

**ПРОДЪЛЖАВАЩО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ НА
ЗАЕТИТЕ В ИТ- СЕКТОРА В БЪЛГАРИЯ**
Райна Димитрова, Радослав Владов

**CONTINUING VOCATIONAL TRAINING OF SPECIALISTS
EMPLOYED IN THE IT- SECTOR IN BULGARIA**
Rayna Dimitrova³², Radoslav Vladov³³

Received: .22.10.2017, Accepted: 03.11.2017

Abstract

Education and development of human resources and their lifelong learning has a significant importance both for IT- companies as well as their staff. The transition to a knowledge society, rapid development of the IT- sector, globalization are the challenges that require a new approach to education, training and lifelong learning. The IT- labor market has a shortage of staff with the necessary knowledge, skills and competences, which seems to be a real long-term trend. The limited number of qualified personnel is a major obstacle to the expansion of the IT- industry in our country. As a consequence of this, within the Lifelong Learning concept, continuing vocational training becomes more and more important and also provides opportunities to increase knowledge, skills and competencies of the IT- sector employees. In this context, the purpose of the present research is to study the problem of continuing vocational training of specialists, employed in enterprises in the IT- sector in Bulgaria.

Keywords: *IT- sector, labour market, human resources, continuing vocational training, longlife learning, IT- specialists*

JEL Codes: *M12; M15; M51; M54*

³² Faculty of Economics, SWU “Neofit Rilski”, Blagoevgrad, Bulgaria, Associate Professor, PhD, rayna_dim@swu.bg

³³ Faculty of Economics, SWU “Neofit Rilski”, Blagoevgrad, Bulgaria, Assistant Professor, PhD, radovladov@swu.bg

1. Въведение

През последните две десетилетия секторът на информационните технологии (ИТ) се превръща от спомагателен за традиционните стопански дейности в най-бързо развиващия се сектор на икономиката. ИТ-индустрията се отличава с висока добавена стойност и динамично развитие на фона на непрекъсната високотехнологична промяна. Бързото разпространение на мобилните комуникации и подобрената международна свързаност, вкл. и в слаборазвитите страни, допълнително спомагат за развитието на сектора. Това отваря нови пазарни възможности за просперитет на ИТ-предприятията.

Изследването на промените на пазара на труда в отрасъла и в частност на проблема за кадровата осигуреност придобива все по-голямо значение с оглед на спецификата на дейностите в предприятията в ИТ-сферата. Тази специфика се определя от факта, че в ерата на цифровите технологии и автоматизацията на бизнес-процесите, човешките ресурси с техния интелектуален потенциал са тези, които генерират иновативни идеи и се превръщат в основен фактор за развитие на предприятията и за повишаване на тяхната конкурентоспособност. Устойчиво и ефективно развитие на предприятията в ИТ-сектора е възможно само, ако те разполагат с достатъчни по количество и с необходимото ниво на знания, умения и компетенции човешки ресурси. Редица проучвания и анализи показват, че недостигът от обучени кадри с адекватни на изискванията на отрасъла образование и квалификация, лимитира разгръщането на обективно съществуващия реален потенциал за развитие на ИТ-индустрията. Същевременно капацитетът на образователната система не е достатъчен за да позволи разрешаването на проблема в обзрима перспектива.

В този контекст целта на настоящето изследване е да се направи проучване, в рамките на концепцията за „Учене през целия живот“, на проблема за продължаващото професионално обучение на специалистите, заети в предприятията в сектора на информационните технологии в България. С оглед на постигането на целта на разработката са използвани данни от реализирано в рамките на периода 01.09. 2015 г. – 30.11. 2015 г. анкетно проучване (Владов, 2016, с. 153). Емпиричното проучване е насочено както към мениджъри и специалисти по човешки ресурси, така и към специалисти, работещи в отрасъла. Извадките са формирани по метода на отзовалите се. Общият брой на респондентите - ИТ специалисти е 240, а на мениджърите и специалистите от отделите „Човешки ресурси“ - 110. Всички те са заети в

предприятия или извършват дейност на свободна практика в сферата на информационните технологии в България. За подпомагане на работата по провеждане на анкетното проучване и за обработка на данните са използвани електронната платформа с отворен код LimeSurvey и програмният продукт MS Excel.

2. Постановка на проблема

Постигането на постоянно конкурентно предимство се постига чрез хората. Затова те трябва да се считат за ценни активи, в които да се инвестира и по този начин да се увеличава присъщата им ценност (Харизанова, 2006, с. 26). Инвестициите в човешките ресурси развиват възможностите на организациите. Благодарение на потенциала на талантливите сътрудници, на скоростта, на сътрудничеството, на отговорността, на единния светоглед, на овладяването на знания и на лидерството, тези допълнителни възможности създават нематериалната пазарна стойност на организациите. Увеличавайки възможностите на организацията, специалистите превръщат нематериалните ресурси в материални (Улрих & Брокбэнк 2010, с. 8). Организациите имат постоянна потребност от осигуряване на висока производителност на труда на работниците. Поради това много организации се грижат и за качеството на човешките ресурси. Провеждат се програми за систематично обучение и подготовка на работниците, които помагат за пълно разкриване на техните възможности. Крайната цел на обучението се състои в обезпечаване на всяка организация с достатъчно количество хора с навици и способности, необходими за достигане на нейните цели (Мескон, Альберт & Хедоури, с. 410-411).

Развитието на човешкия капитал зависи от множество фактори. Най-важните от тях са достъпът до образование и професионално обучение и неговото качество, възможностите за трудова заетост и кариерно развитие, ефективната здравноосигурителна система, зачитането на културните права и плурализмът. Хората са най-ценния актив и именно за това осъществяването на непрекъснато образование е най-важната политика за развитие на активно гражданско съзнание, социално единство и повишаване на заетостта (A Memorandum on ..., 2000).

