

## ТЕНДЕНЦИИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОСИГУРЯВАНЕТО НА ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ В СОФТУЕРНИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ

Олга Маринова<sup>1</sup>, Захари Барбов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Главен асистент, доктор, катедра “Информатика”, Икономически университет – Варна.

*E-mail:* olga.marinova@ue-varna.bg

<sup>2</sup> Доктор, Knowledge мениджър в KBC Digital Development Center, х. ас. катедра

„Информатика“, Икономически университет – Варна. *E-mail:* z.barbov@ue-varna.bg

### РЕЗЮМЕ

**JEL: J23, M54**

В един от най-динамичните и високотехнологични сектори, какъвто е ИТ сектора, основен и най-ценен ресурс са не технологиите, платформите и въведените организационни политики, а именно хората, които ги създават, използват и развиват. И макар повечето софтуерни компании да са наясно с това, те се сблъскват с все повече трудности в осигуряването на специалисти с нужните умения, опит и знания.

**Цел на статията** е да представи тенденциите в развитието на софтуерния сектор в България, както и да разкрие основните проблеми, които срещат софтуерните компании в търсенето и задържането на качествени специалисти. Разглеждат се трудностите, пред които е изправен софтуерният бранш както по отношение на намиране на висококвалифицирана работна ръка, така и спрямо новите предизвикателства, свързани с управлението в хибриден модел на работа или работа от вкъщи. В изследването са приложени методите на анализ, синтез, вътрешни проучвания и обобщение на опита. Въз основа на лични наблюдения от посещения на форуми с кариерна, образователна и бизнес насоченост в ИТ сектора, интервю-разговори с ръководители и представители на екипите ЧР и Подбор на персонал в редица ИТ организации се формулират конкретни предложения за редуциране на дисбаланса между заетост в сектора и задържане на качествените специалисти. От значение е не само търсенето на нови подходи за създаване на по-добра екипност и удовлетвореност във възложените роли, но и цялостно предефиниране на успеха за конкретната организация в контекста на новите динамични условия за труд.

**Получена:** 11-7-2022

**Приета:** 20-7-2022

**Публикувана:**  
1-9-2022

**Copyright: © 2022 :  
Маринова, О.,  
Барбов, З.**

**Предоставя се за  
възможно  
публикуване в  
свободен достъп при  
условията и по реда  
на Creative  
Commons  
Attribution (CC BY)  
license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).**

**Ключови думи:** софтуерен сектор, подбор на ИТ специалисти, предизвикателства, дистанционна работа

**Цитиране:** Маринова, О., Барбов, З. (2022) Тенденции и предизвикателства пред осигуряването на човешки ресурси в софтуерния сектор в България.

Списание „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Сдружение „Креативно пространство“, 1, с. 30 – 42.

## ВЪВЕДЕНИЕ

---

Пазарът на труда търпи осезаеми промени през последното десетилетие, които са свързани с въвеждането на нови технологии и нови изисквания за владението на различни ИТ умения във все по-дигиталния свят, който ни заобикаля. В тази връзка търсенето на специалисти в областта на ИТ бележи забележителен ръст. Броят на ИКТ специалистите в ЕС е нараснал с 50,5 % за периода от 2012 г. до 2021 г., което е почти 8 пъти по-високо от увеличението за общата заетост – 6,3 % (Eurostat, 2021). В България заетостта в ИТ сектора също е с постоянна тенденция на увеличение както и търсенето на нови ИТ специалисти. Тъй като повечето от ИТ компаниите у нас са ориентирани предимно към дейности, свързани със софтуер, фокусът в настоящото изследване е именно върху софтуерната индустрия.

