

THE NATIONAL ECOSYSTEM AND THE PLACE OF THE UNIVERSITY OF RUSE IN THE ECOSYSTEM OF RUSE AND THE REGION

Assoc. Prof. Tanya Grozeva, PhD

Department of Repair, reliability, machinery, logistics and chemical technologies and Materials-handling Equipment, "Angel Kanchev" University of Ruse

Phone: 082 888 258,

E-mail: tgrozeva@uni-ruse.bg

Abstract: In Bulgaria, the ecosystem has been developing since the late 1990s, as such is considered to be already built in Sofia, and our country has become the Silicon Valley not only in the Balkans but in almost all of Eastern Europe. The link between education and real business is key to the development of the international IT ecosystem, which has been booming over the last decade, and the demand for skilled personnel has continued to grow.

Ruse, with its university, traditionally focused on technical majors, a strong high school of mathematics and many small and medium-sized IT companies, is one of the places where the information technology sector has the potential to be leading for the economy in the city and in the region. The material base is constantly improving, the tendency for the formation of an entrepreneurial ecosystem is tangible, the environment for the development of technological start-ups is offered, and the eyes are directed to the automotive industry. dialogue with business, promoting entrepreneurship training, participating in numerous European-funded projects, investing in innovation and constantly seeking a suitable place in cross-border Bulgarian Ro-Romanian region and the international area around the Danube basin.

Keywords: ecosystem, ICT sector, IT community, University of Ruse, dialogue with business, entrepreneurship

JEL Codes: I20

ВЪВЕДЕНИЕ

„Екосистема“ е сред термините в обществото, употребяван се през последните години в различен аспект от всеизвестния, означаващ биосистема, съставена от съвместно функциониращи живи организми или биотично съобщество на дадена територия. Появата на понятието „екосистема“ в определен бранш се приема за ясно заявен ангажимент от страна на компаниите в нея да изпълняват ролята на обществено отговорни институции.

Екосистемите се разглеждат и дефинират в различни аспекти:

- цифрова екосистема: разпределена, адаптивна и отворена социо-техническа система, която има свойствата самоорганизация, разширяемост и устойчивост;

- софтуерна екосистема: сбор от софтуерни системи, разработени и развиващи съвместно се в една и съща среда (според дефиницията, дадена от д-р Мирча Лунгу (Университета в Ливорно) през 2009 г.

- технологична екосистема: продуктова платформа, определена от базови компоненти, създадени от собственика на платформата и допълнени от приложения (според проф. Джонатан Уерам (ESADE)

- IT екосистема: съвкупност от технологии, хардуер, софтуер и услуги, работещи в тясна зависимост помежду си, развиващи се както самостоятелно, така и във взаимна свързаност с приблизително еднакви темпове. I8I

- екосистема на Интернет на нещата: всички компоненти и заинтересовани страни - от потребителите (поставени в центъра на всички изследвания и технологични решения) до технологичните мрежи и огромния брой инсталирани сензори и актуатори. (Boyan Jekov, Elena Shoikova, 2017)

Поводът за възникването на „екосистема“ като нов термин в България е провокирано от иновационното решение на IBM, въведено на пазара у нас, отстоявайки ролята си на свързващото звено между бизнеса и технологиите, както и заявявайки своята социално-отговорна роля с възможност да помага на все повече хора. В случая става дума за иновативна екосистема, която е съвкупност от мрежа от знания, таланти и умения, градове и области, които са в сътрудничество с цел да се развива творческия им потенциал. Такава екосистема

обединява местните власти, НПО, бизнеса и университетите, т.е партньорите са различни, но се разбират помежду си и уважават различията си.

Екосистемата на Русе и региона има за цел да се споделя научното знание и потенциал на академичната общност от Русенския университет като се използват различни методи и средства. Университетът е поел личен ангажимент в този процес, като непрекъснато разширява интереса си към сътрудничество, поддържайки откритост и уважение към останалите партньори.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Преглед на Екосистемата в България

„През 90-те години, повечето предприемачи гледаха да се реализират основно с връзки в държавните институции“, коментира Петър Митев, съосновател и главен изп. директор на българската Chaos Group. „Това започва да се променя в края на 90-те години и продължава да се развива досега, като все повече предприемачи се опитват да се реализират на глобалния пазар и да намерят своята ниша. Тази смяна на подхода и мисленето, до голяма степен полага основите за технологичната екосистема, която все повече се оформя в страната.“ (изказване на DigitalK 2019).