От тази гледна точка образованието и развитието на човешките ресурси и обучението им през целия живот е важно както за компаниите, така и за отделните индивиди. Основна цел е да се осигурят адекватни на потребностите базисна подготовка и основни умения на всеки млад човек, които успешно да се надграждат, разширяват, усъвършенстват и адаптират

чрез продължаващите през зрялата възраст образование и обучение (Катански, 2012, с. 11). **Работодателите** са силно заинтересовани от наемането, формирането и развитието на човешки капитал с висок потенциал, защото това е решаващ фактор за конкурентоспособността на предприятията, за качеството и пазарния прием на техните продукти и услуги, за успешното реализиране на тяхната мисия и визия. Качественото професионално образование води до редица положителни ефекти както за хората и предприятията, така и за държавата и икономиката като цяло. Същевременно фактът, че производителността на труда в България в сравнителен аспект е по-ниска от тази на повечето страни в ЕС, засилва още повече необходимостта от нарастване на степента на участие на човешките ресурси в различни форми на обучение чрез системата за учене през целия живот. Придобиването и увеличаването на професионални знания, умения и компетенции, на адекватни познания по информационни и комуникации технологии и чужди езици, са съществени фактори за повишаване на равнището на производителността на труда и адаптивността на заетите лица.

Основен мотив за повишаване на равнището на образование, знания, умения и компетенции на отделните лица е фактът, че това ги прави по-адаптивни към динамичните промени на пазара на труда и създава по-добри условия за професионална реализация и постигане на по-висок икономически и социален статус.

По проблемите за същността на обучението съществуват различни идеи, изисквания, особености в теоретичен и приложен аспект. Общото в тях е (Шопов & Атанасова, 2007, с. 97):

- обучението трябва да бъде системен и непрекъснат процес;
- обучението променя знанията, уменията и нагласите за работа;
- обучението подобрява трудовите резултати;
- обучението е в тясна връзка с работната позиция (длъжността);
- мотивацията е предпоставка за обучението и резултат от него.

Крайната цел на обучението е свързана с интереса на организацията за увеличаване на ефективността от използването на основните производствени фактори и усъвършенстване на параметрите на организационното представяне. Персоналът се разглежда като стратегически ресурс, позволяващ инвестиции, които увеличават потенциалните възможности на компаниите и предприятията.

Мащабът на настоящата икономическа и социална промяна, бързото преминаване към общество на знанието и демографския натиск в резултат на застаряването на населението и миграционните процеси в Европа са

предизвикателства, които изискват нов подход към образованието и обучението в рамките на учене през целия живот. Ученето през целия живот се дефинира като всички учебни дейности, предприети през целия живот, с цел подобряване на знанията, уменията и способностите, в рамките на личните граждански, социални или свързани със заетостта перспективи (Шопов, 2007).

В съвременното общество ученето през целия живот се определя като критичен фактор за личностно развитие и залог за успешна кариера, тъй като формалното образование представлява само една част от това, което човек научава през живота си. В Лисабонската стратегия на ЕС се предвижда модернизация на европейския социален модел чрез инвестиране в човешките ресурси и противодействие на социалната изолация. От страните - членки се очаква да вложат средства в образованието и обучението, да провеждат активна политика на заетост, да улесняват прехода към икономика на знанието (Лисабонска стратегия – Документ ..., 2010). Така нареченият „Копенхагенски процес“ поставя началото на европейската стратегия за засилване на сътрудничеството в областта на професионалното образование и обучение (ПОО). Определят се дългосрочните стратегически цели за следващото десетилетие (2011-2020 г.). Заявява се, че Европа иска да бъде по-интелигентна, по-устойчива и по-приобщаваща. За да се постигне това са нужни гъвкави системи за качествено образование и обучение, които да отговарят на настоящите и бъдещите нужди (Комюнике от ..., 2010).

Концепцията за „Учене през целия живот“ (Lifelong learning) е в основата на стратегии за учене през целия живот, които се реализират в повечето европейски страни (Making a ..., 2001). Сред тях са „Европа 2020“ (Европа 2020 ..., 2010); „Меморандум за непрекъснато образование“ (A Memorandum on ..., 2000); „Национална стратегия за учене през целия живот за периода 2014 – 2020 г.“ (Национална стратегия ..., 2014), във връзка с контрола на изпълнението на която се изготвят ежегодни „План за действие“ (Планове за ...,) и „Доклад за изпълнение“ на стратегията (Годишен доклад ..., 2015); „Стратегия за развитие на професионалното образование и обучение в Република България“ (Стратегия за ..., 2014); ОП „Развитие на човешките ресурси“ (Оперативна ..., 2014); „Национална стратегия за продължаващо професионално обучение“ (Национална ..., 2005) и др. В Стратегията за развитие на професионалното образование и обучение в Република България за периода 2015-2020 г. (Стратегия за..., 2014) се откроява изводът, че е жизнено необходимо да се предприемат мерки по засилване на участието и на отговорностите на всички заинтересовани

страни за осигуряване на кадри с необходимата за икономиката квалификация. През 2011 г. Европейският център за развитие на професионалното обучение публикува мащабно проучване (The benefits ..., 2011) на ефектите върху пазара на труда не само от професионалното средно образование, но и от това, организирано от работодателите за своите работници. Докладът заключава, че продължаващото професионално обучение (ППО) има положителни ефекти за пазара на труда и в редица държави в Европа има ясни връзки между ППО и по-високото ниво на заплащане, по-голямата мобилност и по-ефективната интеграция на работната сила. Основните положителни ефекти от ППО за предприятията пък включват по-висока продуктивност, повече иновации, по-стабилна организация. Всичко това води както до по-голям икономически растеж, така и като цяло до по-голямо благосъстояние, респ. по-голям на размер на БВП (Професионално образование ..., 2015).

Изискванията към човешките ресурси както в количествено, така и в качествено отношение, вкл. по отношение на образование, професионални знания, практически умения и компетенции се определят от потребностите на съответните отрасли и подотрасли на икономиката, респ. на отрасловите пазари на труда. В този смисъл състоянието и перспективите за развитие на ИТ- сектора в България са съществен фактор, който влияе върху потребностите на предприятията в отрасъла от човешки ресурси.

3. Резултати

България, като част от глобалното европейско семейство, следва общите посоки на развитие на информационното общество. В Иновативната стратегия за интелигентна специализация за програмния период 2014 – 2020 г. секторът на информационните и комуникационните технологии се определя като приоритетен и един от високо- и средно- интензивните на знания сектори, в които се произвежда крайна продукция с по-висока добавена стойност. Посочва се, че секторът има нужда от подкрепа, с цел осигуряване на по-качествени работни места и повишаване на конкурентоспособността на икономиката (ОПРЧР, 2014).

