

ИНСТИТУЦИОНАЛНО АКАДЕМИЧНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО И АКАДЕМИЧНИ СПИН-ОФФ КОМПАНИИ: ПРАКТИКИ И ПРОБЛЕМИ

Проф. д-р Албена Вуцова, доц. д-р Тодор Ялъмов
Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Изследването проблематизира академичното предприемачество и неговите публично-институционални и частни форми. Аргументирана е необходимостта от разширяване на понятието „академично предприемачество“ чрез включване на дейности и организационни форми, които не са насочени към формиране и разпределение на печалби. Дискутирана е непригодността на Постановление №61 от 2 април 2000 г. за условията и реда за създаване на търговски дружества от държавните висши училища за целите на стопанската реализация на резултатите от научни изследвания и обекти на интелектуалната собственост, публикувано в „Държавен вестник“, бр. 33 от 7 април 2020 г.

Ключови думи: академично предприемачество; спин-офф; комерсиализация

1. Въведение

Академичното предприемачество, предприемаческите университети и устойчивите взаимоотношения между академия и бизнес са предмет на активно обсъждане в политическите, медийните, изследователските и бизнес средите от няколко десетилетия. Обикновено фокусът е поставен върху структурирането и развитието на академичните спин-офф компании (АСО)¹ и комерсиализацията на научните резултати, включително чрез технологичен трансфер. Академичното предприемачество се дефинира вариативно и е нюансирано в зависимост от ключови елементи на различните модели и от спецификите на националните иновационни системи.

В много европейски страни (например Германия и Франция) професорите в класическите университети са държавни служители и дълго време са нямали право да извършват търговско-предприемаческа дейност от свое име и за своя сметка. В други държави обаче, като Швеция, е въведен специален шестмесечен „предприемачески“ неплатен отпуск за желаещите да създадат бизнес, като след това те могат да се върнат на работното си място. Предос-

тавяйки подобни възможности, американски университети също се опитват да привличат и да задържат най-добрите си кадри. В България либералната регулация на дейността на преподавателите и на изследователите създава предпоставки индивидуалното неинституционализирано предприемачество на научните работници да процъфтява, макар и невинаги то да е пряко свързано с научната или с преподавателската им дейност.

Такъв вид предприемачество обикновено се разпознава или формално – през пряката собственост и участие в управлението на дружеството на академичния състав на университети и изследователски организации, или неформално – през наративи за конкретни фирми на свързани лица (семейство) на учени, които по някаква причина не желаят да бъдат експонирани там (например с позиции в държавната или в общинската власт, несъвместими с осъществяването на търговско-предприемаческа дейност).

Почти всички изследователи се обединяват около общото разбиране, че академичните спин-офф структури са част от изследователския процес и играят съществена роля в трансфера на знания, в придобиването на нов тип умения и в преформатирането на пазарни сегменти. Някои автори концептуализират академичното предприемачество като важен инструмент за институционална промяна и преди, и сега и го дефинират като „*търсене на бъдещи форми на стойност, свързани със създаването, прилагането и предаването на академично знание*“ (Wadhvani et al., 2017). Резултат от академично предприемачество могат да бъдат и организации с нестопанска цел (които могат да се разглеждат като социални спин-офф организации), нови институции (институти, центрове, национални програми, схеми) или значими иновации в публичната власт (например дигитализация, отваряне на големи данни и т.н.).

АСО имат своето важно място и роля в икономиката, базирана на знанието. Те скъсяват времето за комерсиализация на научния резултат, намаляват риска в този процес, респективно планираните разходи. Заради близостта на тези компании до академията се наблюдава и обратен трансфер на знания към университета и лабораториите, т.е. по-бързо интернализиране² на знанието и в посока бизнес, и в посока академия. Увеличава се престижът на учените предприемачи в обществото, а някои стават и модели за подражание (ролеви модели) за ученици и студенти. Всички тези промени биха могли да окажат дългосрочен ефект за постигането на по-високо качество на избиращите академична кариера.

В Европа се наблюдава голяма концентрация на спин-офф компании около институтите „Фраунхофер“³ и „Макс Планк“⁴ (Германия), Католическия университет в Льовен⁵ (Белгия), Техническият университет в Делфт (Нидерландия) и Швейцарският федерален технологичен институт в Цюрих⁶ и Лозана⁷. Обикновено тези компании привличат високорисков капитал, преминават през най-много рундове за финансиране и имат най-бърз растеж. Добър

пример за това е и създаденият Институт за компютърни науки, изкуствен интелект и технологии (INSAIT)⁸ към Софийския университет „Св. Климент Охридски“, чиято амбиция е да пренесе успешните практики на технологичен трансфер и комерсиализация на научните резултати от Швейцария в България. Тук е важно да подчертаем, че заради огромния бюджет и определени привилегии INSAIT ще бъде във фокуса на вниманието на академичната общност и няма право на грешки.

Задълбоченото изследване на цялата популация от университети в три други държави (Италия, Норвегия и Великобритания), които са с много различно качеството на образователните услуги, показва, че наличието на работещ офис за технологичен трансфер (ТТО) увеличава броя на АСО, но намалява тяхното качество (Bolzani 2014). Страни с висока степен на защита на интелектуалната собственост и с развита борсова търговия имат повече бързо растящи спин-офф компании и са с относително голям дял на интелектуалния капитал на учените основатели, респ. продажби на дяловете на учените. Следователно по-доброто правоприлагане мотивира повече предприемачи да избират стратегии за растеж, основани на сделки с интелектуална собственост и разпръсната такава, докато по-голямата правна несигурност се преодолява с по-концентриран контрол и собственост.

При всички анализирани държави се забелязва сериозна географска дивергенция на наличния знаниев капитал с доминираща концентрация в региони, на чиято територия са разположени най-добрите университети и изследователски институти. Този проблем е особено остър в България, където вътрешната миграция към София, Пловдив и Варна създава проблеми дори за населени места, в които има независими университети (Габрово и Благоевград). Редица публикации разглеждат възможностите за изграждане и развиване на АСО като катализатор на активизиране на по-слабо развитите региони, които да подпомогнат кохезията на знания (Benneworth & Charles 2005). От теоретична гледна точка, по-слабо развитите страни и региони, които не са достатъчно интегрирани с основните пазари и знаниеви центрове, могат да постигнат бърз растеж чрез т.нар. пестеливи (frugal) иновации.

Приложимо и разбираемо съдържание на понятието *пестеливи иновации* е дадено от Weyrauch & Herstatt (2017). Те ги определят като технологични иновации, които опростяват съществуваща глобална иновация, намалявайки чувствително цената ѝ. Това се постига или чрез отказ от някои функционалности, които правят невъзможно прякото прилагане на съответната иновация в основните пазари, където първоначално е въведена, или чрез разработване на нова услуга посредством стара технология, която в общия случай няма да се търси в развития свят. Пестеливите иновации са локални и изискват специфично знание, което обикновено изследователите (местни и чужди) притежават. Ето защо тяхното развитие често е свързано с изследователски проекти

в областта на международното развитие, в които участват учени от различни университети. Затова все по-необходимо става засилването на взаимозависимостта между науката и обществото (в т.ч. гражданското и местните общности), която да се развива по подобие на връзката наука – бизнес.

Има редица примери на пестеливи иновации, възникнали в развиващите се страни (като приложен пазар), които в известен смисъл изпреварват някои от „динозаврите“ в развитите държави. Такъв пример са паричните мобилни трансфери в Кения⁹ (пилотно от 2005 г. и пълномащабно от 2007 г.) и във Филипините (от 2005 г.). Превръщането на мобилния телефон в платежен терминал за плащане с кредитни карти пък е реализирано за пръв път от фирмата „Датекс“ (най-напред за Blackberry, а после и за Apple), която е най-голямата (като оборот) българска компания, резултат от академично предприемачество.

В България публикациите, свързани с академичното предприемачество, са предимно изследвания на конкретни случаи с изключение на проучванията на екипа на проф. Иван Чалъков (вж. например Tchalakov et al., 2011), който вижда в академичните спин-офф компании ключов двигател за институционална промяна и трансформация към пазарна икономика. Във връзка с това, тъй като *институционализацията* на АСО е слабо изследвана, тук сме си поставили за задача да я проблематизираме и да предложим препоръки за създаването на условия за ефективно и устойчиво институционализирани спин-офф компании в нашата страна. Защото, ако твърде дълго АСО останат предимно *лични формирания*, университетите не само ще имат пропуснати ползи, но по-същественото е, че няма да разполагат с точен измерител за създадената стойност от изследванията, а знанието, придобито в процеса на дейността на АСО, няма да бъде демократично достъпно до всички членове на академичната общност.

