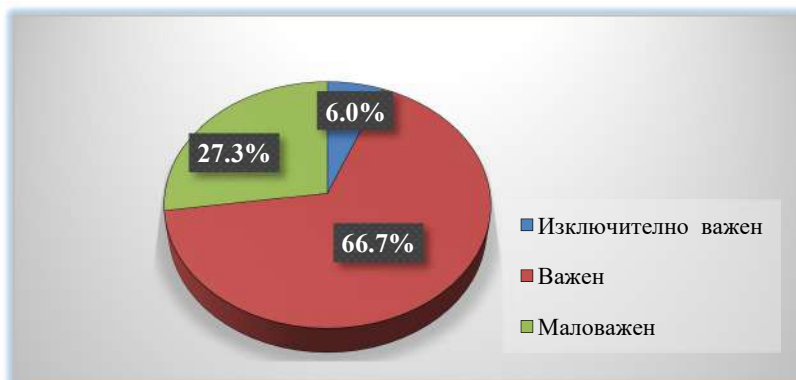


**Фиг. 26. „Първоначално запознаване на пазара с иновацията“**

**Fig. 26. “Initial Introduction of the innovation to the market”**

По отношение на „Първоначалното запознаване на пазара с иновацията“ само 12.1% определят този фактор като „маловажен“ (Фигура 26).

In terms of the "Initial Innovation introduction", only 12.1% identify this factor as "unimportant" (Figure 26) for the successful execution of the commercialization process.

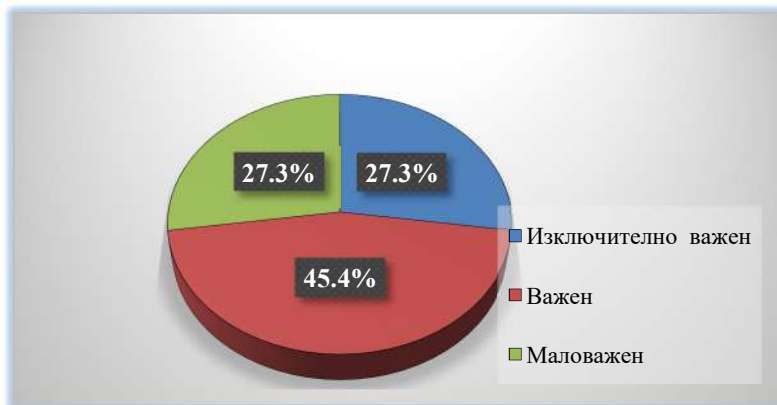


**Фиг. 27. „Избор на подходящ метод за сегментиране на пазара“**

**Fig. 27. “Choosing the right method of market segmentation”**

По отношение на „Избора на подходящ метод за сегментиране на пазара“, делът на софтуерните фирми, които смята, че този факто е „маловажен“ е по-висок (27.3%) (Фигура 27).

Regarding the "Choosing the right method of market segmentation," the share of the software companies that define this fact as "important" (72.7%) is higher than the ones that define it as "unimportant" (27.3%) (Figure 27).

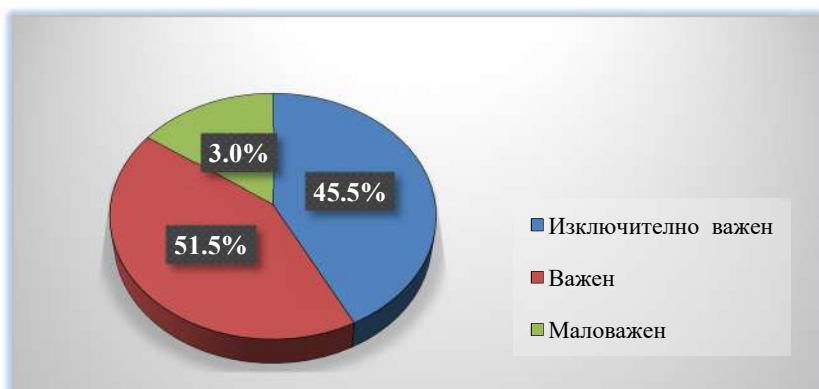


**Фиг. 28. „Избор на метод за провеждане на маркетингово изследване за предпочитания на пазара към иновацията“**

**Fig. 28. „Choosing a right method for conducting a marketing research for market preferences towards the innovation“**

По отношение на „Изборът на подходящ метод за провеждане на маркетингово изследване за предпочитанията на пазара към иновацията“, равен е делът на софтуерните фирми, които определят този фактор за „изключително важен“ и „маловажен“ (по 27.3%) (Фиг.28).