По данни на Eurostat (Percentage of ..., 2016) дялът на ИТ- сектора в БВП на България за периода 2000-2015 г. е около 5 % годишно. След няколко години свиване и известен застои (2008-2011 г.), българският ИТ- пазар преминава към растеж. Продажбите на хардуер през 2014 г. възлизат на 971 млн. лв. с перспективи за повишаване на търсенето. Приходите от дейността на софтуерните компании в България през 2016 г. са в размер на 1,995 млн.

лв., което съставлява 2,25 % от БВП, като бележат ръст от 13 % на годишна база (БАСКОМ Барометър, 2016). 70 % от приходите са генерирани от експортно –ориентиран софтуерен бизнес (БАСКОМ Барометър, 2016). Търсенето на бизнес софтуер расте с около 3 % годишно (242 млн. лв. за 2014 г.). Продажбите на ИТ- услуги за 2014 г. възлизат на 307 млн. лв. България много бързо се развива като дестинация за услуги в областта на софтуерната разработка. Все повече световни софтуерни лидери като SAP Labs, VMWARE, CSC, HP, IBM и др. създават предприятия на територията на страната. По данни на БАСКОМ (Секторен ..., 2013), през 2013 г. 80 % от ИТ- компаниите в България оперират в софтуерния бранш, 8 % произвеждат хардуер, 14 % предоставят услуги в областта на хардуерната поддръжка и 17 % предлагат услуги като онлайн маркетинг, WEB услуги, инженеринг и развой (Секторен ..., 2013). Страната е една от добрите аутсорсинг и офшоринг бизнес дестинации. За периода 2010-2014 г. износът на ИТ-услуги от България се увеличава два пъти в резултат на навлизащите аутсорсинг компании и на усилията на местни предприятия. Според доклад на Българската Аутсорсинг Асоциация най-перспективните аутсорсинг подсектори са споделените центрове за услуги и „облачните” услуги (Embracing ..., 2016). Очакванията са приходите на аутсорсинг сектора в България да достигнат към 2020 г. 2,7 млрд. лв. и да допринесат над 6 % от БВП на страната (Embracing ..., 2016).

Динамичното развитие на пазара на стоки и услуги в сектора на ИТ в страната води и до съществени количествени и качествени трансформации на пазара на труда в отрасъла. Нарастването на дела на услугите в общата дейност на бизнеса, ориентацията към иновативни проекти и засилената конкуренция, принуждава работодателите да преразгледат политиките си по отношение на управлението, в частност на обучението на човешките ресурси. Изискванията към кадрите стават по-големи, увеличава се търсенето на отделни групи тесни специалисти, притежаващи уникални знания и висока квалификация, както и на талантиливи мениджъри и маркетинг специалисти.

Наблюдава се непрекъснато увеличаване на броя на заетите в сектора и на техния относителен дял в общия брой на заетите лица. През 2016 г. броят на заетите в ИТ- сектора в България е 79 969 души (Среден списъчен ..., 2016), като увеличението спрямо 2015 г. е с 0,93 %. За периода 2003-2016 г. се установява устойчиво нарастване на техния относителен дял в общия брой на заетите лица - от 1,56 % през 2008 г. на 2,12 % през 2013 г. до 3,58 % през 2016 г. Основната възрастова група на заетите е в границите между 25 г. и 35 г., заемащи дял от 60 % през последните три години. От 2008 г. насам

заетостта в секторите на информационните технологии и професионалните дейности, вкл. аутсорсинга, се е увеличила с 8 % общо за страната, като 1,71 % от всички заети в България работят в аутсорсинг компании (Embracing ..., 2016). Важно е да се отбележи, че през последните няколко години делът на сектора на информационните технологии в БВП на България е около два пъти по-висок в сравнение с дела на заетите в него в общия брой заети в страната. Това показва, че производителността на труда в ИТ-отрасъла е по-висока от средната за страната.

Проучване на ЕК (Брюксел ..., 2013) показва сериозна липса на компютърни и ИТ-умения сред младите хора, което застрашава конкурентоспособността на Европа и може да засили младежката безработица през следващото десетилетие. Дефицитът на кадри с необходимите ИТ- и компютърни умения достига 700 000 души през 2015г. и засяга всички страни в ЕС, вкл. и водещи икономики като Великобритания, Германия и Франция. Прогнозите са работните места за висококвалифицирани хора да се увеличат с 16 млн. до 2020 г., докато тези за нискоквалифицирани работници да намалее с около 12 млн. Това едновременно налага предприемането на много бързи действия, но и дава на ЕС определено време, за да стимулира ИТ- и дигиталните умения сред младежите.

Според изследване на агенцията за подбор на кадри „Менпауър България“, ИТ-специалистите се нареждат на четвърто място по показателя за най-търсени кадри в страната и на девето място в световен мащаб (Работодателите ..., 2015). Особено рязко е увеличението в търсенето на софтуерни специалисти. Данните на агенции за подбор показват, че сред най-търсените професии са разработчици на мобилни приложения и игри, специалисти по качествен контрол, UX дизайнери и т. н. (Секторен ..., 2013).

По данни на Българската асоциация на софтуерните компании (БАСКОМ), заетите в софтуерния бизнес към края на 2016 г. са около 19 хил. души, като броят им се увеличава с по 6-10 % на годишна база (Annual ..., 2015), като само в софтуерния бранш през 2015 г. са създадени 1107 нови високоплатени работни места, през 2016 г. - 907, а общо за периода 2012-2016 г. те са 6000 (Annual ..., 2016). Безработицата сред завършилите специалности като „Информатика“ и „Компютърни науки“ е в рамките на фрикционната – 2,52 %, а очакваното нарастване на търсенето на кадри от работодателите е 51,75 % за 2016 г. (Рейтингова ..., 2015).