Бурното развитие на софтуерния сектор в България е факт, който продължава да бъде валиден дори и през последните години, обусловени от редица глобални кризи като Ковид пандемията и войната в Украйна. От една страна това се свързва с дигитализацията, която обхваща все повече сфери от нашето ежедневие и която макар да не е нов феномен, води към нови предизвикателства, технологии и търсене на нови софтуерни решения. От друга страна с ръст от близо 600 млн. лева през 2020 г. софтуерният сектор се определя като най-бързо растящият сектор в България (BASSCOM, 2021). Не на последно място в доклада на Българската асоциация на софтуерните компании (БАСКОМ) се споменава, че над 70 нови софтуерни компании от 14 държави са открили офиси в България през 2020 г.

Всички тези данни показват, че софтуерният бизнес у нас се изправя пред сериозни предизвикателства относно бързото намиране на специалисти, с необходимия опит в редица нови технологии и средства за разработка, както и в последващото им задържане след като биват обучени и развият своя потенциал. В тази връзка настоящата статия има за цел да изследва текущите тенденции и проблеми при търсенето и осигуряването на качествена работна ръка в софтуерния сектор.

За постигането на целта са изпълнени следните задачи – проведен е анализ на състоянието на софтуерния сектор в България; разглеждат се и се синтезират трудностите, пред които е изправен софтуерният бранш; направени са обобщения и се предлагат насоки за по-успешен подбор, мотивиране и задържане на персонала.

## 1. СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА СОФТУЕРНИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ

Независимо от Ковид пандемията ИТ секторът в България успява да се задържи като един от най-бързо развиващите се през последните години. Не е изненадващо, че според доклада на Out2bound за състоянието на ИТ продажбите в България през 2021 г. 84% от ИТ компаниите в България са увеличили приходите си спрямо предходната година (Out2bound, 2021).

Едно от бизнес направленията, което в условия на икономическа, социална и дори глобална криза продължава да отчита ръст, е аутсорсингът на ИТ услуги. В България, според председателя на Асоциацията за иновации, бизнес услуги и технологии (AIBEST) – Илия Кръстев, в сферата на ИТ и аутсорсинг услугите са заети около 80 000 души, но реално индустрията може да се разшири с още 40 000 работни места (economy.bg, 2022).

Ето защо, като основно и най-голямо предизвикателство относно конкурентната позиция на България като аутсорсинг дестинация за ИТ услуги, можем да посочим именно *осигуряването на висококвалифицирана работна ръка*. От една страна това се дължи на продължаващата емиграция на квалифицирани ИТ специалисти, а от друга – в известно изоставане на учебните програми в университетите спрямо динамичното развитие на ИТ сектора. Тази тенденция се свързва и с генерирането на недостатъчен обем ИТ специалисти от висшите учебни заведения у нас, от какъвто пазарът на труд реално се нуждае (Dobrev and Petrov, 2013). В тази връзка бизнесът и различни асоциации като БАСКОМ и AIBEST започват да търсят решение на проблема в привличане на квалифицирани кадри отвън. От БАСКОМ създават дори инициатива, насочена към изграждането на общност от български ИТ специалисти на глобално ниво – ITogether.BG, която има за цел мотивиране на тяхното завръщане в България чрез подобряване на взаимоотношенията с тях и представяне на възможностите за кариерно развитие у нас. Още повече, според проучване на БАСКОМ, стандартът на живот на ИТ специалист в България е напълно сравним със стандарта на живот на ИТ специалист във Великобритания или в Германия (economy.bg, 2022).

Последното издание на БАСКОМ представя анализ на данни за 2019, 2020 и за 2021 г. – предварителни данни. Част от прогнозите за 2021 г. и прогнозата за 2025 г. са на БАСКОМ. Докладът е базиран на данни от близо 4600 фирми, чиито приходи са

предимно от дейности, свързани със софтуер. В него са представени следните изводи относно **приходите на софтуерния сектор** в България (Таблица 1):

Таблица 1

**Приходи в софтуерния сектор в България за периода 2015 – 2021 г.**

Година	Приходи (млн. лв.)	Ръст
2021 (прогнозни данни)	5,475	20.2%
2020	4,555	15%
2019	3,979	20%
2018	3,316	24%
2017	2,674	24%
2016	2,150	15%
2015	1,863	20%

*Източник: БАСКОМ*

✓ Индустрията е изключително експортно ориентирана – над 80% от приходите се генерират от износ. През 2025 г. се прогнозира експортната дейност да продължава да расте с бързи темпове и да достигне приходи в размер над 8 млрд. лв.