2. Теоретична рамка

В италиански контекст (Вах et al., 2014) определена структура може да бъде идентифицирана като АСО, ако отговаря на следните четири условия:

- да е налице поне един университетски изследовател, участващ в собствеността на предприятието;
- този изследовател да е дългосрочно ангажиран в университета (най-малко 3 години);
- предприятието да е ориентирано към печалба;
- производството и/или продажбата на продукти и/или технологии и/или високотехнологични услуги да е в същите области, в които академичният изследовател развива своите умения и в някакъв смисъл АСО е следствие от тях.

Това разбиране за АСО е може би най-разпространеното и отговаря на очакванията в България. Някои автори поставят и допълнително условие – основният предприемач и носител на идеята да напусне университета или

изследователската организация (Belini et al., 2019), но то по-скоро отразява определени нормативни правила за несъвместимостта на позицията на държавните служители с осъществяването на частен бизнес. У нас на университетските преподаватели и на учените от БАН и останалите изследователски институти е дадена възможност¹⁰ да основават фирми без никакви сложни разрешения и контрол. Това се оказва добро решение, защото позволява на много предприемчиви учени да реализират идеите си на пазара, компенсирайки ниските заплати и липсата на финансиране за изследвания, особено до влизането ни в Европейския съюз.

По-ранните дефиниции на АСО (например в изследване за Швеция) включват в обсега на основателите студенти и служители на университета, а идеята не е необходимо да бъде следствие от изследвания, но трябва да се е зародила в университетската среда и да не е резултат от различна, странична работа за друга компания (McQueen & Wallmark 1982). При така формулирана дефиниция, разбира се, биха могли да се намерят много повече примери за АСО¹¹, но цялостното измерване би било по-трудно. Студентските спин-офф фирми обикновено са опортюнистични, реагиращи на конкретна пазарна потребност и са с ниска производителност на научни изследвания, защото не са имали възможност самите те да генерират съответното ново знание. Въпреки това се срещат примери за АСО, инициирани от студенти и ангажиращи в работата други изследователи. В България такава е „Тюб Плант ООД“, основана от Петър Нефтелимов¹² (65%) и Йоана Ушакова (35%), но работеща в партньорство с Института по декоративни и лечебни растения към Селскостопанската академия. Фирмата е известна с бранда „Цвете в епруветка“¹³ и получава редица предприемачески отличия, включително трето място в конкурса „Млад предприемач в науката 2022“, организиран от Центъра за трансфер на технологии на СУ „Св. Климент Охридски“. „Цвете в епруветка“ се класира и сред петте финалиста за страната ни в Световната купа по предприемачество.

В практиката има огромно разнообразие на АСО, които не отговарят напълно на формалните критерии, изведени от най-чистите модели в САЩ, Италия, Швеция или Германия. Предположението на всички дефиниции е, че става дума за нови фирми. Един учен обаче може да влезе като съдружник в съществуваща малка компания и да внесе в нея ноухау, което да я репозиционира и ребрандира като стартъп, с нов продукт или услуга, която за няколко години да бъде продадена на стратегически инвеститор¹⁴ (по същество, това е пример на предприемаческо АСО на базата на съществуваща фирма).

Друг критерий е печалбата като цел, която формално изключва основането на асоциации и фондации, макар че в България има силно развито академично предприемачество през организации с нестопанска цел (ОНЦ). В началото на прехода много учени от социалната сфера се ориентират към извършването на дейност през такива организации. Първоначално това са

класически изследователски проекти, финансирани от външен източник, а по-късно някои от тях основават (пряко или непряко – през съответните ОНЦ) и класически фирми с цел печалба, които най-общо комерсиализират знание и умения от реализираните проекти (за детайлен анализ на този вид предприемачество вж. Yalamov &

Doichinova 2013). Пример за класическо студентско предприемачество, което генерира печалба от работата си, предназначена за подпомагане на дейността на Бизнес клуба на Стопанския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ (който е ОНЦ), е мърчандайзингът с тениски и суитшърти на Факултета и на Университета¹⁵.

Някои автори целенасочено изключват от АСО фирмите, които са дъщерни или се контролират от университетите, и държат на институционалната им автономност (Primay et al., 2003). В страни обаче, в които разпръснатата собственост не е норма и при които миноритарните акционери нямат адекватна защита (каквато е България), единственият начин за защита е притежанието на контролиращ дял от собствеността (не непременно мажоритарен, но такъв, позволяващ спрямо устава на дружеството да може да се осъществява контрол върху определени ключови решения).

Следователно, за да има институционализирани спин-оф спин-офф компании, те трябва или да са частична/пълна собственост на академичните организации, или да предоставят лиценз за ползване на интелектуална собственост (на академията), или/и да има опция, която да гарантира определена премия на академията при излизането на академичния предприемач от предприятието¹⁶. В по-широк смисъл на АСО (включващ студентите като предприемачи) институционализацията може да се ограничи само до случаите, в които университетите предоставят инкубационни услуги на студентските спин-офф компании. Тук договорните отношения може да са по-сложни и да включват например дял от приходите за период след „завършване“ на инкубационните услуги, равен на периода на ползване на тези услуги безплатно. Такъв е моделът в редица бразилски инкубатори, които са изчислили, че по този начин получават над средната цена за наем (или по-общо предоставени услуги) от успешните компании и не товарят неуспешните.

Сериозна теоретична ниша в литературата според нас е липсата на разбиране и изследване на АСО в областта на социалните иновации и дори по-общо – създаването на нови устойчиви социални практики или институции от страна на учени в резултат от научни изследвания. Тези нови практики или институции генерират стойност (често публично благо), подобна на продуктите и услугите на класическите АСО, основани с цел печалба. Пример на некласически академичен спин-офф в това отношение е организирането и провеждането на националната, а по-късно и на международната олимпиада по философия (МОФ) (Kolev 2017). Ако разгледаме дейността като съвкуп-

ност от договори, което според Coase (1937) е същността на фирмата, общият паричен оборот, свързан с дейността на МОФ, със сигурност надминава този на средните български АСО.

Тъй като в контекста на устойчивото развитие, за да се извършват изследвания, насочени към решаването на определени обществени проблеми по модела на решаването на бизнес проблеми в научноизследователско партньорство с академичните организации, е осезаема необходимостта от устойчиви отношения между университета и обществото, смятаме, че е нужно да се разшири обхватът на дефиницията на спин-офф компании. Според нас тя трябва да включва не само ОНЦ, но и по-общо устойчиви социални практики и институции, предоставящи нова добавена стойност на обществото. Например СУ „Св. Климент Охридски“ осъществява проект UniverCity¹⁷, който има за цел да извършва научноизследователска и развойна дейност (НИРД), насочена към решаването на конкретни общностни проблеми. Възможно е някое от прототипираните решения, базирани на изследвания, да бъде „комерсиализирано“, или с други думи, да му се намери устойчив модел за случване през комплекс от финансови механизми. В такъв случай това ще бъде АСО, без да е фирма, ориентирана към печалба.

Най-често след основаването на спин-офф компания се променят условията на трудовата заетост на ангажираните учени дори и да няма инвеститор от типа „бизнес ангели“. Променя се и темпът на живота им. Те могат да преминават изцяло на работа в частния сектор и поради ангажираност да престанат да се занимават с изследвания и/или да спрат да публикуват, понеже искат да запазят резултатите за целите на комерсиализацията. Могат обаче и да продължат да работят за университета при намалена ангажираност или да излязат в сабатикал (кариерна пауза). Някои автори (Czarnitzki et al., 2013) смятат, че този преход има висока социална цена и трябва да бъде компенсиран поне частично, тъй като, макар че с него се създават повече ползи за обществото, учените нямат възможност да акумулират нови знания в пълен обхват поради друг тип натоварване. С цел да се стимулира академичното предприемачество, в Италия например през 2001 г. е въведена система за академичните привилегии, при която интелектуалната собственост върху резултатите от изследванията остава изцяло у професорите. За повече от 20 години обаче това не успява да ги стимулира достатъчно да поддържат защитата на интелектуалната собственост и да я комерсиализират.