До 2010 год., когато екосистемата ни е още в своя зародиш, липсва повече гласност за това какво е предприемачество и стартъп. След появата на организации като Startup фондацията, Start It Smart и ABLE, нещата се раздвижват. Скоро се основават десетки други клубове и организации с предприемаческа насоченост, които започват да организират най-различни събития по бизнес теми. Появява се първото co-working пространство в София, което става част от логичната еволюция на екосистемата ни.

На 22 февруари 2012 г. е проведена конференция „Националната екосистема за подкрепа на иновациите и конкурентоспособността“ с участници представители на държавната администрация, академията и бизнеса. IRI Констатирано е, че в България липсва комплексна система от обществени отношения, наречена екосистема за поддържане на иновациите. Няма фондове за рискови инвестиции, които да подкрепят иноваторите и талантливите.

В периода от 2013 до 2018 г. картината се подобрява. Регистрираните в София фирми привличат 246 млн. евро, което поставя столицата ни пред другите два основни центъра в региона на Източна Европа – Варшава и Талин. (Arnaudov, U., 2019). София вече си е създала така наречената стартъп екосистема – мрежа от предприемачески организации и събития, фондове и бизнес ангели, успешни компании и предприемачи. Страната ни безспорно изпъква като предприемачески хъб в региона (Vylkov, V., 2016).

EDIT (Economic Development via Innovation and Technology) е програма за дигитално развитие, инициирана през 2016 г. от MOVE.BG в партньорство с водещи организации от стартъп екосистемата у нас, с идеята да свърже всички опорни точки на дигиталната предприемаческа среда. Програмата адресира нуждите на българските микро-, малки и стартиращи бизнеси в дигиталния сектор - най-виталната част от икономиката ни. EDIT провежда ежегодно проучване на дигиталните компании в България и развива широка програма, включваща онлайн обучения, тематични проучвания и доклади, препоръки за политики, конференции и др., в подкрепа на иновативна икономика. (Marinov, B., Gerunov, A., 2018).

През 2017 год. официално е отчетено, че в България вече има екосистема, и то на доста добро ниво. Налични са всички компоненти - хора, знание, образование, капитал, събития, дейности и пространства, където хората да се събират, но все още липсва достатъчно добра свързаност между отделните елементи, както и с външни такива.

Стартъп екосистемата в България се събира на Sofia Startup Expo 2018 I10I като участват 35 фирми-изложители, 7 финансиращи институции, 20 лектори, 10 стартъпа, превърнали се вече в успешен бизнес, 12 лидери, предприемачи, бизнес ангели и визионери.

Проучването InnovationShip 2018 представя за трети пореден път най-изчерпателното и подробно картографиране на българската дигитална екосистема. Данните от тази година включват 213 различни компании, като те са равномерно разпределени между установени

фирми (50%) и стартапи (45%), като 5% от респондентите съставляват други участници в екосистемата - неправителствени организации, публични звена и академични среди.

"Investum Supersonic" е конференция през март 2019 г., посветена на развитието на иновативната екосистема в България, където се дава възможност зрели, големи и международни компании да се срещнат, да обменят опит и да потърсят взаимодействие със новаторските, стартиращи компании, които търсят проблеми и намират за тях решения. II II

На форума „ERP.net Expo 2019“ българската софтуерна компания ERP.BG представя своята екосистема за бизнес приложения ERP.net, както и прогнозите си за бъдещото развитие на бизнес софтуера, по-известен като ERP. Екипът е създал инструменти за разработка на приложения от външни фирми и специалисти, и развива активно партньорската си програма, с цел да ги подкрепи както в техническо отношение, така и по отношения на маркетинга и продажбите. (Borisova, Cv., 2019).

Към 2022 год. вече ще е извървян пълен цикъл от старта на early-stage и VC фондовете. Екосистемата като цяло ще работи по-бързо и устойчиво, ще се създават все по-големи и успешни компании, но само технологичните компании, които изграждат екосистема, ще имат шанса да оцелеят (Barunas, A., 2019).

Стартап екосистемата в България се развива със стабилни темпове и това не е видно само от непрекъснатия глад за ИТ кадри в страната. Рисковото финансиране демонстрира нагледно, че наистина София вече се е превърнала в Силициевата долина не само на Балканите, но и в почти цяла Източна Европа. Нашата столица води по привлечен капитал за технологични компании, показват данните на Dealroom.co – глобална платформа за сле-дене на инвеститори и стартапи. Въпреки всичко фактът, че България не е разпозната като дестинация за високи технологии и място, където има традиции в иновациите и развитие на технологиите, поражда предпоставката, че когато български фирми продават продукцията, те реализират по-ниски цени, отколкото ако бяха брандирани по правилния начин.