✓ Прогнозните данни за 2025 г. са софтуерната индустрия да отговаря за 7% от приходите на цялата икономика на страната в размер на над 10 млрд. лв. приходи от продажби.

✓ Отчита се двуцифрен ръст на приходите за поредна година. Рекорден ръст от близо 600 милиона лв. през 2020 г., с което софтуерният сектор се определя за най-бързо растящият в България.

✓ Независимо от COVID-19 кризата, прогнозите са за 20,2% ръст на приходите през 2021 г.

Приходите от софтуерната индустрия изпреварват ръста на БВП и през 2021 г. формират 4,3 % от БВП на България, което представлява над двоен скок в дела спрямо 2015 г., когато е бил 2,1% (Таблица 2). За последно отчетения в доклада период от 2015 г. до 2020 г. годишният темп на нарастване на оперативните приходи на софтуерния сектор е средно 19,6 %, докато този на БВП е 5,8% (BASSCOM, 2021).

Таблица 2

Дял на приходите в софтуерния сектор в България спрямо БВП

Година	Приходи (млн. лв.)	Приходи спрямо БВП (%)
2021 (прогнозни данни)	5,475	4,3%
2020	4,555	3,8%
2019	3,979	3,3%
2018	3,316	3,0%
2017	2,674	2,6%
2016	2,150	2,3%
2015	1,863	2,1%

Източник: БАСКОМ

Относно **работните места**, докладът на БАСКОМ извежда следните тенденции (Фиг. 1):

- ✓ над 46 000 души са заетите в софтуерния бранш през 2021 г;
- ✓ увеличение на новите работни места в размер на 13% през 2021 г.;
- ✓ приблизително удвояване на броя на заетите в сектора за период от 5 години

(2015 – 2020 г.);



Фиг. 1. Брой заети в софтуерния сектор в България

Източник: БАСКОМ

✓ очаква се до 2025 г. да бъдат открити над 32 хил. нови работни места в софтуерната индустрия.

Докладът на БАСКОМ прави анализ и на **възнагражденията в сектора** в страната (Таблица 3), въз основа на който можем да откروим следните данни:

Таблица 3

### Възнаграждения в софтуерния сектор в България

Година	Брутно годишно възнаграждение лева	Брутна месечна заплата лева	Възнаграждение / средно за страната (пъти)
2021 (пр. данни)	58,284	4,857	3.2
2020	52,199	4,350	3.1
2019	49,334	4,111	3.2
2018	46,447	3,871	3.4
2017	42,997	3,583	3.5
2016	43,511	3,626	3.8
2015	36,212	3,018	3.4

*Източник: БАСКОМ*

✓ Средната брутна месечна заплата в софтуерния сектор е достигнала 4 857 лв. през 2021 г., което я прави с 3.2 пъти по-висока, отколкото средната месечна заплата за страната.

✓ За целия период от 2015 до 2021 г. средното възнаграждение в сектора остава над 3 пъти по-високо от средното месечно възнаграждение за страната.

✓ Според изчисленията на БАСКОМ средното годишно възнаграждение в България за 2021 г. в размер на 58.2 хил. лв. отговаря на 64.4 хил. евро средно годишно възнаграждение в Германия, измерено през коефициента за паритет на покупателната способност на Световната банка. Според доклада заплащането на софтуерни специалисти у нас (коригирано през стандарта на живот) изпреварва това във Великобритания и Германия.