По данни на НСИ за периода 2009-2013 г. броят на обучаваните в университетите по компютърни специалности е почти непроменен, като през

2013/14 г. има лек прираст от 28 %, което е крайно недостатъчно (Кръстева, 2015). За учебната 2016/2017 г. броят на студентите в област „Информатика” във всички образователно-квалификационни степени е 10 370 (Студенти по ..., 2017), което е нарастване с 531 студента, респ. с 5,40 % спрямо учебната 2015/2016 г. В сравнение с 2011/2012 учебна година увеличението е с 1719 студента, или с 19,87 %. Според данните, при запазване на темповете от предполагаем 10 % среден растеж годишно, без реформа в образованието делът на софтуерната индустрия ще достигне 1700 мил. лв. или 1,8 % от БВП (предполагаем 2,5 % среден растеж годишно). При образователна реформа и повече софтуерни специалисти софтуерната индустрия има потенциал да се увеличи двойно - до около 3700 мил. лв. или 3,8 % от БВП, което да я направи структуроопределяща за българската икономика за 10 години. Това налага капацитетът на образователната система за подготовка на такива специалисти да се увеличи три пъти – от 2 000 обучаеми (по данни на МОМН за учебната 2010/2011 г.) на 6 000 обучаеми на година (Стратегически изисквания ..., 2012).

Наличието на чуждоезикови и ИТ- умения и компетенции остава решаващо и е възможно да се наложи аутсорсинг- компаниите да прибегват до наемане на чужденци за да покрият недостига на кадри на пазара на труда в България (Embracing ..., 2016). Според изследователската компания Gartner, планираните човешки ресурси за управление на производството в сферата на ИТ- инфраструктурата и операциите, не съответстват на потребностите на цифровия свят и са недостатъчни за ефективното развитие на бизнеса. През 2016 г. липсата на специалисти за поддръжка на хоризонтално-машабируеми архитектури ще затруднява развитието на 80 % от крупните компании (Кръстева, 2014). От дълго време търсенето на висококвалифицирани ИТ-специалисти превишава неколккратно предлагането, което се отразява върху нивото на заплащане (300 млади ..., 2015). Според проучване на БАИТ и БАСКОМ (Стратегически ..., 2012) , острият дефицит на кадри е най-сериозната пречка за растежа на ИТ- индустрията и в частност на софтуерната индустрия. В проучването се посочва, че към 2015 г. ще са необходими над 20 000 нови софтуерни специалисти, като 2015 г. е кулминационна по отношение на дефицита на кадри. При 55 % от организациите в ИТ- сектора се констатира недостатъчна осигуреност с човешки ресурси. Очакванията са за забавяне на растежа поради липса на кадри и увеличаващи се заплати в сектора (БАСКОМ Барометър, 2016).

В обобщение анализът на състоянието на пазара на труда в ИТ- сектора показва, че има недостиг на кадри с необходимите знания, умения и

компетенции, като това е реално съществуваща дългосрочна тенденция. Следователно може да се направи изводът, че ограниченото количество квалифициран персонал на пазара на труда е основна пречка и в много висока степен ограничава обективно съществуващите възможности и перспективите за развитие и за реализиране на реалния потенциал за разрастване на ИТ-индустрията в нашата страна.

В този смисъл осигуряването на специалисти със знания, професионални умения и компетенции, адекватни на непрекъснато повишаващите се и много бързо променящи се изисквания на ИТ-сектора, придобива решаващо значение. Предприемането на целенасочени и ефективни мерки за обучение на човешките ресурси, релевантно на изискванията на отрасъла, е основно средство за разрешаване на този проблем или поне за неговото ограничаване в допустими размери.

В контекста на посочените по-горе данни става ясно, че на настоящия етап, както и в обозрима перспектива образователната система не е в състояние да осигури необходимите за ИТ-сектора специалисти както в количествено, така и в качествено отношение. Недостигът на квалифициран персонал, причинен от бързото развитие на пазара на информационните технологии, не може да бъде компенсиран единствено от реформи в образователната система. От една страна, периодът от време, през който образователната система подготвя такива специалисти е с продължителност от няколко години. От друга страна, изискванията към обучението на кадри в областта на ИТ се променят по-бързо от възможностите за промяна на съдържанието на учебните програми. Някои знания и умения не могат да се придобият в процеса на класическото обучение, а от практиката и ангажименти в реални практически проекти. Един от възможните варианти за решение на проблема е ученето в процеса на работата и създаване на вътрешнофирмени програми за млади специалисти, стажове, допълнителна квалификация и преквалификация. Налага се необходимост от обединяване на усилията и постигане на партньорство между бизнеса и университетите. Това довежда организациите от ИТ-сектора до търсене и на други (извън образователната система), начини и все по-разнообразни форми за реализиране на обучения на необходимите за тяхната дейност специалисти. В този смисъл важно значение придобиват и възможностите на продължаващото професионално обучение.

При наемане на служител работодателят има две основни опции: наемане на напълно обучен специалист или такъв с ниско ниво на подготовка. При първия случай разходите за работодателя основно са

свързани с подбора и наемането на служителя (по-високи разходи за търсене на висококвалифицирани кандидати, заплащане на услуги на агенции, комисионни възнаграждения и по-високи стартови възнаграждения) и др. При втория случай компанията трябва да инвестира в създаване и организиране на система за обучение на вече наети служители, за които равнището на знания и умения се различава от изискуемото за длъжността. Освен това се търпят загуби, свързани с намаляване на производителността на наставника (ментора) и липса на такава при обучаемия за времето, през което се обучава. Не са малко случаите, при които служителят не достига до нужното равнище на квалификация и се налага да бъде освободен, а направената инвестиция се превръща в пряка загуба за компанията. По данни на НСИ предприятията от сектора на цифровите технологии са платили приблизително 35 млн. лв. за продължаващо професионално обучение, което разпределено по пера е както следва: хонорари и възнаграждения за курсове за заетите лица- 52,5%; разходи за командировки – 34,8 % ; разходи за труд (възнаграждения) на вътрешни преподаватели – 6,6 %; разходи за поддържане на център за обучение, помещения или специфични зали и разходи за материали за обучение – 6,1 % (Продължаващо ..., 2017). Косвените разходи, свързани със загуба на работно време както на обучаващия, така и на обучавания, организационни разходи, административни разходи и др., не са отчетени поради спецификата и трудността на измерването им.

Концепцията за учене през целия живот се реализира практически и на равнище отделна организация. Причините, предопределящи необходимостта от обучение в организацията са, че хората са заинтересовани да се утвърждават професионално поради непрекъснатите промени в организацията и чрез обучението се повишава тяхната цена. С оглед на постигане на оптимални резултати от продължаващото професионално обучение е задължително да се правят точни проучвания, анализ и оценка на конкретните потребности от обучение на заетите в ИТ- сектора лица в контекста на концепцията за учене през целия живот. От такъв характер е и направеното от авторите емпирично проучване, което разкрива някои основни характеристики на продължаващото професионално обучение в ИТ-индустрията.