Regarding the above key factor for the commercialization process, the share of software companies that determine this factor as "extremely important" and "unimportant" is equal (27.3%) (Figure 28).

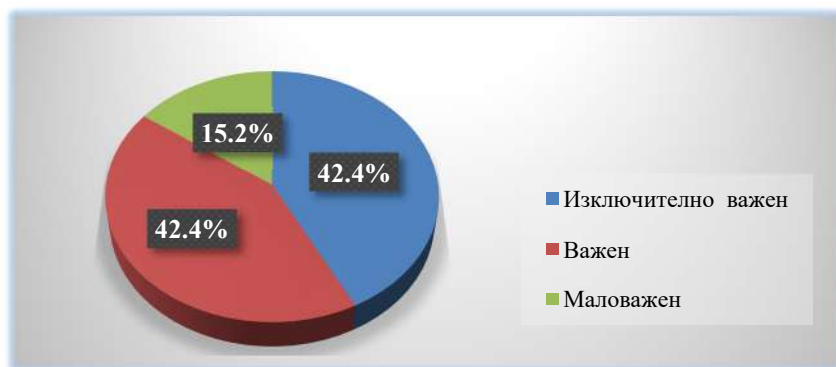


**Фиг. 29. „Разработване на изключително предложение за продажба“**

**Fig. 29. “Developing a Unique selling proposal“**

По отношение „Изборът на подходящо направление за уникалност на иновацията и разработване на изключително предложение за продажба“ само 3.0% от софтуерните фирми определят този фактор като „маловажен“ (Фигура 29).

Regarding the different ways of uniqueness of the developed proposal, only 3.0% of software companies define this factor as "unimportant" (Figure 29).

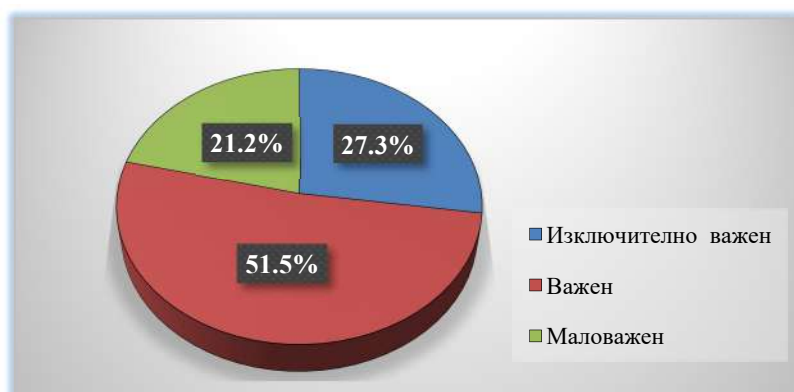


**Фиг. 30. „Контакт с клиента и уговаряне на среща“**

По отношение на „Контакта с клиента и уговарянето на среща за демонстрация на иновацията“, 15.2% от софтуерните фирми смятат този фактор за „маловажен“ (Фигура 30).

**Fig. 30. “Contact the customer and arrange a meeting”**

In terms of "Contact the customer and arrange a meeting" for the innovation demonstration, 15.2% of software companies consider this factor as an "unimportant" (Figure 30).



**Фиг. 31. „Избор на подходящи техники за затваряне на сделката“**

По отношение на „Избора на техника за затваряне на сделката“, прави впечатление, че 21.2% от софтуерните фирми определят този фактор като „маловажен“ (Фигура 31).

**Fig. 31. “Choosing the right technique for closing the deal”**

Regarding the choice of closure technique, 21.2% of software companies define this factor as "unimportant" (Figure 31).

**Въпрос 19: Моля, подредете по важност (от 1 до 5) факторите, влияещи върху вземането на решение за закупуване на иновацията от страна на Вашите клиенти. (1 – най-маловажен, 5 – най-важен)**

**Question 19: Please rank (1 to 5) the factors that influence the decision of your customer to buy the innovation. (1 - least important, 5 - most important)**