Позовавайки се на данните от доклада на БАСКОМ можем да формулираме следните изводи относно текущото състояние и тенденции в развитието на софтуерния сектор в България:

✓ на пазара в страната работят над 60 глобални софтуерни бранда, а предприемачи от повече от 20 националности продължават да откриват нови компании, R&D (research and development) центрове и back офиси (BASSCOM, 2021), което обуславя сектора като преобладаващо експортно ориентиран;

✓ за 20 години броят на заетите в софтуерния сектор е нараснал повече от 10 пъти и се очаква да продължава да расте с бързи темпове;

✓ през 2021 г. софтуерният сектор осигурява приблизително 1 млрд. данъчни постъпления в бюджета на страната, което би следвало да е достатъчен индикатор за превръщането му в стратегически приоритет за държавата и въвеждане на средства за стимулиране и подкрепа на иновативните стартъпи и малкия бизнес в сектора.

Все повече се утвърждава тенденцията за увеличаване на значимостта на софтуерния сектор като движещ фактор за развитие на икономиката. На практика няма сфера в нашето ежедневие, която да не зависи в една или друга степен от софтуерни или ИТ решения. Това обаче налага все по-разширено търсене на специалисти със специфични технологични и компютърни умения дори в сектори, които не са непременно ИТ ориентирани.

## 2. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В ОСИГУРЯВАНЕТО НА КАЧЕСТВЕНИ ИТ СПЕЦИАЛИСТИ

Осигуряването на ИТ специалисти с нужните опит, квалификация и умения се оказва все по-трудна задача поради редица фактори.

На първо място *липсата на достатъчна квалификация и умения за работа с нови и специфични технологии / програмни езици*. Недостигът на високотехнологични специалисти е на лице не само в софтуерния бранш, но и в почти всяка по-голяма организация, при това тази тенденция се очертава да бъде валидна не само в средносрочен, но и в дългосрочен план (Nedyalkov, A., et al., 2020). Цифровизацията в редица икономически сектори като банков, застрахователен, енергетика и транспорт се оказва наложителна за постигане на силна конкурентоспособност и реализиране на потенциала, който новите технологии предоставят. Ето защо се очаква да има все по-голяма необходимост от специалисти с високи ИКТ умения, които да дигитализират съдържание, автоматизират процеси или оптимизират / поддържат изградената инфраструктура в организацията.

В тази връзка много софтуерни компании инвестират все повече в подготовка и допълнителна квалификация на собствени кадри чрез *обучения, организирани в самата компания или чрез външни академии*. Разходите за обучение се възвръщат многократно не само като ефективност на служителите, но и като удовлетвореност и желание за работа.

Според нашето проучване, базирано върху над 5-годишен личен практически експертен опит на авторите като част от ЧР функция в ИТ организации в България, множество участия в кариерни форуми, осъществяване на консултантска дейност по подбиране на персонал, както и проследяване на текущите тенденции в подбора, обучението и кариерното развитие в ИТ сектора, няколко са основните **каналите, които компаниите в България използват за привличане на квалифицирани ИТ специалисти** за техни служители:

✓ *Участие в кариерни форуми* – където контактът е предимно с наскоро завършили или студенти, а самото участие на ИТ компанията се използва и с цел позициониране на работодателската марка.

✓ *Социални мрежи* – най-популярна сред които е LinkedIn, специализирана в кариерното израстване и предоставяща богата гама от инструменти за подбор на специалистите по човешки ресурси.

✓ *Обяви за работа* – макар и класически, този канал за привличане на ИТ специалисти си остава задължителен компонент в подбора на кадри.

✓ *Стажантски програми* – това е също така един от стандартните канали за подбор на ИТ специалисти, който дава възможност в рамките на периода на стаж да се срещнат очакванията на работодател и служител, с цел продължаване на постоянна работа в последствие. Освен това по време на стажа се придобиват и тестват уменията и навиците, които ще бъдат използвани от стажанта в случай, че бъде нает като служител на компанията.