Получените, след обработка на анкетните карти, данни показват, че заетите в сектора са предимно млади хора, като най-голям дял от попълнените анкетата са на възраст 26-35 г. (54,27 %), а 42,55 % от

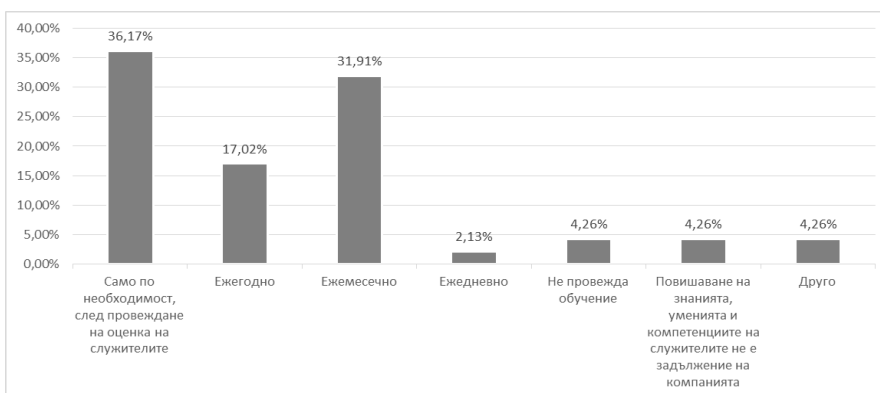
ръководителите са от възрастовата група 36-45 г. Като цяло разликата във възрастта между ръководители и изпълнители не е голяма.

Важно е да се изследва и структурата на заетите в предприятията – източници на проучването по пол. Резултатите показват, че две трети както от ръководителите, така и от работещите в сектора са мъже. Групата на жените е много слабо представена във всички равнища на индустрията, особено при ръководните позиции. По наше мнение, все още съществуват неформални бариери, ограничаващи реализацията на жените в бранша, като най-голямата от тях е традиционното схващане, че ИТ-специалист е „мъжка“ професия.

При изследването на образователната структура на респондентите прави впечатление, че най-висок е относителният дял на лицата притежаващи образователно-квалификационна степен „магистър“. Делът на ръководителите с висше образование е много висок - 95,75 %, от които по-голямата част (76,6 %) са магистри. При специалистите също преобладават лицата с висше образование (82,93 %), като притежаващите магистърска степен са 54,88 % от изследваната съвкупност. Това е доказателство, че заетите в информационния бранш са предимно високо образовани.

Въз основа на проведеното проучване се констатира, че вътрешнофирмени обучения се провеждат основно при необходимост - 36,17 % от работодателите са отговорили по този начин. Това се потвърждава и от най-много служители (25,61 %), чиито отговори могат в случая да се приемат като по-обективни. Положително е, че само 4,26 % от компаниите нямат практика да провеждат обучения (Фиг. 1).

Фигура 1. Честота на провеждане на вътрешнофирмени обучения



Източник: Емпирично изследване и собствени изчисления

Интерес представлява мнението на служителите за това, чия трябва да бъде отговорността за повишаване на знанията и уменията на специалистите в отрасъла. 16,46 % от тях смятат, че не компанията, а служителят сам трябва да преценява кога и как да учи. Същевременно само 4,26 % от представителите на бизнеса застъпват това мнение. От друга страна, според 68,9 % от служителите, инвестицията за обучение и придобиване на компетенции трябва да бъде споделена отговорност между служителя и организацията. Почти толкова - 63,83 % от работодателите са готови да направят тази инвестиция само срещу гаранции са дългосрочна бъдеща заетост (Фиг. 2.). Оттук може да се счете, че компаниите са готови да отделят средства за повишаване на знанията, уменията и компетенциите на сътрудниците си. Това обаче в някои случаи би довело до ограничаване на свободата на заетите лица сами да определят знанията, уменията и компетенциите, които да развиват, както и ограничаване на трудовата им мобилност ако инвестицията за обучение се прави от работодателя.

Фигура 2. Готовност на бизнеса за инвестиции в обучение на заетите служители

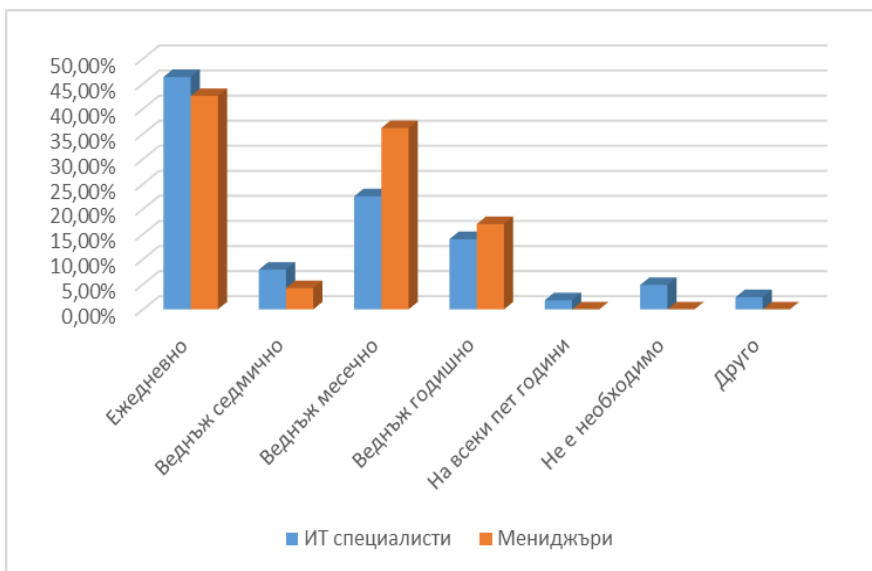


Източник: Емпирично изследване и собствени изчисления

Категорично може да се каже, че наличието на способности и нагласи за самообучение и самоусъвършенстване са задължителни за технологичната сфера. Необходимостта от непрекъснато обучение и значението на ежедневната актуализация на знанията, уменията и компетенциите се поставят на челна позиция по важност от болшинството анкетирани (Фиг. 3.). Видно е също така, че както работодателите, така и специалистите в ИТ-

сектора застъпват и мнението, че обучението в рамките на всеки месец също е важно с оглед на обновяването на техните познания. Прави впечатление, че по отношение на ежедневните обучения делът на специалистите, които им отдават най-голямо значение е по-висок от този на ръководителите. Обратно е положението по отношение на ежемесечните обучения.