Ако се погледне към Силициевата долина, където университетите Станфорд и Бъркли са сърцевината на стартап екосистемата, се вижда, че именно тези университети са дали старта на огромни компании като Cisco, Google, Yahoo и мн. др. (Vylkov, V., 2016).

Връзката между образованието и реалния бизнес е ключова за развитието на международната ИТ екосистема, която претърпя сериозен бум през последното десетилетие, а търсенето на квалифицирани кадри не спира да расте. Благодарение на сътрудничеството между двете организации хиляди курсисти имат възможността да направят първите крачки към своята кариерна реализация в индустрията. II2I

Интересна е инициативата на СофтУни, която стартира през 2013 г. с амбицията да предостави истинско образование за софтуерни инженери, с което да дава професия, работа и висок жизнен стандарт на хиляди млади хора, които поемат по пътя на програмирането и дигиталните професии. СофтУни се превръща в най-големия български образователен център за програмиране, ИТ и дигитални умения. В лицето на SoftUni Motion Software откри сериозен стратегически партньор, който успешно се наложи като образователен гигант на територията на страната за едва няколко години. Днес общността от студенти на SoftUni наброява 150 000 души, част от инициативите Software University, SoftUni Digital, SoftUni Creative, SoftUni Kids, SoftUni Svetlina и SoftUni Foundation, екипът е съставен от над 100 експерти, а сключените партньорства с технологични компании са над 70.

Екосистемата в Русе и Русенския регион

Местоположението на Русе на брега на река Дунав, близостта до румънската столица Букурещ, участието в Стратегията на ЕС за Дунавския регион, свързваща 14 държави от басейна на река Дунав, природните дадености и културните събития са основните фактори, които гарантират конкурентни предимства за привличане на инвестиционни ресурси в Община Русе. Иновационната стратегия очертава две приоритетни за развитието на местната икономика области: Информатика и информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и Нови технологии в креативните и рекреативни индустрии. II3I

Отличните перспективи за растеж в сферата на ИКТ се обуславят от наличието на силни традиции в образованието (конкурентоспособни университет и математическа гимназия),

близост до Румъния, установени международни партньорства и вече съществуваща широка мрежа от малки, средни и големи ИТ фирми с офиси в гр. Русе. Сред тях са Мусала Софт АД, Сирма Солюшънс АД, Нетуоркс-България ЕООД, Мултилинк ООД и др.

В резултат на динамиката в ИТ&ИКТ сектора, Русе заема място сред двата български града с най-голямо повишение на заплати на софтуерни специалисти за периода 2008-13 г. Ръстът от 69% за Русе надвишава чувствително средните стойности за страната – 57%. Осезаема е тенденцията за формиране на предприемаческа екосистема, подкрепяща развитието на ИКТ сектора и ИТ общността в града. Ежегодно, от 2016 г. насам, Общинска фондация "Русе – град на свободния дух", в партньорство с Фондация "Еконт", обявяват конкурс за проекти в областта на историята, науката, образованието и новите технологии под надслов "Знание и растеж". До този момент са осъществени много инициативи, сред които хакатони, уъркшопи за дигитални умения, менторски програми, за работване на прототипи и др.

От 2015 г. функционира сдружение "Стартъп Фектъри" с мисия да подпомага стартиращи предприемачи и да изгражда ключови ИТ умения в регион Русе и в България. От гледна точка на студентите положително в последно време е популяризирането на стажантски програми, като те преминават през специално подготвени курсове, чиято основна цел е да ги обучи как да пишат качествен код, а успешните по-късно се включват в екипи за разработка, надграждат придобити знания и да ги прилагат в реални проекти. (Dimitrov, M., 2015).

През януари 2016 Русе е домакин на Конференция „Дигитална България“, като с любезното съдействие на културен център ВН, Orange.bg, Superhosting.bg и Русенския университет се дискутират стартъпи, акселератори, хъбове, инвестиции, съдържание, управление на социални мрежи, икономика на споделянето, данни и др.

В русенската хайтек компания „Речек“ (ReCheck), разработваща инструменти за сигурно съхранение и управление на документи, инвестира асет мениджмънт компанията „Интърнити Венчърс“ и я включва в своята екосистема. Така се дават нови възможности за работа в блокчейн технологиите, а в бъдеще и за осигуряване на надеждна среда за сигурни бизнес и потребителски взаимоотношения.

Русенския университет в екосистемата на Русе и региона

Русенски университет „Ангел Кънчев“ е най-големият български многопрофилен университет по поречието на река Дунав и със своите филиали в Силистра, Видин и Разград университетът формира Академична Дунавска ос. Чрез своя широк спектър от специалности университетът е изцяло ориентиран към потребностите на регионите, които обслужва и е в пряк и непрекъснат контакт с партньорите от външната среда.