В общия случай при АСО има различни институционални форми на заетост в рамките на стартиращи фирми или на малки научни структури. Интересна форма на заетост е свързана и с бизнес инкубатора – той може да предостави определен (ограничен) брой работни места в сътрудничество с университет. Инкубаторът може да бъде и мостова структура между бизнеса и университета, както и да осигурява „домакинство“ за нови компании, като

целта е да комерсиализира интелектуална собственост или продукт, разработен в даден университет или изследователска организация. Друг аспект на сътрудничество между академичните среди и бизнеса е паралелната работа на изследователите в частния сектор. Някои проучвания у нас показват, че техният брой е над 15% в големите компании, около 7,4% в средните предприятия и малко над 2% в микро- и малките предприятия (Yalamov 2021).

При академичния спин-офф приемаме, че основната идея е резултат от изследванията, реализирани от организацията майка, независимо какъв вид е продуктът, предлаган на новата компания. Спин-офф фирмите, създадени в рамките на университета, са необходими по-скоро поради факта, че не съществува компания, която да е успяла да направи значителен научен пробив в дадена сфера или да реши конкретен проблем без експертиза в прилагането на научнообоснован подход. Има обаче и друго допускане – че когато дадена научна разработка разполага с ясно очертан капацитет за създаване на гама-продукти и съответно те имат осезаема перспектива за приложения, възникват естествени предпоставки да се изгради АСО.

Ако основната изследователска структура е генерирала определен научен продукт, академичното спин-офф звено може да се разглежда като инструмент за пряка комерсиализация на университетската интелектуална собственост (Pattnaik, Pandey 2014). Според Вах et al. (2014) „академично отделяне“ е именно създаването на АСО като ново високотехнологично начинание, насърчавано и стартирано от изследовател, който има за цел да използва резултатите от предишни изследователски проекти и предоставя адекватна информация за подобряването на екоиновационната система. Авторите смятат, че това явление е сравнително ново (от около 2000 г.).

Във Великобритания са проведени редица реформи (вж. BIS, 2014), насочени към повишаване трансфера на знания между университета и индустрията. Британските публични власти са въвели „въздействащо“ финансиране и подкрепа за съвместни технологични формирания между университета и индустрията, изследователски съвети, партньорски схеми за трансфер на знания и др. и съвсем отчетливо подпомагат създаването и развитието на АСО. Тази политика се основава на множество проучвания, които показват, че най-успешните институции за разработване на въздействащи иновации са тези, при които академичните среди привличат частно финансиране, създават отделни продукти и ги реализират (Ewalt 2015; Audretsch & Caiazza 2016; Belitski and Aginskaya 2018).

Към добрите практики, подкрепящи развитието на АСО и донякъде гарантиращи успеха им, могат да се споменат: намаляване ставките на корпоративния данък; насърчаване на учените чрез различни видове стимули – морални и материални, в т.ч. академични награди за предприемачество; поощряване комерсиализирането на иновации; създаване на нови производствени мощно-

сти; бързо развитие на научни паркове и инкубатори и др.

Интересно е развитието на АСО в Европа, където при търсенето на ключови технологии се наблюдават две основни тенденции (Abramo et al. 2012):

- редуциране на високотехнологичния компонент на голяма част от промишлените сектори, което води до намаляване на конкурентоспособността във високотехнологичните индустрии;

- засилено присъствие на малки и микрофирми, които не са склонни да въвеждат иновации в продукти и процеси.

И двете тенденции са до голяма степен свързани с трудността при усвояването на резултатите от публичните изследвания в националната научна система. Към това се прибавя и фактът, че университетските технологии и/или продукти често са недостатъчно развити, за да бъдат бързо и лесно абсорбирани от индустрията (Markman et al. 2005).

Разнообразни академични и бизнес проучвания свързват страните, инвестиращи и подкрепящи академичното предприемачество, с англосаксонския модел – САЩ, Великобритания, Австралия, Канада и Южна Корея. Според Startup Genome 2020¹⁸ до края на 2019 г. 7 от 30-те водещи глобални центъра за предприемачество, включително академични, са разположени в Източна Азия, 11 – в САЩ, 5 – в Европа, и 7 – в останалите части на света. През 2020 г. е видим напредъкът на академичното предприемачество в Азия. Към установените предприемачески екосистеми на Пекин (4-то място), Шанхай (8-о), Токио (15-о) и Хонконг (29-о) са се присъединили Сеул (20-о), Шенжен (22-ро) и Хангджоу (28-о място)¹⁹.

През последните години сред топ 20 държавите е и Китай. Всички те, включително Китай, имат таргетирана политика, характеризираща се с: интензивна финансова подкрепа на НИРД; изграждане на регионален капацитет за усвояване на чужди технологии; системен и ефективен трансфер на технологии към търговски и промишлени приложения, по-специално във високотехнологични индустрии; развиване на трета мисия на университетите, свързана с генерирането, трансфера и използването на знания, разработени в университетите, като крайното приложение е в неакадемична среда.

В сравнение със споменатите страни в Европа развитието на АСО не е толкова интензивно, но е достатъчно добре разпределено като активност в рамките на старите държави членки. При новите членки се наблюдават единични примери за добре развити академични спин-офф компании, но не може да се приеме еднозначно, че има съществен напредък, което вероятно е резултат от прилагането на различни модели.

Реалното самостоятелно структуриране на дадена академична спин-офф компания от университета обикновено е предизвикано от възникването на определени противоречия между предпочитанията дали да се провеждат фундаментални изследвания, или да се акцентира върху маркетинга на комерсиа-

лизацията. Но така или иначе интензивното развитие на спин-офф компании се проявява в процеса на преход от фундаментални изследвания към комерсиализация (Vohora et al., 2004). Fini et al. (2017) изтъкват, че в Европа повечето от автономните АСО имат ограничена интервенция, което се дължи на факта, че те са малки като численост структури, а според някои изследователи към това може да се прибави и липсата на достатъчно опит при стартирането и управлението на такъв вид структури (Hammerstedt & Blach 2008).

Една от първите регионални инициативи, насочена към редуцирането на посочените дефицити, е Валонско-брюкселската програма First Spin-offs²⁰ от 1999 г. За 18 години тя успява да окаже съдействие за създаването на 88 спин-офф компании и да обучи множество бъдещи бизнес мениджъри за нововъзникващите технологични структури.

Подобни подкрепящи инициативи са необходими, защото:

– при преминаване от публичния към частния сектор се променя административната и бизнес културата на академичните служители; новите управленски функции са свързани с решаване на проблеми, иновации, лидерство и изграждане на екип, финансово управление и мотивация на служителите;

– за развитието на АСО е необходима дългосрочна визия; тя трябва да се основава на правилна стратегия и жизнеспособен бизнес модел, включително гарантиране на относително стабилен финансов поток. Тук университетът или научната институция могат да бъдат особено полезни в началото на процеса.

Изграждането на АСО е свързано и с това да се осигури добавена стойност на продукта или на услугата, обект на новата структура. Те трябва да притежават специфични качества, които да гарантират ясни сравнителни предимства, а базираният на знания продукт, генериран в академичните спин-офф компании, е в състояние да създаде такова конкурентно предимство. Наред с патентната защита от съществено значение при създаването на АСО е и да се осигури тяхното добро управление, защото трябва да се отчетат всички пазарни аспекти и тенденции и в същото време се изисква адаптивно и проактивно поведение към бързо променящата се среда.

Разглеждайки факторите, които са в основата на успеха на отделна компания, Helm et al. (2018) изследват три целеви сегмента: (1) учредителите, (2) организацията майка и нейните характеристики и (3) пазарните условия. Авторите анализират мотивацията на служителите; подкрепата, предоставена от организацията майка; необходимостта от иновации и отличителните характеристики на новата компания; правилният бизнес модел, който ще отговаря най-добре на пазара, като според тях най-влиятелните фактори за успех са мотивацията, степента на новост на идеята и релевантната оценка на пазара.