Фигура 3. Резултати от отговорите на въпроса: Колко често ИТ-специалистите трябва да актуализират своите знания, умения и компетенции, за да се представят успешно в работата?



Източник: Емпирично изследване и собствени изчисления

По отношение на идентификацията на източниците на знания, умения и компетенции, се регистрират следните отговори, представени в Таблица 1³⁴. Вижда се, че най-голямо сходство между дадените от групата на специалистите и от групата на работодателите отговори, има при „Споделянето на знания с колеги“ и „Самообучението“, на които се придава и най-голямо значение.

³⁴ Заб.: сборът от процентите надхвърля 100, тъй като анкетираните са давали по повече от един отговор

Таблица 1. Отговори на въпроса: „Къде/Как според Вас ИТ-специалистите придобиват в най-високо степен нужните знания, умения и компетенции?“

Източници за придобиване на знания, умения и компетенции	Отговори на ИТ специалисти	Отговори на работодатели
В средното образование	13,41%	2,13%
В университета	31,10%	25,53%
В академии на водещи технологични компании	7,93%	36,17%
Чрез самообучение	78,05%	74,47%
Споделянето на знания и опит с колеги	71,34%	72,34%
Обучение на работното място от организацията, където са наети	30,49%	61,70%
Друго	3,66%	0,00%

Източник: Емпирично изследване и собствени изчисления

Отново се отчита неудовлетворение по отношение приноса на образователната система за формиране на ИТ-специалисти. На въпроса „Знанията, уменията и компетенциите, които сте придобили в училище и/или в университета, достатъчни ли са с оглед на Вашите очаквания за професионално и/или кариерно развитие?“ 63 % отговарят с „Не“ и „По-скоро Не“ и само 22 % са удовлетворени от наученото там.

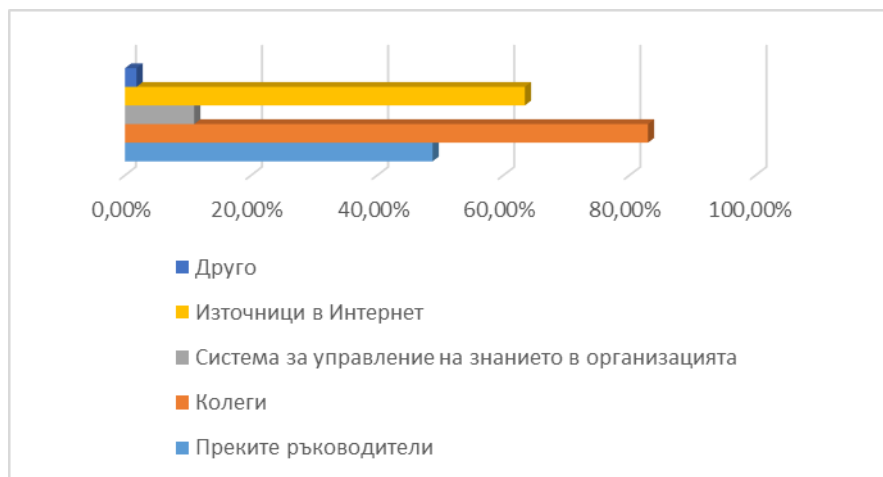
Установява се, че компаниите не са склонни лесно да освобождават служители, които не покриват в достатъчна степен изискванията за заеманите от тях длъжности. Само 10 % от работодателите биха освободили служител, който е оценен като недостатъчно компетентен по отношение на длъжностните изисквания. Положителното в случая е, че най-много са тези ръководители (72,34 %), които съставят план за обучение на такива служители.

Знанието е най-динамичната категория в технологичния отрасъл, за това управлението му днес е сериозно предизвикателство. Поради

динамиката на използваните технологии, начинът по който организациите управляват знанието, има все по-голямо значение за успеха им. Според получените отговори, при 49 % от предприятията не съществува система за управление на знанията. Част от тази система е и регистърът на притежаваните индивидуални компетенции от служителите. Само 40 % от организациите поддържат такъв регистър.

Положителен момент е, че 92,68 % от заетите изразяват готовност да споделят своите знания с колеги (Фиг. 4.).

Фигура 4. Предпочитани източници на професионални знания и умения



Източник: Емпирично изследване и собствени изчисления

Несподеляне, с цел ограничаване на личностната конкуренция, не се наблюдава. Това се потвърждава и от 60% от мениджърите, които също не регистрират подобно поведение. Предпочитани източници на професионални знания и умения са колеги (83 %), източници в интернет (64 %), а 48,78 % от респондентите разчитат на преките си ръководители. Това налага провеждане на политика, подпомагаща и улесняваща вътрешнофирменото взаимодействие.

4. Заключение

Въз основа на проведеното изследване, на анализа и оценката на резултатите от него, могат да се направят следните обобщени изводи:

1. Свидетели сме на една постиндустриална информационна революция, при което се наблюдава серия от големи технологични и социални

промени. В основата на тези промени стои напредъкът на информационните технологии. Броят на служителите, които произвеждат услуги и информация нараства все повече, което е белег за икономика, при която производството, разпространението и употребата на информация се превръща в основна икономическа дейност. Тази нова информационна икономика се характеризира с появата на сектора на информационната индустрия, както и бързото разрастване на глобализационните и интеграционни процеси, които са основен фактор за трансформация на трудовите функции на заетите, в частност на служителите в ИТ- сектора.