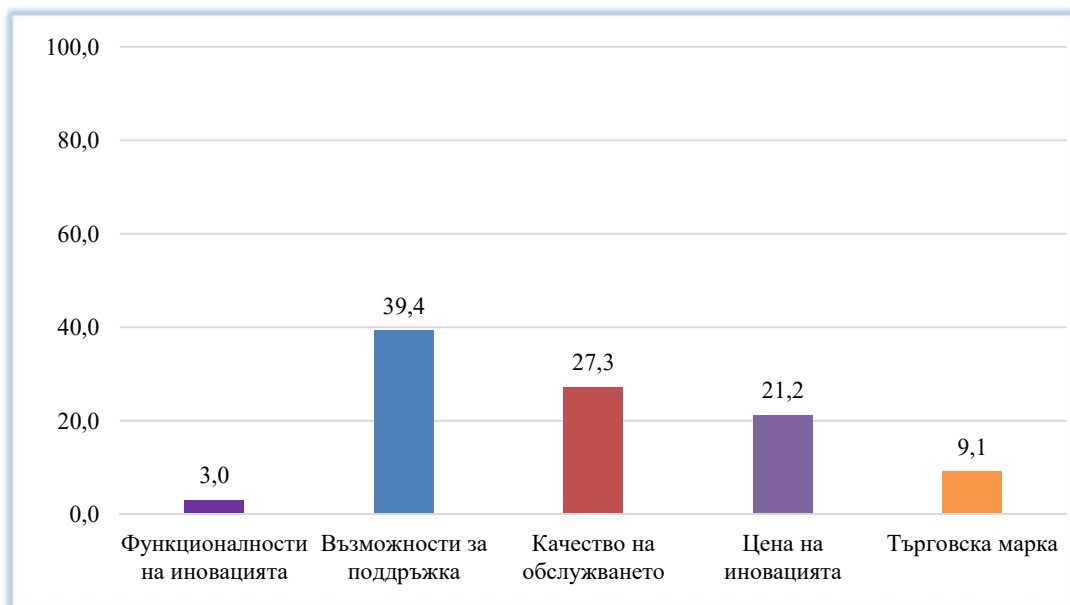


**Фиг. 32. Фактори за покупка на иновацията в софтуерната индустрия със степен на значимост 5**

**Fig. 32. Purchasing factors for innovations with a degree of importance 5**

По отношение на факторите, които оказват влияние върху решението на клиента за закупуване и използване на иновацията (Фиг. 32), най-висок е дялът на софтуерните фирми (51.5%), които посочват фактора „Търговската марка“ като най-значим и оказващ влияние върху решението за покупка.

Regarding the factors influencing the customer’s decision to buy and use the innovation (Figure 32), the highest share of software companies (51.5%) indicate the "Commercial mark" as the most influential factor on the customer’s purchasing decision.



**Фиг. 33. Фактори за покупка на иновацията в софтуерната индустрия със степен на значимост 4**

**Fig. 33. Purchasing factors for innovations with a degree of importance 4**

По отношение на степен на значимост 4 (Фигура 33), най-висок е дялът на софтуерните фирми (39.4%), които посочват фактора „Възможности за поддръжка“, като втори по степен на значимост и оказващ влияние върху решението за покупка на иновацията.

**Въпрос 20: Кои от измерителите за пазарна реализация на иновацията използвате във Вашата фирма?**



**Фиг. 34. Измерители за пазарна реализация на иновациите**

Относно измерителите за пазарна реализация на иновациите в софтуерната индустрия, най-висок е дялът на софтуерните фирми, които посочват „брой нови клиенти“ за най-използван измерител за успешна пазарна реализация на разработената и представената на пазара иновация (25.8%). Близък е дялът на софтуерните фирми, които посочват „нарастването на приходите от продажби“ като най-използван измерител (23.7%). Само 3.2% от софтуерните фирми не използват измерители.