Към това може да се прибави още предприемаческата ориентация, изразяваща се в проактивно поведение, което позволява много бързо да се адресират

потребностите на дадена пазарна ниша, както и склонността към поемане на риск (Hartsfield et al. 2017). За учените поемането на финансов риск е относително лесно решение, защото те имат гарантирани заплати, но трудностите за тях произтичат от присъщите им дефицити на конкурентна „агресивност“ и автономност при търсенето на пазарни ниши, както и от уменията им да вземат решение, без то да бъде предефинирано от организацията майка – университета (Kwiatkowska 2017).

В обобщение може да се каже, че както твърди и Korpysa (2019), иновативният характер при структурирането на АСО се определя най-вече от конкурентоспособността на даден продукт на пазара, от текущата икономическа ситуация, в т.ч данъчна политика, от достъпа до икономическа инфраструктура и от съществуващите бариери.

3. Състояние на АСО в България

Според Tchalakov (2011) академичното предприемачество у нас би трябвало да се разглежда в исторически контекст. През 80-те години на миналия век системата на малките предприятия във висшите машинно-електротехнически институти (ВМЕИ – сега технически университети) на практика е цялостна система за комерсиализация на изследванията. В предприятията работят предимно студенти, аспиранти и млади научни работници, а задачите, които решават, често са свързани със заместването на вноса от СССР. Голяма част от първите предприемачи са именно служителите от малките предприятия и научноизследователските звена към ВМЕИ и към природонаучните факултети в класическите университети. Такъв е Мирослав Хинков (съсобственик на „Мехатроника“ – Габрово), когото началото на прехода заварва като аспирант във ВМЕИ – Габрово. Пример на сериен ИТ предприемач, започнал бизнеса си, докато е бил асистент в ВМЕИ – София, е Анри Леви с регистрираната през април 1990 г. по Указ 56 фирма „Фадата“, който, след като я налага като световен доставчик на застрахователен софтуер, я продава през 2015 г. Може да се каже, че огромна част от българския ИТ сектор произлиза от академичните среди.

Друг интересен случай на комерсиализация в същия контекст са продуктите в резултат от изследванията на проф. Христо Крачанов (от бившия ВИХВП, сега Университет по хранителни технологии, и Лабораторията по биологично активни въглеhidрати, част от Института по органична химия при БАН) – соковете от арония. Първата му фирма е регистрирана още през септември 1990 г. по Указ 56 (дружествена фирма „Сайтех“), а сегашната „Витанеа“ ООД – през 2003 г. Проф. Крачанов е автор на над 40 публикации и на 9 патента, регистрирани в различни държави. Продуктовото портфолио на фирмата е доста разнообразно, като производителите на продуктите са локализирани основно в региона на Пловдив.

Политиката на създаване на система от задгранични дружества (в края на

80-те години на ХХ век) е планиран механизъм за технологичен трансфер от Запад на Изток, до голяма степен базиран на „обратен инженеринг“. Реалната полза от този акт обаче трудно може да се оценени, защото дружествата не успяват да просъществуват достатъчно време, за да се усети действителният резултат от работата им, а и няма данни какви ресурси са вложени за изграждането им, за да се отчете съотношението разходи/ползи.

Трябва да се отбележи, че съществуващите в България академични спин-офф компании не следват в чист вид нито един от известните модели АСО – те са далеч от англосаксонския и американския модел, не са сравними с азиатските и дори не са много близко до общоприетите европейски практики. В преобладаващия случай това са квазиструктури, като очакваният положителен резултат от създаването на академични фирми е не само комерсиализация и развитие на технологиите, но и принос към местното икономическо и технологично развитие. На практика обаче са постигнати много малка част от очакванията, като най-съществените причини за това са две:

– България започва да се интересува и да развива академично предприемачество едва след 1990 г., и по-точно с развитието на преговорния процес и присъединяването на страната ни към ЕС;

– макар сътрудничеството между академичните и бизнес среди да е признак за качество както на учените, така и на бизнеса, то остава инертно и фрагментирано (отделни сектори, отделни градове и факултети).

Могат да се прибавят и редица други фактори, поради които (с малки изключения) нямаме примери за академично предприемачество в класическия му смисъл. В България икономическото въздействие на ранната предприемаческа дейност е ограничено – липсва подкрепа на високотехнологично и/или на иновационно предприемачество на национално и на регионално ниво; липсва дори подкрепа на предприемачество в специфични и/или в приоритетни отрасли, а ако има такава, тя е по-скоро с временен характер. До голяма степен сътрудничеството между бизнеса и академичните среди се базира на лични контакти, невинаги се трансформира в институционална традиция и по-често е еднократна дейност към проект или консултация за по-големи задачи, за които е необходима академична експертиза.

Партньорството между академични и бизнес среди е по-възможно, когато бизнесът е готов да финансира изцяло необходимото разработване на даден иновативен продукт, но това също е рядкост. Същевременно при институционалното сътрудничество академичните участници не се възприемат като равноправни партньори, защото са финансово зависими от бизнес партньора, което, от своя страна, възпрепятства изграждането на достатъчно благоприятна среда за сътрудничество. По-често срещаната практика е фирмата да покани експерти от академичните среди и да се формират временни екипи за създаване на иновативен продукт. *Всичко това се потвърждава*

и от изследването ни, което установява, че голяма част от проучените у нас АСО не са класически пример на академичен спин-офф, целящ бърза комерсиализация на ново научно откритие, последвана от бърз и сериозен растеж на фирмата.

Съществуват различни варианти на академично предприемачество – от формиране на паралелни бизнес структури, собственост на преподаватели, до предоставяне на консултантски услуги от дружества на университетите (или от страна на преподавателите като физически лица), които поддържат патенти и полезни модели в различни форми. Въз основа на направеното от нас проучване бихме могли да очертаем следните типове академични спин-офф структури в България.

– АСО, създадени в резултат от закриване на приложните институти и от превръщането им търговски дружества в началото на 90-те години на миналия век. Голяма част от научния състав на тези институти е освободена или напуска поради липса на сигурност; създадените от тях интелектуални продукти не преминават в друга институционална собственост, като повечето са поддържани или ползвани от учените в качеството им на физически лица. На тази база се създават малки фирми в почти всички сектори, част от които са успешни и досега.

– Малки мощности (малки предприятия) в техническите университети. Кабелните телевизии, а по-късно и част от интернет доставчиците са основани и развивани от докторанти, научни сътрудници и асистенти в техническите университети, както и от специалистите в малките предприятия, които след 1990 г. е трябвало да търсят самостоятелно развитие.

– АСО, създадени на базата на инициативността на учените в началото на периода на преход към пазарна икономика с амбицията за самостоятелен бизнес и за по-добро възнаграждение. Почти всички основатели са били ангажирани в университети или в научни институти, като паралелно с това са изградени и бизнес звена. По-късно някои от тях прекратяват научната си дейност в публичните структури.

– АСО, формиращи с активната намеса на бизнес предприемачи с близки контакти с даден университет, които създават консултантски пул от университетски преподаватели, притежаващи определено ноухау. Последните участват активно в решаването на даден научен проблем, обикновено свързан с изпълнението на проект. Често организационната форма на такъв тип АСО е дружество по Търговския закон – то се контролира от сдружение с нестопанска цел, в чието управление или общо събрание участват и учени.

– АСО, създадени на базата на решение на правителството, осигуряващо финансиране за определен период. Типичен пример е фирма „Съвместен геномен център“ ООД, при чието основаване през 2006 г. с по 50% участват СУ „Св. Климент Охридски“ и Националният център за аграрни науки (Селско-

стопанската академия). След известни реструктурирания (през 2010 г. СУ е едноличен собственик) в Дружеството влиза чужд инвеститор – компанията „Юнивърсал Български Инвестмънтс“ с 30,56%.