✓ *ИТ академии* – това е сравнително нова форма на контакт с потенциални бъдещи служители, при която ИТ компаниите развиват свои специализирани технологични курсове, добиват представа за познанията на участниците и имат възможност в последствие да подхождат към тях с прецизно насочени предложения за работа.

✓ *Програми за препоръки (Referral programs)* – Софтуерните компании промотират вътрешно (а в някои случаи дори и външно) актуалните свободни позиции с цел за тях да бъдат препоръчани подходящи хора. Това обикновено е свързано с паричен бонус за този, който препоръчва, който се получава в случай на наемане или на успешно преминаване на изпитателния срок на препоръчания. Подобен подход обаче може да се прилага кратковременно, до изчерпване на личните контакти.



✓ *„Лов“ на специалисти (Headhunting)* – целенасочено набелязване на даден ИТ специалист и предлагане на „неустоима“ оферта, която той е малко вероятно да откаже. Този подход обикновено се прилага за по-опитни специалисти и е свързан с висок разход за работодателите, които го използват.

✓ *Агенции за подбор на кадри* – в този случай се използват външни за софтуерната компания фирми, специализирани в подбора на човешки ресурси, които търсят служители по определени, дефинирани от компанията, изисквания.

Обикновено ИТ компаниите използват няколко от изброените канали за подбор, но много често комбинират всички тях, тъй като липсата на кадри изисква използването на различни средства макар и с различна степен на ефективност. Недостигът на достатъчно квалифицирана работна ръка принуждава софтуерния сектор да търси все по-гъвкави алтернативни решения за справяне с проблема. Не случайно според Gartner до 2024 г. 80% от технологичните продукти и услуги ще бъдат създадени от хора, които не са професионалисти в областта на технологиите (Gartner, 2021). Това се подпомага от все по-масовото използване на *платформи за разработка с нисък код (low-code)* и *без код (no-code)*. Те позволяват разработване на приложения по значително по-опростен и бърз начин от стандартното кодиране чрез използване на готови компоненти, които могат да бъдат многократно използвани. Намалва се необходимостта от опитни програмисти, тъй като с лекота могат да се създават и поддържат софтуерни решения или техни прототипи, при това от специалисти без технически умения в традиционните инструменти за UX (User Experience) / UI (User Interface) дизайн.

В условията на пандемия, необходимостта от бързи промени в организацията на компаниите и преминаването в дистанционен режим на работа водят и до други предизвикателства като: *наличието на възможности за осигуряване на виртуално работно място с достатъчно добро оборудване (Nydegger and Nydegger, 2010); твърде много (понякога излишна) виртуална кореспонденция между членовете на екипа и трудно балансиране между работа, личен и социален живот*. Въпреки тези трудности работата от вкъщи предлага и някои предимства за софтуерния бизнес по отношение на ангажирането на работна ръка. Компаниите могат да разширят диапазона на търсене на нови служители, тъй като вече могат да наемат хора с добри умения и опит и извън големите градове. Ето защо голяма част от ИТ обявите у нас, освен предложението за изцяло дистанционна работа, предлагат и дистанционно интервю.

Безспорно в софтуерната индустрия, която както разгледахме по-горе се характеризира с висок растеж, едни от най-високите заплати в страната и следователно силна конкуренция, основен проблем е не само намирането на качествени кадри, но и тяхното задържане. Известно е, че *текущото е огромно предизвикателство пред пазара на труда в софтуерния сектор*. Софтуерните компании трябва да задържат своите таланти служители не само чрез предлагане на конкурентни условия и привилегии, но и чрез създаване на бизнес култура, която поставя човешкия ресурс на първо място и дава възможност на разработчиците да бъдат креативни, да си сътрудничат и да имат по-голяма автономия. В контекста на все по-широко прилагания дистанционен и хибриден режим на работа е нужно мениджърите и ръководителите на екипи да знаят (или да имат желание да се научат) как да управляват, да мотивират екипите си и да оценяват ефективността им от разстояние. Недостатъчната ангажираност на ръководството и неподходящата корпоративна култура често водят до ниска мотивация на разработчиците и възпрепятстват успеха на трансфера на знания (Zykov, 2021). Ето защо необходимостта от постигане на качествени резултати и изграждане на надеждна база от знания (knowledgebase), изискват нови и иновативни подходи, основани на съвременни научни познания, които да бъдат приложени при управлението на ИТ проекти и конфигурирането на проектни екипи (Sulova, 2018).