**Въпрос 21: Защо, според Вас, една иновация не постига успешна пазарна реализация?**

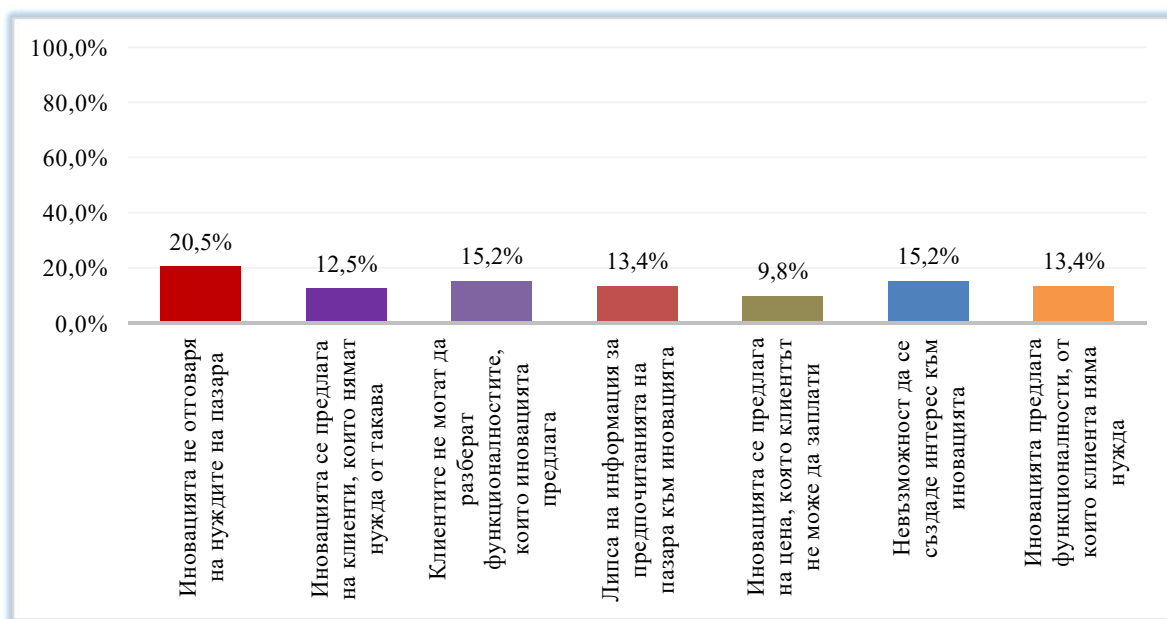
In terms of a degree of importance 4 (Figure 33), the highest share of software companies (39.4%) indicate „Support Capabilities“ as the most influential factor regarding the client's purchasing decision.

**Question 20: Which of the measurements of the innovation commercialization do you use in your company?**

**Fig. 34. Measurements of the Innovation Commercialization**

Regarding the above mentioned measurements, the highest share of software companies indicate the „Number of new customers“ as the most used measurement for the successful market realization of the developed innovation (25.8%). The share of software companies that refer to "Revenue growth from sales" comes second with 23.7% of the software companies. Only 3.2% of software companies do not use any measurements.

**Question 21: Why do you think innovation does not achieve successful commercialization?**



**Фиг. 35. Причини за неуспешна пазарна реализация на иновациите в софтуерната индустрия**

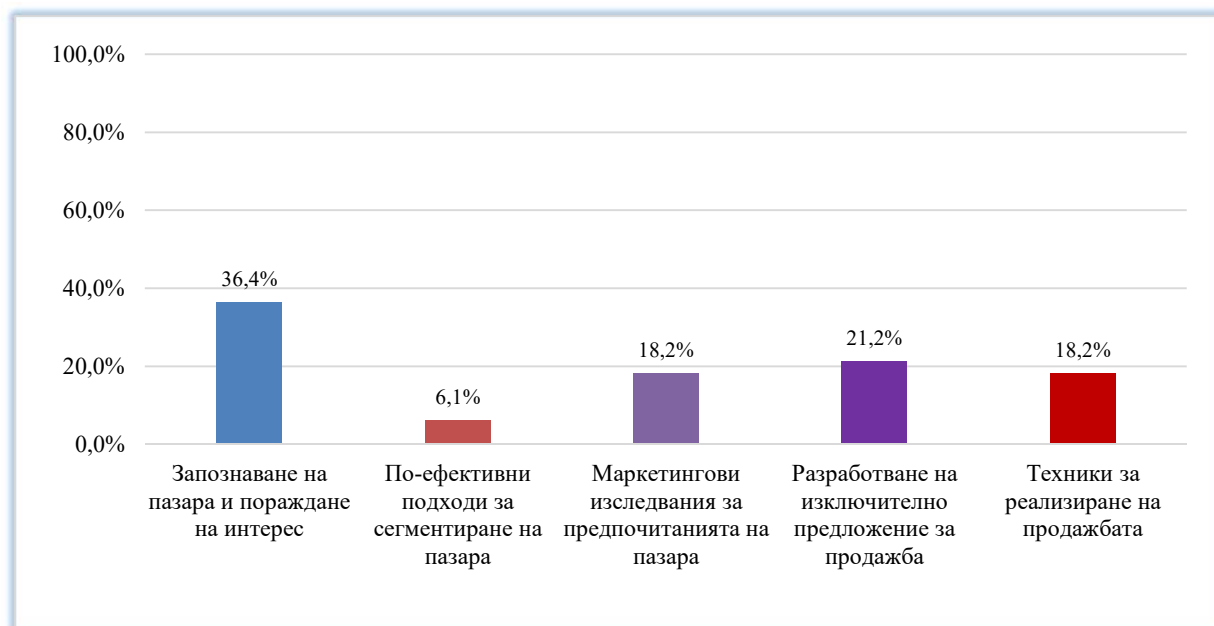
Относно основните причини за неуспешната пазарна реализация на иновациите в софтуерната индустрия, получените резултати са много близки (Фиг. 35). Откроява се процентът на софтуерните фирми, според които основната причина е „Иновацията не отговаря на нуждите на пазара“ (20.5%). Необходимо е иновационните фирми да насочат своите усилия към получаване на информация за нуждите и предпочитанията на пазара към иновацията. По този начин те ще могат да разработят предложение за продажба, което клиентът ще иска и ще може да закупи. Фокусът върху нуждите и предпочитанията на пазара заема водещо място.