2. Информационните и комуникационни технологии се превръщат в първостепенен фактор за развитие на базираните на знанието общества. Максимизирането на въздействието на тези технологии силно зависи от равнището и правилното прилагане на ИТ-уменията на хората. Тези умения са от критично значение за постигане на целите на социално-икономическото развитие.
3. От спомагателен за традиционните стопански дейности, секторът на информационните технологии се превръща в най-бързо развиващия се сектор през последните две десетилетия. Делът му от БВП на ЕС през последните десет години е около 5 %, без да са отчетени и огромните косвени ефекти на цифровите технологии върху останалите отрасли на икономиката. Една от основните характеристики на сектора е създаването на висока добавена стойност за потребителя.
4. Тенденциите в развитието на ИТ- сектора обуславят измененията в съществуващите и появата на нови изисквания към образованието, професионалните знания, умения и компетенции на служителите. Анализът на състоянието на пазара на труда в отрасъла показва, че има недостиг на кадри както в количествено, така и в качествено отношение, като това е реално съществуваща дългосрочна тенденция. Ситуацията, свързана със затрудненията относно кадровото обезпечаване на индустрията като основен инфраструктурен отрасъл на информационното общество, създава пречки пред неговото развитие.
5. Образователната система не успява да отговори бързо и адекватно на пазарните потребности и изисквания на ИТ- бизнеса. Оттук следва първо да бъдат открити истинските причини за тази неудовлетвореност, след което в отговор на това да се предприемат необходимите мерки.

6. Съществува обективна необходимост фирмите да отделят значителен обучителен ресурс в отговор на бурните технологични промени и пазарни изисквания. Продължаващото професионално обучение предлага редица възможности за повишаване на равнището на знания, умения и компетенции на заетите в сектора специалисти. Това позволява, чрез преминаване през различни форми на обучение, те да придобият допълнителна квалификация и подготовка, които да отговарят в достатъчна степен на очакванията на работодателите в сектора. Често по-големите компании създават свои вътрешно-фирмени центрове за обучение с цел обучение и повишаване на знанията, професионалните умения и компетенции на необходимите им кадри.
7. От заетите в предприятията – източници на проучването, най-голям е дялът на лицата на възраст между 25 г. и 35 г. Мъжете представляват по-голям дял от работещите поради неаргументирана и неблагоприятна нагласа за това, че ИТ-специалист е „мъжка“ професия. Това води до сериозни пропуски и недостатъчно използване на потенциала на жените, особено при длъжности и професионални роли, където техният професионализъм е доказан. В подкрепа на това са и данни от проведено от ЕК проучване, според което допускането на повече жени до работни места на пазара на труда в ИТ- сектора ще повиши БВП в Европа с още 9 млрд. евро (Women in ..., 2013). Ето защо през март 2014 г. ЕК стартира инициативи, с които да насърчава младите момичета да се обучават и да търсят кариера в отрасъла на информационните технологии. Считаме, че държавните и европейски политики в тази област трябва да бъдат свързани с информиране и създаване на обществено възприятие, че информационните технологии са излезли извън тясната техническа рамка и предлагат реализация на широк набор професии. Установява се наличие на устойчива тенденция на преобладаване на мъжете сред заетите. Това показва, че не се използва в необходимата степен потенциала на жените за работа в сектора на информационните технологии. Най-висок е дялът на лицата, притежаващи образователно-квалификационна степен „магистър“, което е доказателство, че заетите в бранша са високо образовани.
8. Темата за непрекъснатото учене и обучение в последните няколко години заема централно място в европейските дебати, което намира

своето място и в корпоративните политики за развитие на човешките ресурси. Фирмите отделят значителни ресурси за обучение и повишаване на квалификацията на служителите си, поради промяна на изискванията към знанията и уменията на ИТ специалистите, породени от бурните технологични промени през последните няколко години. Необходимостта от непрекъснато обучение и значението на ежедневната актуализация на знанията се поставят на челна позиция по важност от болшинството анкетирани. В същото време обаче само една трета от компаниите провеждат редовни обучения на сътрудниците си. Липсва трудово законодателство, както и добри практики, за защита на средствата на предприемачите, инвестирани в обучение на служителите. Това, в някои случаи, би могло да доведе до ограничаване на свободата на заетите лица сами да определят знанията, уменията и компетенциите, които да развиват, както и ограничаване на трудовата им мобилност, ако инвестицията за обучение се прави от работодателя.

9. Непрекъснатото учене и самообучението са едни от най-важните характеристики необходими за постигане на професионално развитие и успех в кариерата. Това е сериозен аргумент за предприемане на активни действия за мотивиране и поощряване на тези процеси. Голяма част от ИТ-специалистите притежават знания и умения, получени по неформален начин и не притежават нужните документи, с които да удостоверят квалификацията си. Това дава основание да се направят препоръки към мениджмънта и специалистите по УЧР за създаване на условия за насърчаване и подпомагане на процеса за непрекъснато учене сред служителите в компаниите. Същевременно е необходимо да функционира и система за идентифициране и признаване на неформално и самостоятелно придобитите знания, умения и компетентности, в отговор на големия брой ИТ специалистите, които не притежават необходимите документи удостоверяващи квалификацията им. Успешно разработена валидираща система би довело до създаване на предпоставки за намаляване на времето и разходите при организиране на надграждащи обучения.
10. Въпреки че знанието е ключов актив и източник на конкурентоспособност в индустрията, в повечето фирми няма изградени ефективни системи за управлението му. Това може да бъде определено като сериозен пропуск, тъй като именно

организационното знание обединява индивидуалното, оформяйки уникалния пазарен облик на компанията. Това дава основание да се констатира сериозни недостатъци и пропуски при управлението на един от важните активи – знанието.

Бързите промени през последните десетилетия, в едно с характеристиките на информационната икономика, доведоха до радикални трансформации в съдържанието на труда и спецификата на изискванията към знанията, професионалните умения и компетенции на човешките ресурси, както в отделните предприятия, така и в сектора на информационните технологии като цяло. Настъпват промени, които налагат модернизирани форми на обучение и квалификация, водят до възникване на необходимост от сертифициране на новопридобити умения и др. Удачен подход, който да позволи успешно справяне с тези и други предизвикателства е продължаващото професионално обучение на заетите в ИТ- сектора в рамките на концепцията за учене през целия живот.