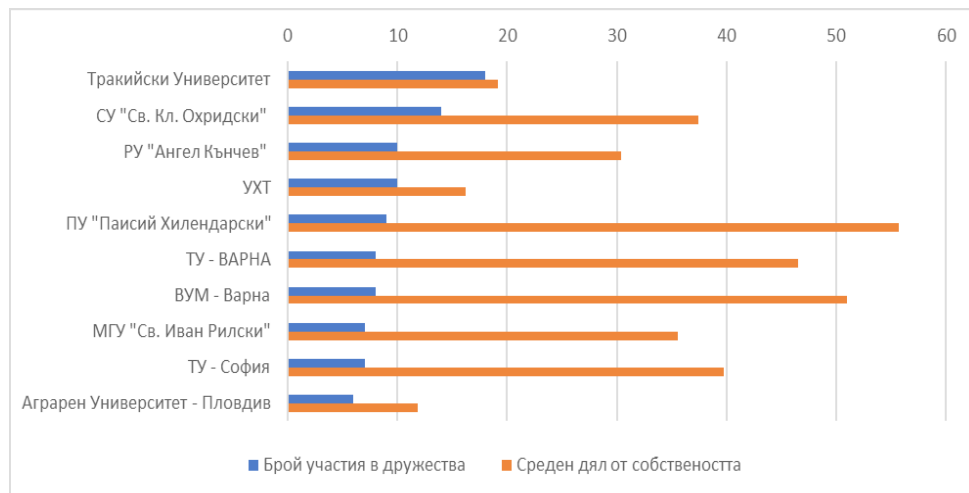
– АСО, функциониращи при активната подкрепа – финансова и логистична, на даден университет или научна организация.

– АСО, създадени със съдействието на национален или на международен финансов инструмент, подпомагащ нова структура в рамките на научната организация за определен период.

Важно е да се отбележи, че в първите два случая работата на този тип структури стартира в началото на прехода към пазарна икономика (през 90-те години на миналия век), докато останалите са по-типични за периода след 2005 г.

4. Институционализирани спин-офф дружества в България

У нас 53 университети и колежи, акредитирани от Националната агенция за оценяване и акредитация, имат общо 143 инвестиции (участия) в дружества, които извършват различна бизнес дейност и които могат да се приемат като първо приближение на АСО. По-голямата част (общо 74) са дружества по Закона за задълженията и договорите (ДЗЗД). Макар че едва 21 от тях са били активни през последните 10 години, все пак това показва желание на университетите за партньорство. Интересно е да се провери доколко тези потенциални бизнес партньорства са основани или са довели и до академични партньорства – проекти и публикации (фиг. 1).



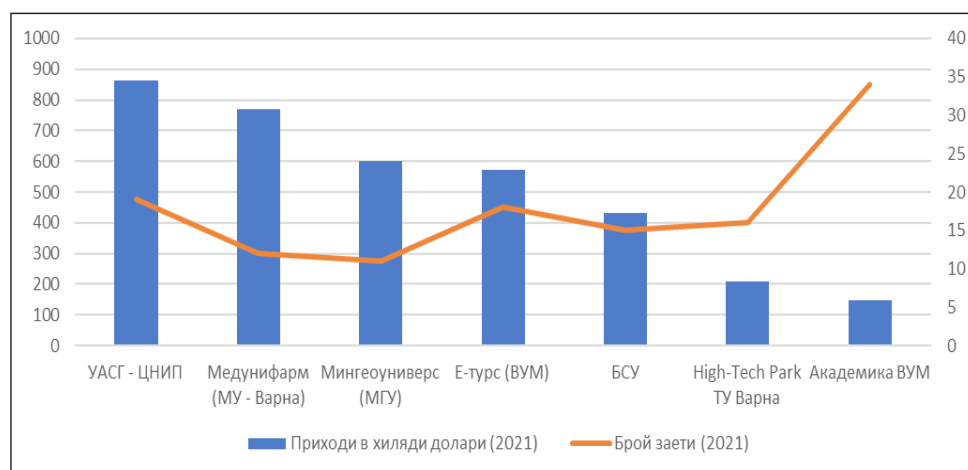
Фигура 1. Топ 10 университета по институционализация на АСО

Източник: Търговски регистър

Много често ДЗЗД се правят с цел участие в конкурс за проекти и прес-тават да функционират след приключването на съответния проект. Едно от положителните изключения е Технологичният център за нови разработки в безизкопните технологии²¹. Той е създаден през 2012 г. по проект на ОП „Конкурентоспособност“ като публично-частно партньорство между бизнеса (фирма „Строителна механизация“ АД), местната власт (Община Казанлък) и академична институция (Университета по архитектура, строителство и геодезия – УАСГ). Центърът продължава да е действаща структура и досега с реализирани приходи от 136 хил. дол. и с две заети лица, макар и със сайт, който не се обновява отдавна.

Три университета притежават среден дял в собствеността в дружества от под 20% – Тракийският университет – Стара Загора, Университетът за хранителни технологии – Пловдив, и Аграрният университет – Пловдив. Те имат относително по-голям брой партньорства в сравнение с техническите и широкопрофилните университети. Някои от дружествата обаче са неактивни повече от 10 години, например емблематичното „Икар“ ООД, в което са съдружници 18 университета, Министерството на образованието и науката и няколко компании.

Очаквано, фирмите, които действат реално, обикновено са *еднолични дружества* с ограничена отговорност (ЕООД). Най-успешен в комерсиализацията на дейността от гледна точка на най-висок дял генерирани приходи е УАСГ, следван от Медицинския университет – Варна, (не са взети предвид приходите от болницата му) и Варненския университет по мениджмънт с две фирми – „Е-турс“ и „Академика ВУМ“ (фиг. 2).



Фигура 2. Топ 7 институционализирани АСО

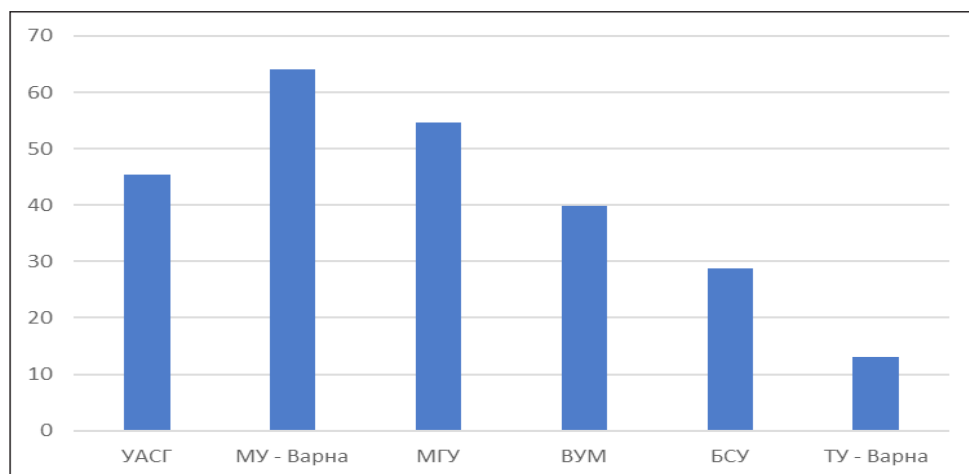
Източник: Орбис, 2022

Най-добре представящото се дружество²², изцяло собственост на университет и извършващо търговски услуги, основани на изследвания, лаборатории и компетентности на университет, е УАСГ – ЦНИП ЕООД, основано през 2015 г., което според „Орбис“ е реализирало 862 хил. дол. приход за 2021 г. и има 19 заети лица²³. Фирмата работи както с държавни и общински структури, така и с малки и средни предприятия (МСП). През 2020 г. е сключила договори по обществени поръчки за 170 хил. лв., през 2021 г. – за 50 хил. лв., а през 2022 г. – за 157 хил. лв. (до края на месец октомври).

Подобна комерсиализация извършва и МГУ „Св. Иван Рилски“ през „Минеоуниверс инженеринг“ – НИС-МГУ ЕООД. През 2021 г. Дружеството е реализирало приходи от над 600 хил. дол. и има 11 заети лица. И двата университета – УАСГ и МГУ, са трансформирали и инкорпорирали научноизследователските си сектори, което е практика, заслужаваща да се изследва по-подробно и евентуално да бъде възприета и от другите университети.

Най-добре представящата се фирма, която не е еднолична собственост на университет, е „Е-турс“ ООД – тук Висшето училище по мениджмънт (ВУМ) е с дял от 65%. Дружеството е туроператорска фирма, която умело капитализира опита (инвестиционен, изследователски, преподавателски, работен) на екипа на ВУМ.