**Въпрос 22: Ако трябва да подобрите своите резултати по отношение на пазарната реализация на иновациите, моля, подредете по важност направленията, в които бихте инвестирали? (1 – най-важно, 5 – най-маловажно)**

**Fig. 35. Reason for the unsuccessful innovation commercialization**

Regarding the main reasons for the unsuccessful commercialization of the innovations in the software industry, the results shown are very close (Figure 35). The percentage of software companies, according to which the main reason is "Innovation does not meet the needs of the market" (20.5%), is highest. Innovative companies need to direct their efforts towards obtaining information about the needs and preferences of the market. In this way, they will be able to develop a sell proposal that the customer will want and will be able to buy. It is obvious that the focus on market needs and preferences takes the leading role.

**Question 22: If you need to improve your performance with regard to the commercialization process, please give priority to the fields in which you would invest? (1 - most important, 5 - least important)**

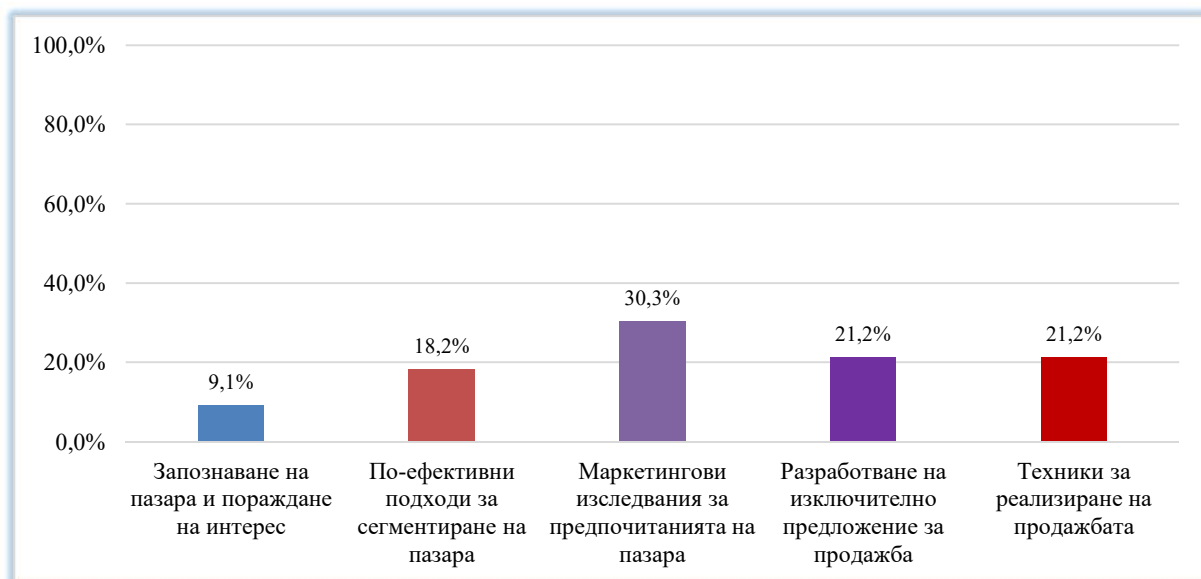


**Фиг. 36. Направления за инвестиране със степен на значимост 1 (най-важно)**

С цел подобряване на резултатите по отношение на пазарната реализация на иновациите (Фиг. 36), най-висок е дялът на софтуерните фирми (36.4%), които смятат, че най-важно е да се инвестира в направление „Запознаване на пазара с иновацията и пораждане на интерес“. Получените резултати потвърждават необходимостта от предлагането на по-ефективни методи за първоначално запознаване на пазара с иновацията, които имат за цел да създадат положително отношение на пазара към иновацията. Подчертава се и водещото значение на разработването на изключително предложение за продажба, което да бъде уникално и да предизвика вземането на решение за покупка.