ЛИТЕРАТУРА

- Владов, Р. (2016). *Възможности на компетентностно-ориентирана система за управление на човешките ресурси в сектора на информационните технологии. Дисертация. Благоевград: ЮЗУ „Н. Рилски“.*
- Катански, Ч. (2012). Перманентно образование и учене през целия живот. *Професионално образование, Година XIV, Книжка 1, 8-15.*
- Мескон, М., Альберт, М. & Хедоури, Ф. (2004). *Основы менеджмента. Москва: Издательство «ДЕЛЮ».*
- Ульрих, Д. & Брокбэнк, У. (2010). *HR в борьбе за конкурентное преимущество. Москва: Претекст.*
- Харизанова, М. (2006). *Управление на човешките ресурси. София: Авангард Прима.*
- Шопов, Д. & Атанасова, М. (2007). *Управление на човешките ресурси. София: „Тракия – М“.*
- Шопов, Г. (2007). *Болонският процес във висшето образование. София: „Интернет Медия БИГ.БГ“.*
- БАСКОМ Барометър. (2016). *Годишен доклад за състоянието на софтуерния сектор в България.*
http://basscom.org/RapidASPEditor/MyUploadDocs/BASSCOM_Barometer_2016_VG.pdf, [дата на достъп 28.09.2017]

- Брюксел предупреди за сериозна липса на компютърни умения сред младежите.* (2013). http://www.dnevnik.bg/evropa/novini_ot_es/2012/03/21/1792376, [дата на достъп - 17.01.2013 г.]
- Годишен доклад - 2015, за изпълнение на Национална стратегия за учене през целия живот за периода 2014 – 2020 г.* (2015). [<http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=880>, [дата на достъп 06.01.2017]
- Европа 2020. Стратегия за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж. (2010). Брюксел, [<http://www.strategy.bg/Publications/View.aspx?lang=bg-BG&Id=124>, [дата на достъп 17.01.2017]
- Комюнике от Брюж относно засилването на европейското сътрудничество в областта на професионалното образование и обучение за периода 2011—2020 г. (2010). Брюж. [http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/policy/vocational-policy/doc/brugescom_bg.pdf, [дата на достъп 06.01.2017]
- Кръстева, Н. *80 % от бизнеса ще бъде затруднен от липсата на ИТ кадри.* (2014). <http://cio.bg/6627>, [дата на достъп 02.12.2014]
- Кръстева, Н. *ИТ кадрите през 2015 - кулминация на дефицита.* (2015). <http://cio.bg/7456>, [дата на достъп 16.01.2016]
- Лисабонска стратегия - Документ относно напредъка на Лисабонската стратегия. (2010). Брюксел, [http://ec.europa.eu/Europe2020/pdf/lisbon_strategy_evaluation_bg.pdf, [дата на достъп 05.01.2017]
- Национална стратегия за учене през целия живот за периода 2014 - 2020 г. (2014). <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=880>, [дата на достъп 06.01.2017]
- Национална стратегия за продължаващо професионално обучение за периода 2005-2010 г. (2005). www.mon.bg/?h=downloadFile&fileId=2016, [дата на достъп 21.01.2017]
- ОПРЧР 2014-2020. (2014). http://ophrd.government.bg/view_doc.php/7009, [дата на достъп 28.09.2017]
- Планове за действие за 2014 г., 2015 г., 2016 г., 2017 г. за изпълнение на Национална стратегия за учене през целия живот за периода 2014 -2020 г. <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=880>, [дата на достъп 06.01.2017]
- Продължаващо професионално обучение на заетите лица. (2017). <http://nsi.bg/bg/content/3518>, [дата на достъп 30.09.2017]

- Професионално образование и заетост - Предимства, слабости, възможности и опасности. (2015). Институт за пазарна икономика. <http://ime.bg/var/images/VocationalEducation-Employment.pdf>, [дата на достъп 03.01.2017]
- Работодателите намират подходящи служители все по-трудно.* (2015). http://www.karieri.bg/k3/novini/2535496_manpower, [дата на достъп 18.06.2015]
- Рейтингова система на висшите училища в България.* (2015). <http://rsvu.mon.bg/rsvu3/#MajorsAnalysisPlace>, [дата на достъп 01.11.2015]
- Секторен анализ на сектор „Информационни технологии“.* (2013). http://www.basscom.org/RapidASPEditor/MyUploadDocs/IT_sector_analisis_2013.pdf, [дата на достъп 19.11.2015]
- Среден списъчен брой на наетите лица по трудово и служебно правоотношение по икономически дейности и сектори през 2016 година. (2017). <http://nsi.bg/bg/content/3953/>, [дата на достъп 30.09.2017 г.]
- Стратегически изисквания на софтуерната индустрия за реформа на образователната система. (2012). БАСКОМ, БАИТ, [дата на достъп 04.12.2016]
- Стратегия за развитие на професионалното образование и обучение в Република България за периода 2015-2020 г.* (2014). www.mon.bg/?h=downloadFile&fileId=6386, [дата на достъп 06.01.2017]
- Студенти по образователно-квалификационна степен и тесни области на образованието през учебната 2016/2017 година. (2017). <http://nsi.bg/bg/content/3392/>, [дата на достъп 30.09.2017]
- 300 млади ИТ специалисти събра конференцията Ve IT.* (2015). <http://computerworld.bg/careerzone/news/> [date of access 02.05.2015]
- A Memorandum on Lifelong Learning.* (2000). Brussels. <http://ec.europa.eu/education/policies/lll/life/memoen.pdf>, [дата на достъп 02.10.2017]
- Annual Report On The State of the Software Sector in Bulgaria.* (2015). Българска асоциация на софтуерните компании, http://basscom.org/RapidASPEditor/MyUploadDocs/BASSCOM_Barometer_2015_ENG.pdf, [дата на достъп 02.11.2016]
- Embracing the Transformation: the outsourcing industry in Bulgaria.* (2016). http://outsourcing.plovdiv.bg/wp-content/uploads/2016/11/Outsourcing-Industry-in-Bulgaria-2016-v2_.pdf [дата на достъп 26.01.2017 г.]

- Making a European Area of Lifelong Learning a Reality. (2001). Brussels.
http://ec.europa.eu/education/policies/life/communication/com_en.pdf,
[дата на достъп 06.01.2017]
- Percentage of the ICT sector on GDP.* (2016).
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tin00074&plugin=1>, [дата на достъп 11.11.2015]
- The benefits of vocational education and training European Centre for the Development of Vocational Training.* (2011).
www.cedefop.europa.eu/files/5510_en.pdf, [дата на достъп 23.01.2017]
- Women in ICT. (2013). <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/women-ict>, [дата на достъп 21.11.2015 г.]