Като координатор (партньор) в трансгранични проекти по Програмата за трансгранично сътрудничество Румъния-България 2007-2013 г. и нейното продължение Интеррег V А през периода 2014-2020 г., Русенският университет се е доказал като водеща институция със сериозен капацитет за развитие на трансграничното сътрудничество и европейската кохезионна политика. Успешното изпълнение на десетки проекти се дължи на способността на университета да формира интердисциплинарни екипи с изследователи от различни области на знанието, като особено значима е ролята на университета в Дунавското пространство, както и за изпълнението на Европейската стратегия за Дунавския макрорегион.

Осъзнавайки лидерската си позиция в екосистемата на Русе и региона, университетът е в непрекъснат продуктивен диалог с бизнеса. Видим е и стремежът за създаване на иноваторски модели в образованието чрез обучение и създаване на вътрешна култура за насърчаване на предприемачество (дори Студентският съвет финансира вътрешни проекти на студенти, свързани с бизнеса). Работи се по изграждане на умения за бизнес света - работа в междусекторни екипи, поддържане на добра комуникация за това какви неща могат да се правят заедно и др. Университетът насърчава модела на регионалното развитие, като възпитава своите млади хора на отговорност към развитието на региона, преподаването става чрез съюз на знанието по програма Еразъм+, изграждане на доверие между образованието и бизнеса, като всеки си има своята роля. И не на последно място е възпитанието в университета на младите хора в духа на смелост и работливост. Тези качества са продукт на постоянно

себеосъвършенстване и на съзнателен труд, необходими за създаване на успешна продуктова компания, чиито клиенти са предимно чужденци.

Още през 2014 г. Русенският университет е сред 5-те български висши училища, препоръчани от МОН на Европейската комисия и преминали успешен мониторинг на обучението по предприемачество и иновации. През 2018 г. университетът бе организатор и домакин на международната конференция „HEInnovate – Институционална промяна във висшето образование“, на която бе представено осмото измерение на предприемаческата активност – Дигиталната трансформация, област, в която Русенската Алма матер има водещи позиции в България и Европа. Русенският университет „Ангел Кънчев“ получи ново, заслужено признание за политиката си на предприемачески университет в България и Европа чрез включване като единствено висше училище от Източна Европа в Международен консорциум за насърчаване на предприемчивите университети BeyondScale (за периода 2019-2023), за прилагане на подхода HEInnovate.

Разширяване на екосистемата в Русе и региона

Русе все повече ще се определя като град с конкурентоспособна икономика, чието развитие се базира върху концентрирането на предприемачески, технологични, научни, човешки, културни и творчески ресурси, които стимулират приоритетни икономически сектори и ефективно използват научноизследователския и иновационен потенциал.

Екосистемата на Русе се разширява и в посока на автомобилната индустрия. В Русе ще бъде построен първият завод за електрически автомобили, като зад проекта, наречен Sin L-City, стои основателят на българската компания Sin Cars – Росен Даскалов (възпитаник на Русенския университет). Концентрацията на предприятия за разработване и сглобяване на автомобилни компоненти (ВИТТЕ Аутомотив България ЕООД и Монтюпе ЕООД) на територията на Общината създават отлични предпоставки за допълнителните инвестиции и за разширяване на съществуващи производствени мощности. По този начин, автомобилният сектор постепенно се превръща в определящ за структурата на местната икономика. През 2017 г. своето производство разширява и МБМ Металуърк ООД. А.Л. Филтър ЕООД има дългогодишен опит в производството на пълната гама автомобилни филтри. Инвестиционни намерения и готовност да се установят на територията на Община Русе са заявили инвеститори от Унгария, Италия, Швеция и други европейски държави.

ИЗВОДИ

- Средствата от ЕИФ дадоха голям тласък както на българската, така и на регионалната стартър екосистема. Покрай тях се вляха не само ресурси, които да подпомогнат конкретни бизнес идеи, но и се изгради общност.

- Русенският университет се възползва максимално от своето географско положение и ориентира своята дейност и влияние не само към българската дунавска територия, но и към трансграничния българо-румънски регион и международното пространство около басейна на река Дунав. Многопрофилността на университета, фактът, че той е развил научен и преподавателски потенциал в 7 от 8-те области на висшето образование, е негово изключително предимство в международните контакти на висшето училище, както и в избора му за партньор в екосистемата на Русе и региона.