Най-висока ефективност, измерена в приход на зает човек в академична спин-офф компания, се наблюдава в тази на МУ – Варна (64 хил. дол. на човек), следвана от АСО на МГУ (55 хил. дол.) и на УАСГ (45 хил. дол.), а на



Фигура 3. Приходи на зает човек в АСО в хиляди долари (2021)

Източник: Орбис, 2022

четвърто място е ВУМ с 40 хил. дол. на човек (фиг. 3). До известна степен обаче това ранкиране е спекулативно, защото част от заетите лица в съответните търговски дружества обикновено работят и в университетите и ако се сметне еквивалентът им в пълна заетост на базата на отработените часове, стойностите ще са много по-високи.

Повечето университети – самостоятелно или в разнообразни партньорства с други академични институции, създават високотехнологични центрове, паркове или инкубатори в очакване да спечелят финансиране. Някои от тези дружества работят и досега, като най-успешното е Високотехнологичният парк в Техническия университет – Варна, с 200 хил. дол. приход през 2011 г.

5. Нормативни и други проблеми

Постановление №61 от 2 април 2000 г. за условията и реда за създаване на търговски дружества от държавните висши училища за целите на стопанската реализация на резултатите от научни изследвания и обекти на интелектуалната собственост („Държавен вестник“, бр. 33 от 7 април 2020 г.) е изпълнение на изискването на чл. 21, ал. 1, т. 15 от Закона за висшето образование (ЗВО), въведено през 2016 г. Това постановление отговаря на обществените очаквания за регулация на подобен вид дейност, но в същото време, съдържа много неясноти и създава редица пречки, подробно описани в становището на проф. Борислав Борисов от 9 септември 2019 г.²⁴ Най-важното заключение в цитираното становище е, че е необходимо изцяло ново постановление, изградено на основата на различна философия за комерсиализацията и за спин-офф компаниите. Проф. Борисов отбелязва, че постановлението е напълно неприложимо за комерсиализации в областта на изкуството и на хуманитаристиката.²⁵

Най-общо казано, промените в ЗВО от 2016 г. са мотивирани от необходимостта да се насърчат комерсиализацията на научните изследвания и техните резултати. На практика обаче постановлението създава условия за много ограничително тълкуване на комерсиализацията, относима в тесните рамки на чл. 4, определящ предмета на дейност на дружествата.

При извършения от нас анализ на дружествата не успяхме да открием университети, които да са променили предметите на дейност на вече регистрираните дружества. Тъй като постановлението не указва срок, в който това трябва да се случи, не очакваме скоро да бъдат предприети такива действия от страна на университетите. Освен това не са предвидени санкции за несъобразяване с това законово разпореждане. При подготовката на постановлението очевидно не е извършен анализ на реалното състояние, включително и на практиката за създаване на дружества по Закона за задълженията и договорите, които също могат да се използват за комерсиализация. Ако се очаква университетите да са предприемачески ориентирани, не трябва да се тръгва с регулация, която поставя предимно бариери за такава насоченост. На практика с това дейност-

та на най-успешните АСО в момента – УАСГ – ЦНИП и НИС – МГУ, както и на функциониращите болници и аптеки към медицинските университети, ще бъде силно административно затруднена.

6. Заключение

Различни автори, вкл. и нашият екип, идентифицират различни индивидуални комерсиализатори на науката – академични предприемачи, които са успели да развият локален, национален или международен бизнес. Някои от тях все още принадлежат към научните структури, други са напуснали отдавна. Въпреки че има практика и за институционална комерсиализация, тя все още е скромна от гледна точка на приходи и на ангажирани в това учени. Причините са комплексни.

В университетите липсва административен капацитет да се пренастрои дейността, така че максимално да отговаря на изискванията на Постановление №61/2020 г., няма и адекватно финансиране, за да може да се каталогизира, оцени, защити и заведе като актив съответната интелектуална собственост, която след това би могла да се продава. Вероятно в сега утвърдените изследователски университети това би могло да се постигне частично с очакваните целеви проекти от 2023 г. МГУ, УАСГ и Техническият университет – Варна, които са сред най-успешните комерсиализатори, обаче нямат този статут и дори не са оценени като перспективни да го придобият. Ето защо при тях би могъл да се приложи друг вид стимул, който да гарантира устойчивото им развитие.

През последните години се обръща голямо внимание на патентите и на свързаните с тях лицензи като инструмент за комерсиализация, следвайки основно англосаксонския модел и модела на „Макс Планк“ и „Фраунхофер“, но българската иновационна система не различа толкова много на патентите и комерсиализацията се случва на друго ниво и по различен начин.

Най-общо казано, комерсиализацията е основана на интернализирано знание и умения на индивида или колектива, което се продава като услуга. Ето защо по-често тя се осъществява неинституционализирано, през личните предприемачески проекти на учените. Има обаче учени, които отдавна комерсиализират интелектуалния си капитал лично, но биха искали да трансформират своя опит в институционално наследство. Във връзка с това е важно да се подчертае, че ограничаването или забраната на такъв тип комерсиализация през Постановление 61/2020 г. ще доведе до пропуснати ползи за университетите. За да се разреши този проблем, е необходимо да бъдат разработени множество процедури, засягащи укрепването на центровете за технологичен трансфер и развитието на компетентности, свързани с интелектуалната собственост, с финансирането и бизнес процесите за комерсиализация.

Все още се наблюдава донякъде пренебрежително отношение на утвърдени учени, занимаващи се с фундаментална наука, към т.нар. приложници,

които комерсиализират знанията си. Това пренебрежение често е свързано с подценяване на научните способности на приложниците и с обясняване на пазарния успех с непазарни методи. В резултат се изграждат нови ограничителни линии вътре в научната общност, вместо да се търси институционализация на тази диверсификация (по подобие на университетите в англосаксонския свят) заедно с партньорство.

Резултатите от представеното изследване водят до заключението, че академичните спин-офф компании могат да бъдат ефективен инструмент, който да увеличи поглъщателната способност на бизнеса при реализиране на нововъведения. АСО биха могли и да подпомогнат възприемането на новата мисия на университетите (университети четвърто поколение) и да привличат утвърдени изследователи от чужбина с цел комерсиализация в България. Наличието на човешки ресурси и все още ниските данъци, заедно с присъствието на редица глобални компании у нас биха могли да променят традиционните нагласи. Институтът INSAIT има подобни амбиции и е напълно възможно да се превърне в допълнителен притегателен център за учени, които да допринесат за иновативното развитие на страната ни. Защото дейностите на АСО водят след себе си социални промени, които са част от по-общото оздравяване на иновационната екосистема.

Благодарности

Изследването е финансирано от проекта „Сколарнет“, изпълняван в рамките на ННП „Европейски научни мрежи“, финансирана от МОН.

БЕЛЕЖКИ

1. Иванов (Ivanov, 2015) използва термина *спин-офф* и за да гарантираме приемственост в сп. „Стратегии на образователната и научна политика“, сме предпочели тази транслитерация пред изписването му като „*спин-оф*“, срещано в други български списания като „Икономическа мисъл“ (Sivov 2005), „Икономически изследвания“ (Baltov 2008) и „Социологически проблеми“ (Tchalakov 2011).
2. В смисъла на Nonaka и Takeuchi (1995).
3. Вж. за подробности www.fraunhofer.de.
4. Вж. www.mpg.de.
5. Вж. www.kuleuven.be.
6. Вж. www.ethz.ch.
7. Вж. www.epfl.ch.
8. Вж. www.insait.ai.
9. Световноизвестната услуга M-Pesa за микроплащания става основа за бързото развитие на финтех сектора в Африка, а и предвестник на последва-

щото развитие на мобилните финансови услуги там. М-Pesa води началото си от публично-частен изследователски проект през 2002 г., финансиран от Департамента за международно развитие на Великобритания (DFID).