В тази връзка за изграждането на високоефективни и мотивирани екипи (не само в работата, но и в желанието си да останат в компанията) можем да открием някои основни насоки:

- ✓ създаване на план за работа на екипа, който да включва – ясно формулиране на целта на екипа, насоки за работа, задачи за изпълнение и идеална визия на екипа;
- ✓ изграждане на добри умения за управление на срещи, анализиране ефективността на срещите и разработване на стратегии за подобряване на срещите с оглед редуциране на излишните срещи и виртуална кореспонденция (което по-отбелязано като предизвикателство по-горе);
- ✓ идентифициране изискванията на клиентите и как те направляват работата на екипа;
- ✓ анализиране и оптимизиране основната работа на екипа и делегиране на повече правомощия за промяна на проекта (при желание) или възможност да работят върху това, което ги интересува най-много (с оглед повишаване тяхната мотивация и чувство за ангажираност);

✓ изясняване на ролите и отговорностите на членовете на екипа и осигуряване на по-голяма отчетност, ориентирана към резултатите;

✓ прилагане на средства за измерване на производителността, степента на реализиране на поставените цели и проследяване на напредъка.

Следва да отбележим, че екипите за разработка се нуждаят и от платформи и инструменти, които да позволяват **защита на правата на интелектуална собственост, трансфер на знания и средства за създаване на „наследство“**, в случай че съставът на екипа се промени значително за кратък период от време.

Можем да обобщим, че с подходяща подкрепа от страна на държавни, браншови и други организации, в това число национална програма „Цифрова България 2025“ би могло да се подпомогне развитието на софтуерната индустрия, както и да се намали разминаването между потребностите от страна на бизнеса и съществуващото състояние на пазара на труда в сектора. В тази връзка, считаме че е целесъобразно да се използва и развие потенциала на градовете извън София, където има добре изградени университетски екосистеми и инфраструктура. Това ще помогне да се увеличи значително броят на подготвените кадри и ще засили конкурентоспособността на България като аутсорсинг дестинация за ИТ дейности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

За подготовката на качествени кадри в софтуерния сектор в България е от съществено значение балансирането на ИТ експертиза и меки умения, съчетано с готовност за учене през целия живот, което да помогне на тези бъдещи специалисти да се реализират успешно на пазара на труда в новата дигитална икономика.

Всяка организация е зависима от количеството и качеството на своите служители. В софтуерната индустрия, дори и на фона на все по-масовото прилагане на автоматизация на процеси, роботика и изкуствен интелект, няма по-важен актив за компаниите от човешкия ресурс. Тук следва да подчертаем, че всички усилия и средствата за набавяне и обучение на качествени и талантиливи ИТ специалисти биха загубили смисъл, ако след като бъдат наети в компанията тези служители загубят мотивация и в крайна сметка напуснат.

Ето защо всичко описано в настоящото изследване ни дава основание да обобщим, че все повече софтуерните компании у нас ще търсят кадри чрез разнородни

иновативни средства, ще предлагат обучения и допълнителни квалификации вътре в самата фирма, ще изграждат тесни връзки с университетите, ще предлагат допълнителни възможности за изява на служителите си и ще се интересуват не само от производителността, но и от мотивацията и удовлетвореността на служителите си. Това ще бъде залогът им за успех и за изграждане на устойчива бизнес култура.

## ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. BASSCOM. (2021) Softuerniyat sektor. dvigatel na ikonomicheskia rastezh. Available at: <https://www.basscom.org/RapidASPEditor/MyUploadDocs/>
2. Dobrev, D., Petrov, P. (2013) Employment trends in the ICT sector. *Management and sustainable development*, 4, pp. 48 – 54.
3. Economy.bg. (2022). Kak IT sektorat u nas shte privlicha balgari ot chuzhbina? Available at: <https://economy.bg/business/view/50305/Kak-IT-sektoryt-u-nas-shte-privlicha-bylgari-ot-chuzhbina> (Access 30 June 2022).
4. Economy.bg. (2022) Oshte 40 hil. работни места mozhe da predlozhi IT i outsorsing industriyata u nas. Available at: <https://www.economy.bg/home/view/50167/Oshte-40-hil-rabotni-mesta-mozhe-da-predlozhi-IT-i-outsorsing-industriyata-u-nas/> (Access 30 June 2022).
5. Eurostat. (2021) ICT specialists in employment. Available at: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT\\_specialists\\_in\\_employment#ICT\\_specialists\\_by\\_attainment\\_level\\_of\\_education](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment#ICT_specialists_by_attainment_level_of_education) (Accessed 30 June 2022).
6. Gartner. (2021) Gartner Says the Majority of Technology Products and Services Will Be Built by Professionals Outside of IT by 2024. Available at: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-06-10-gartner-says-the-majority-of-technology-products-and-services-will-be-built-by-professionals-outside-of-it-by-2024> (Accessed 29 June 2022).
7. Mtc.government.bg. (2019) Natsionalna programa tsifrova Bulgaria 2025. Available at: <https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/>
8. Nedyalkov, A., et al. (2020) Protsesi na digitalizatsia v sistemata za upravlenie na organizatsiyata. Ruse: Akademichno izdatelstvo „Rusenski universitet“, p. 20.
9. Nydegger, R., Nydegger, L. (2010) Challenges In Managing Virtual Teams. *Journal of Business & Economics Research*. Volume 8, Number 3, pp. 69 – 82.
10. Out2bound. (2021) State of IT sales in Bulgaria 2021 report. Available at: <https://out2bound.com/research/sits2021/> (Accessed 26 June 2022).

11. Sulova, S. (2018) Association Rule Mining for Improvement of IT Project Management. TEM Journal. Volume 7, Issue 4, pp. 717 – 722.
12. Zykov, S. (2021) IT Crisisology: Smart crisis management in software engineering: models, methods, patterns, practices, case studies. Springer Nature. BASSCOM\_Barometer\_2021\_BG.pdf (Access 25 June 2022). cifrova\_bulgariya\_2025.pdf (Accessed 2 July 2022).

## TRENDS AND CHALLENGES IN HUMAN RESOURCE PROVISION IN THE SOFTWARE SECTOR IN BULGARIA

**Olga Marinova, Zahari Barbov**

### ABSTRACT

In one of the most dynamic and high-tech sectors, such as the IT sector, the main and most valuable resource are not the technologies, platforms and the established organizational policies, but rather the people who create, use and develop them. And although most software companies realize this, they face increasing difficulties in recruiting professionals with the necessary skills, experience and knowledge.

**The aim of the article** is to present the tendencies in the development of the software sector in Bulgaria, as well as to identify the main problems that software companies face in recruitment and retention of quality specialists. The difficulties faced by the software industry both in terms of finding a highly qualified workforce and the new challenges of managing in a hybrid or work-from-home model are examined. The study applies methods of analysis, synthesis, inside researches and experience summarization. Based on personal observations from visits to career, education and business-oriented forums in the IT sector, interview-conversations with managers and representatives of HR and Recruitment teams in a number of IT organizations, specific proposals are formulated to reduce the imbalance between employment in the sector and retention of the qualified specialists. What matters here is not only the search of new approaches to create better teamwork and satisfaction of the assigned roles, but also a complete redefinition of success for the specific organization in the context of the new dynamic labor circumstances.

*Keywords:* software development sector, IT recruitment, challenges, remote work