- За доизграждане на екосистема, процесът на обучение в университетите следва да е насочен към новаторство и кариерен обмен, като ИКТ ги подпомага. Иновациите могат да се включат в учебното съдържание с пряко участие на студентите, като за това се дават допълнителни кредити по различни дисциплини. Студентите могат да бъдат в услуга най-вече на малките и средни предприятия, като могат да са консултанти, да съставят бизнес-планове, проекти, да оценяват стратегическите цели, да управляват отношенията с клиенти. Така те ще придобиват опит и ще стават много по-способни да направят свой бизнес.

- В национален план е добре да се заложи предприемачеството в ранното и висше образование и резултатите няма да закъснеят, а екосистемата ни ще се разрасне бързо. Това изисква академичната мисия да има предприемачески фокус (чрез въвеждането в универ-

ситетското обучение на редовни лекции от успели български предприемачи, комбинирани с know-how събития), което ще доподготвя кадрите, вливащи се в екосистемата. А добре развитата екосистема изисква от бизнеса да бъде подкрепяно предприемачеството, връзката с университета да не е само в посока на образованието, а и в науката, на студентите да се гледа като на мощна сила, която може да помага. Нужни са инвестиции и от бизнеса, и от университетите в инфраструктурата на знания (научната и развойна дейности), както и в изграждането на „меки“ умения у младите хора.

- За да имаме световноизвестен стартап от България, трябва да привлечем повече чуждестранен талант в компаниите, които градим, както е навсякъде по света, а за да извлекат конкурентно предимство от следващото поколение решения като облачните изчисления и мобилността, компаниите трябва да се насочат към съвместна работа в обширната екосистема от бизнес и ИТ партньори (вкл. корпоративни), интегратори на системи и услуги и др.

REFERENCES

Arnaudov, U. (2019). Sofia e lider po finansirane na start-upi v Iztochna Evropa, DigitalK 2019: Tech Trends, IT Biznes (**Оригинално заглавие:** Арнаудов, Ю., 2019. София е лидер по финансиране на стартапи в Източна Европа, DigitalK 2019: Tech Trends, IT БИЗНЕС.)

Barunas, A. (2019). Samo technologichnite kompanii, koito izgrazhdad ekosistemaq ste imat shansa da ocelejat, money.bg, 19.09.2019 (**Оригинално заглавие:** Барунас, А., 2019. Само технологичните компании, които изграждат екосистема, ще имат шанса да оцелеят, money.bg, 19.09.2019.)

Borisova, Cv. (2019). ERP.BG ste predstavi svojata ekosistema za biznes prilozhenia, businessnews.bg, 22.04.2019 (**Оригинално заглавие:** Борисова, Цв. 2019. ERP.BG ще представи своята екосистема за бизнес приложения, businessnews.bg, 22.04.2019.)

Dimitrov, M. (2015). IT razdvizhvanе kraj Dunava, v-k Kapital, 30.11.2015 (**Оригинално заглавие:** Димитров, М., 2015 ИТ раздвижване край Дунава, в-к Капитал, 30.11.2015.)

Jekov, B., Shoikova, E. (2017). Konceptualno modelirane na ekosistemi za Internet na nestata, Conference „Syvremenni izmerenia na evropejskoto obrazovatelno i nauchno prostranstvo“, Thessaloniki, (**Оригинално заглавие:** Жеков, Б., Шойкова, Е., 2017 Кон-цептуално моделиране на екосистеми за интернет на нещата, Конференция "Съвременни измерения на европейското образователно и научно пространство.", Солун.)

Marinov, B., Gerunov, A. (2018). Nacionalno prouchvane EDIT относно digitalnite mikro, malki i startirasti digitalni kompanii v Bulgaria, Fondacia "Mozhe.Bg", 2018 (**Оригинално заглавие:** Маринов, Б., Герунов, А., 2018. Национално проучване EDIT относно дигиталните микро, малки и стартиращи дигитални компании в България. Фондация "МОЖЕ.БГ".)

Vylkov, V. (2016). Kakvo oste lipsva na bylgarskata start-up ekosistema?, move.bg, 10.10.2016 (**Оригинално заглавие:** Вълков, В., 2016 Какво още липсва на българската стартап екосистема?, move.bg.)

URL: <http://relacia.com/node/52694>

URL: <http://www.ictcluster.bg/bg/news/conference-and-round-table-national-ecosystem-for-support-of-innovations-and-competitiveness/>

URL: <https://money.bg/panorama/startup-ekosistemata-v-balgariya-se-sabra-na-sofia-startup-expo-2018.html>

URL: <https://novini.bg/biznes/media-i-reklama/530215>

URL: <https://softuni.bg/blog/motion-software-softuni-partnership#>

URL: <https://investinruse.com/itikt-industriya>