10. Въпреки че в началото на 90-те години на миналия век има период на масово напускане на учените предприемачи, тъй като им се налага да избират между научната кариера и бизнеса, след това ситуацията се нормализира. Показателен е примерът от онова време с химика ст.н.с. II ст. д-р Николай Теодосиев, който трябва да напусне БАН, защото предпочитва да остане в бизнеса със семейната „Теоком“ ООД, занимаваща се с производство и търговия на различни промишлени химикали. БАН излиза от собствеността на „Датекс“ ООД по същите причини.
11. Фирмата „Батериленд“ ЕООД е пример на студентско предприемачество, пряко свързано с университетската среда и мрежи. Вж. по-подробно Yalamov (2016), гл. 6 „Батерии и зарядни онлайн: историята на едно случайно предприемачество“, с. 69.
12. По време на основаването на компанията Нефтелимов е студент в Стопанския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, а впоследствие завършва магистратура по „Биобизнес и биоприемачество“.
13. Вж. <https://cvetevpruvetka.store/>.
14. Такъв е примерът с фирмата „Логсентинел“.
15. Вж. по-подробно www.suniforma.com.
16. Опцията е договор, при който университетът или изследователският институт ще получат възнаграждение при exit (продажба) на дела на предприемача в предприятието.
17. Вж. www.univercity-project.eu.
18. Вж. <https://startupgenome.com/report/gser2022>.
19. Ранкирането е съгласно следните индикатори: нови решения, възможности за финансиране, качество на инфраструктурата, размер и обхват на пазара и капацитет.
20. https://reseau.licu.be/wp-content/uploads/2021/10/20180129_Rapport_subvention_FIRST_spin_off_S.pdf.
21. Вж. <https://trenchless-center.eu/>.
22. Ако не се смятат УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД, собственост на Медицинския университет – Варна, и аптеката във факултет „Фармация“ на същия университет „Медунифарм“ ЕООД.
23. Според АПИС средномесечният брой на здравно осигурените лица в дружеството е 14 (социално осигурените са още по-малко). Стойностите са различни, защото АПИС се базира на данните на НОИ за реалните плащания, докато „Орбис“ ползва декларираните данни в отчетите на фирмите към НСИ и НАП. По-високите стойности, отчитани от „Орбис“, се дължат на факта, че ако са изплатени хонорари или пък заплати на втори трудов до-

- говор, но лицето е получило доход над максималните прагове, това няма да бъде регистрирано в НОИ, но би трябвало да бъде видимо в НСИ и в НАП.
24. https://www.unwe.bg/Uploads/Main/20b7b_%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%9D%D0%9E%D0%92%D0%98%D0%A9%D0%95%20%D0%9F%D0%9C%D0%A1.pdf.
25. Пример за такъв тип комерсиализация на знанието за естетиката и перформативните изкуства е творчеството на доц. Петър Пламенов (Plamenov 2010), който влиза в ролята на драматург и постановчик, например с „Федра“ и „Стрелата на Хераклит“.

ЛИТЕРАТУРА

- БАЛТОВ, М. 2008. Предизвикателства пред финансирането на малките и средни предприятия с иновационна активност – регионална перспектива. *Икономически изследвания*, Т.4, с.109 – 131.
- СИВОВ, В. 2005. Актуални проблеми на иновационната политика. *Икономическа мисъл*, Т.2, с. 115 – 118
- ЧАЛЪКОВ, И. 2011. Предприемачески истории от един елитен технологичен университет в България. *Социологически проблеми*, Т. 43, №1 – 2, с. 154 – 196.
- ЧАЛЪКОВ, И., МИТЕВ, Т. & ПЕТРОВ, В. 2011. Академичният spin-off като двигател на икономическа трансформация в Източна Европа (теоретичен анализ). *Социологически проблеми*, Т. 1 – 2.
- ЯЛЪМОВ, Т. 2016. *е-бизнес 2.7*. София: СУ „Св. Климент Охридски“, Стопански факултет.
- ABRAMO, G., D'ANGELO, C. A., FERRETTI, M. & PARMENTOLA, A. 2012. An individual-level assessment of the relationship between spin-off activities and research performance in universities. *R&D Management*, vol. 42, no. 3, pp. 225 – 242.
- BAX, A., CORRIERI, S. DANIELE, C., GUARNIER, L., PARENTE, L., PICCALUGA, A., RAMACIOTTI, L. AND TIEZZI, R. 2014. *Unire I Puntini Per Completare Il Disegno Dell'innovazione*. XI Rapporto Netval Sulla Valorizzazione Della Ricerca Pubblica Italiana. NETVAL (Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitari). Milano: Universita degli Studi di Milano.
- BELTSKI, M., & AGINSKAYA, H. 2018. Defining academic spinoffs and entrepreneurial university. In: *Technology Entrepreneurship*. Springer. Cham, pp. 211 – 223.
- BELLINI, E., CAPALDO, G., EDSTRÖM, A., KAULIO, M., RAFFA, M., RICCIARDI, M., & ZOLLO, G. 1999. Strategic paths of academic spin-offs: A comparative analysis of Italian and Swedish cases. In: *44th ICSB Conference*. Naples.

- BENNEWORTH, P., & CHARLES, D., 2005. University spin-off policies and economic development in less successful regions: Learning from two decades of policy practice. *European Planning Studies*, vol. 13, no. 4, pp. 537 – 557.
- BIS Research Paper No. 185. (2014). *BIS Research Strategy 2014 – 2015*. London: Department for Business, Innovation & Skills. Available at https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/357021/BIS_14_1065_BIS_Research_Strategy_2014-2015.pdf.
- BOLZANI, D., FINI, R., GRIMALDI, R., & SOBRERO, M., 2014. University spin-offs and their impact: Longitudinal evidence from Italy. In: *University spin-offs and their impact: longitudinal evidence from Italy*, pp. 237 – 263.
- COASE, R. 1937 The Nature of the Firm. *Economica*, vol. 4, no. 16, pp. 386 – 405.
- EWALT, D. 2015. *The world's most innovative universities*. Reuters. com
- FINI, R., FU, K., MATHISEN, M. T., RASMUSSEN, E. & WRIGHT, M. 2017. Institutional determinants of university spin-off quantity and quality: a longitudinal, multilevel, cross-country study. *Small Business Economics*, vol. 48, no. 2, pp. 361 – 391.
- HAMMERSTEDT, R. H., & BLACH, E. L. 2008. Commercialization of basic research from within the university and return of value to the public. *Animal Reproduction Science*, vol.105, no.1, pp. 158 – 178. DOI: 10.1016/j.anireprosci.2007.11.014.
- HARTSFIELD, S., JOHANSEN, D. L. & KNIGHT, G. A. 2017. Entrepreneurial orientation, strategy, and marketing capabilities in the performance of born global firms. *International Business Research*, 2, pp. 12 – 38.
- HELM, R., MAURONER, O. & PÖHLMANN, K. 2018. Towards a better understanding of performance measurements: the case of research-based spin-offs. *Review of Managerial Science*, vol. 12, no. 1, pp. 135 – 166. DOI: 10.1007/s11846-016-0217-9.
- KOLEV, I. 2017. International Philosophy Olympiad. In Peters M. (ed.). *Encyclopedia of educational philosophy and theory*, pp. 1158 – 1164. Springer. Singapore.
- KORPYSA, J. 2019. Entrepreneurial orientation of startups: Research results. *International Entrepreneurship Review*, vol. 5, no. 2, pp. 37 – 51. DOI:10.15678/IER.2019.0502.03.
- KWIATKOWSKA, W. 2017. Wykształcenie osób pracujących w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej. *Olsztyn Economic Journal*, vol.12, no. 2, pp. 123 – 135.

- MARKMAN, G. D., PHAN, P. H., BALKIN, D. B. & GIANIODIS, P. T. 2005. Entrepreneurship and university-based technology transfer. *Journal of business venturing*, vol. 20, no. 2, pp. 241 – 263.
- NONAKA, I. AND TAKEUCHI, I. 1995. *The Knowledge-Creating Company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- PATTNAIK, P. N., & PANDEY, S. C. 2014. University spinoffs: what, why, and how? *Technology Innovation Management Review*, vol. 4, no. 12, pp. 44 – 50.
- PIRNAY, F., SURLEMONT, B. & NLEMVO, F. 2003. Toward a typology of university spin-offs. *Small business economics*, vol. 21, no. 4, pp. 355 – 369.
- PLAMENOV, P. 2010. Between and Corpus in the Ancient Model of Man. *Philosophical Alternatives Journal*, vol. 19, no. 2.
- VOHORA, A., WRIGHT, M., & LOCKETT, A. 2004. Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. *Research policy*, vol.33, no.1, pp. 147 – 175.
- WADHWANI, R. D., GALVEZ-BEHAR, G., MERCELIS, J., & GUAGNINI, A. 2017. Academic entrepreneurship and institutional change in historical perspective. *Management & organizational history*, vol. 12, no. 3, pp. 175 – 198.
- WEYRAUCH, T. & HERSTATT, C., 2017. What is frugal innovation? Three defining criteria. *Journal of frugal innovation*, 2(1), 1 – 17.
- YALAMOV, T. 2021. Innovation in companies at a time of crisis: What is the role of R&D units and employment of academic researchers in business? *IFAC – PapersOnLine*, vol. 54, no. 13, pp. 402 – 407.
- YALAMOV, T. AND DOICHINOVA, M. 2013. *Civil Society in Bulgaria: Between Social Entrepreneurship and State Capture*. Sofia: Center for the Study of Democracy.