**Fig. 36. Investment fields with degree of significance 1 (most important)**

In order to improve the market outcomes of the developed innovative products (Figure 36), the highest percentage of the software companies (36.4%) consider to invest in “Introducing the innovation to the market and generating interest”. The results shown confirm the need to provide more effective methods for innovation awareness and interest that aim to create a positive attitude towards the innovation. Emphasis is also placed on the development of a selling proposal that is unique and influence the decision to buy.



**Фиг. 37. Направления за инвестиране със степен на значимост 2**

Друго, което прави впечатление е, че по втора степен на важност (Фиг. 37), най-висок е процентът на софтуерните фирми (30.3%), които посочват „Маркетинговите изследвания за предпочитанията на пазара към иновация“ като направление за инвестиране с цел подобряване на резултатите по отношение на пазарната реализация на иновацията.

#### 4. Заключение

Европейският съюз отчита наличието на проблем по отношение на създаването на иновации и тяхната пазарна реализация. Страните членки на Европейския съюз фокусират своето внимание върху иновациите като централен елемент в политиките им за създаване на повече работни места и постигане на икономически растеж. Проведеното емпирично изследване може да се определи като едно продължение на иновационното представяне на България, измерено чрез

**Fig. 37. Investment fields with degree of significance 2**

Another thing that is important to be mentioned here is the fact that at the second level of importance (Figure 37), the highest percentage of software companies (30.3%), define the "Marketing research on market preferences" as an investment field for the improvement of the results of the commercialization process.

#### 4. Conclusion

The European Union recognizes the existence of a problem regarding the creation of innovations and their commercialization. European Union Member States focus their attention on innovation as a central element in their policies to create more jobs and achieve economic growth. The empirical study can be defined as a continuation of Bulgaria's innovation performance, measured by the three European Union

трите инструмента<sup>11</sup> на Европейски съюз, с фокус върху фирмите от софтуерната индустрия. То очертава основните проблеми и възможности пред иновациите в софтуерната индустрия в България.

instruments<sup>12</sup>, focusing on companies from the software industry. It outlines the main problems and opportunities for innovations in the software industry in Bulgaria.

### Литература

1. Европейска комисия 2014, *Научни изследвания и иновации*, Служба за публикации на Европейския съюз, Люксембург.
2. Димитров, Н 2013, *Въведение в научните изследвания*, Интелексперт-94, София.
3. Armstrong, G, Adam, S, Denize, S & Kotler, P 2014, *Principles of Marketing*, Pearson Australia.
4. Bhushan, K, Deodhar, S & Ruohonen, M 2017, *Business Model Innovation in Software Product Industry*, 1<sup>st</sup> edn, Springer, New Delhi.
5. OECD Eurostat 2005, *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3<sup>rd</sup> edn, OECD Publishing, Paris.
6. Global Innovation Survey, 2013, viewed on 30 August 2017, <<https://www.pwc.com/gx/en/issues/innovation/innovation-survey.html>>.
7. European Commission 2015, Community Innovation Survey, viewed on 01 September 2017, <<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>>.
8. European Commission 2015, UK Innovation Survey, viewed on 10 September 2017, <<https://www.gov.uk/government/collections/community-innovation-survey>>.

### Literature

### Контакти

**ас. д-р Катерина Йорданова Козлуджова**

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“  
Факултет по икономически и социални науки  
гр. Пловдив, 4000, ул. Цар Асен 24  
e-mail: kozludzhova@gmail.com

### Contacts

**Assistant Katerina Yordanova**

**Kozludzhova, PhD**

Plovdiv University Paisii Hilendarski  
Faculty of Economics and Social Sciences  
Plovdiv 4000, 24 Tzar Asen Str.  
e-mail: kozludzhova@gmail.com

<sup>11</sup> Сравнителен анализ на „Съюза за иновациите“; Регионален сравнителен анализ за иновациите; Иновационен барометър.

<sup>12</sup> European Innovation Scoreboard; Regional Innovation Scoreboard; Innobarometer.