Acknowledgments

The research was funded by the SCHOLARNET project, implemented within the framework of the “European Scientific Networks” NGO, funded by the Ministry of Education and Science.

REFERENCES

- ABRAMO, G., D'ANGELO, C. A., FERRETTI, M. & PARMENTOLA, A., 2012. An individual-level assessment of the relationship between spin-off activities and research performance in universities. *R&D Management*, vol. 42, no. 3, pp. 225 – 242.

- BALTOV, M. 2008. Predizvikatelstva pred finansiraneto na malkite i sredni predpriyatiya s inovatsionna aktivnost – regionalna perspektiva. *Ikonomicheski izsledvaniya*, vol. 4, pp. 109 – 131.
- BAX, A., CORRIERI, S. DANIELE, C., GUARNIER, L., PARENTE, L., PICCALUGA, A., RAMACIOTTI, L. AND TIEZZI, R. 2014. *Unire I Puntini Per Completare Il Disegno Dell'innovazione*. XI Rapporto Netval Sulla Valorizzazione Della Ricerca Pubblica Italiana. NETVAL (Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitari). Milano: Universita degli Studi di Milano.
- BELITSKI, M., & AGINSKAYA, H. 2018. Defining academic spinoffs and entrepreneurial university. In: *Technology Entrepreneurship*. Springer. Cham, pp. 211 – 223.
- BELLINI, E., CAPALLO, G., EDSTRÖM, A., KAULIO, M., RAFFA, M., RICCIARDI, M., & ZOLLO, G. 1999. Strategic paths of academic spin-offs: A comparative analysis of Italian and Swedish cases. In: *44th ICSB Conference*. Naples.
- BENNEWORTH, P., & CHARLES, D. 2005. University spin-off policies and economic development in less successful regions: Learning from two decades of policy practice. *European Planning Studies*, vol. 13, no. 4, pp. 537 – 557.
- BIS RESEARCH PAPER NO. 185. 2014. *BIS Research Strategy 2014 – 2015*. London: Department for Business, Innovation & Skills. Available at https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/357021/BIS_14_1065_BIS_Research_Strategy_2014-2015.pdf.
- BOLZANI, D., FINI, R., GRIMALDI, R., & SOBRERO, M. 2014. University spin-offs and their impact: Longitudinal evidence from Italy. In: *University spin-offs and their impact: longitudinal evidence from Italy*, pp. 237 – 263.
- COASE, R. 1937. The Nature of the Firm. *Economica*, vol. 4, no.16, pp. 386 – 405.
- EWALT, D. 2015. *The world's most innovative universities*. Reuters. com
- FINI, R., FU, K., MATHISEN, M. T., RASMUSSEN, E. & WRIGHT, M. 2017. Institutional determinants of university spin-off quantity and quality: a longitudinal, multilevel, cross-country study. *Small Business Economics*, vol. 48. No. 2, pp. 361 – 391.
- HAMMERSTEDT, R. H., & BLACH, E. L. 2008. Commercialization of basic research from within the university and return of value to the public. *Animal Reproduction Science*, vol.105, no.1, pp. 158 – 178. DOI: 10.1016/j.anireprosci.2007.11.014.

- HARTSFIELD, S., JOHANSEN, D. L. & KNIGHT, G. A., 2017. Entrepreneurial orientation, strategy, and marketing capabilities in the performance of born global firms. *International Business Research*, vol. 2, pp. 12 – 38.
- HELM, R., MAURONER, O. & PÖHLMANN, K., 2018. Towards a better understanding of performance measurements: the case of research-based spin-offs. *Review of Managerial Science*, vol. 12, no. 1, pp. 135 – 166. DOI: 10.1007/s11846-016-0217-9.
- KOLEV, I., 2017. International Philosophy Olympiad. In Peters M. (ed.). *Encyclopedia of educational philosophy and theory*. Springer. Singapore, 1158 – 1164.
- KORPYSA, J., 2019. Entrepreneurial orientation of startups: Research results. *International Entrepreneurship Review*, vol. 5, no. 2, pp. 37 – 51. DOI:10.15678/IER.2019.0502.03.
- KWIATKOWSKA, W., 2017. Wykształcenie osób pracujących w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej. *Olsztyn Economic Journal*, vol. 12, no. 2, pp. 123 – 135.
- MARKMAN, G. D., PHAN, P. H., BALKIN, D. B. & GIANIODIS, P. T., 2005. Entrepreneurship and university-based technology transfer. *Journal of business venturing*, vol. 20, no. 2, pp. 241 – 263.
- NONAKA, I. & TAKEUCHI, I., 1995. *The Knowledge-Creating Company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- PATTNAIK, P. N., & PANDEY, S. C., 2014. University spinoffs: what, why, and how? *Technology Innovation Management Review*, vol. 4, no. 12, pp. 44 – 50.
- PIRNAY, F., SURLEMONT, B. & NLEMVO, F., 2003. Toward a typology of university spin-offs. *Small business economics*, vol.21, no.4, pp. 355 – 369.
- PLAMENOV, P., 2010. Between and Corpus in the Ancient Model of Man. *Philosophical Alternatives Journal*, vol.19, no. 2.
- SIVOV, V., 2005. Aktualni problemi na inovatsionnata politika. *Ikonomicheska misal*, vol. 2, 115 – 118.
- TCHALAKOV, I., 2011. Predpriemacheski istorii ot edin eliten tehnologichen universitet v Balgariya. *Sotsiologicheski problemi*, vol. 43, no. 1 – 2, pp. 154 – 196.
- TCHALAKOV, I., MITEV, T. & PETROV, V., 2011. Akademichniyat spin-off kato dvigatel na ikonomicheska transformatsiya v Iztochna Evropa (teoretichen analiz). *Sotsiologicheski problemi*, vol. 1 – 2.
- VOHORA, A., WRIGHT, M., & LOCKETT, A., 2004. Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. *Research policy*, vol. 33, no. 1, pp. 147 – 175.

- WADHWANI, R. D., GALVEZ-BEHAR, G., MERCELIS, J., & GUAGNINI, A., 2017. Academic entrepreneurship and institutional change in historical perspective. *Management & organizational history*, vol. 12, no. 3, pp. 175 – 198.
- WEYRAUCH, T., & HERSTATT, C., 2017. What is frugal innovation? Three defining criteria. *Journal of frugal innovation*, vol.2, no.1, pp. 1 – 17. DOI: 10.1186/s40669-016-0005-y.
- YALAMOV, T. & DOICHINOVA, M., 2013. *Civil Society in Bulgaria: Between Social Entrepreneurship and State Capture*. Sofia: Center for the Study of Democracy.
- YALAMOV, T., 2016. *e-biznes 2.7*. Sofia: Sv. Kliment Ohridski.
- YALAMOV, T., 2021. Innovation in companies at a time of crisis: What is the role of R&D units and employment of academic researchers in business? *IFAC-PapersOnLine*, vol. 54, no.13, pp. 402 – 407.

INSTITUTIONALIZED ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP AND ACADEMIC SPIN-OFFS

Abstract. The paper discusses the academic entrepreneurship and its public (institutions) and private (personal) forms. We argue that academic entrepreneurship should involve activities and organizational structures, which are not targeting profit. Then - about the unsuitability of Decree N 61 of May 2, 200 on the terms and conditions for the creation of commercial companies by public higher education institutions for the purposes of the economic realization.

Keywords: academic entrepreneurship; spin-off; commercialization

✉ **Prof. Albena Vutsova, PhD**
ORCID iD: 0000-0001-8223-6727

Assoc. Prof. Todor Yalamov, PhD
ORCID iD: 0000-0001-9900-7285
Faculty of Economics and Business Administration
Sofia University
E-mail: avutsova@feb.uni-sofia.bg
E-mail: yalamov@feb.uni-sofia.bg