

„ИНДУСТРИЯ 4.0“ ПРОМЕНЯ ИКОНОМИЧЕСКИТЕ И СОЦИАЛНИТЕ РЕАЛНОСТИ

На 29 и 30 септември 2017 г. Стопанският факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“, катедра „Икономикс“ на Университета за национално и световно стопанство (УНСС) и Икономическият институт на БАН (ИИИ при БАН) проведеха съвместна международна научна конференция „Икономически и управленски политики и предизвикателства: Към индустрия 4.0 - технология или идеология“, посветена на феномена „Индустрия 4.0“, бързоразвиващите се цифрови технологии и значителните икономически и социални ефекти, които те оказват върху индустриалното производство, бизнеса и обществото.¹ Научният форум имаше за основна цел да насочи вниманието към актуалната за България тема „Индустрия 4.0“ и да даде възможност на изследователи, икономисти, представители на индустрията, бизнеса и държавните институции да обсъдят икономическите, управленските и социалните последици от развитието на съвременните цифрови технологии и тяхното приложение в индустрията и бизнеса.

В официалното откриване взеха участие *проф. Анастас Герджиков* (ректор на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“), *проф. Статев Статев* (ректор на УНСС), *проф. Александър Тасев* (директор на ИИИ при БАН) и *г-жа Мария Габриел* (европейски комисар за цифровата икономика и общество). Конференцията беше открита от *проф. Герджиков*, който приветства присъстващите и изрази своето удовлетворение от факта, че събитието се е превърнало в значим и традиционен научен форум. Той отбеляза, че в него участват трите най-сериозни организации, които дават научни резултати в тази област – Софийския университет, УНСС и ИИИ при БАН. Проф. Герджиков обърна внимание и на въпроса дали бъдещето на икономическата мисъл е свързано с технологиите, или с идеологиите. Той отбеляза, че законът правилно е забранил партийната политическа дейност в университетите, но подчерта, че именно университетите и БАН са местата, където трябва да се изковават политиките на бъдещето.

За принос в развитието на академичното сътрудничество между Алма матер и УНСС проф. Герджиков удостои проф. Статев с Почетен знак на ректора на СУ „Св. Кл. Охридски“. „При едно такова сътрудничество е ясно, че силата не е двукратно по-голяма, отколкото, ако всеки се бори сам за себе си, а многократно по-голяма“, заяви проф. Статев и благодари за признанието и за ползотворната съвместна работа. Приветствия към участниците в конференцията поднесоха също проф. Александър Тасев, и г-н

¹ Конференцията е втора подред, организирана съвместно от трите институции в рамките на поредицата „Икономически предизвикателства“. Преди това на 21 и 22 октомври 2016 г. в УНСС беше проведена Международна научна конференция на тема „Икономически предизвикателства: миграция, глобализация, устойчивост, политики“

Огнян Траянов – председател на Българската асоциация по информационни технологии.

Проф. Йоахим Швалбах (Хумболтов университет, Берлин) изрази задоволството си от дългогодишното и успешно сътрудничество със Софийския университет и открии съвместната работа с българските си колеги в различни области като дигитализация, индустрия, технологии и др. Той изтъкна голямото разнообразие от много предизвикателни теми, които са обект на обсъждане в рамките на форума, свързани не само с бизнеса, а и с бъдещето и развитието на цялото общество.

Със специално видео-обръщение г-жа *Мария Габриел* приветства присъстващите и благодари за поканата да участва в тази широка дискусия, привличаща вниманието върху една важна за европейските икономики и общества тема, каквато е „Индустрия 4.0“. Тя отбеляза, че днес би могло да се постави знак за равенство между „Индустрия 4.0“ и мощните цифрови технологии, защото производството в Европа, което представлява значителна част от икономиката, претърпява трансформация и в нейния център е цифровизацията. Тази цифровизация има потенциал да създава нови видове работни места и да предоставя най-съвременни стоки и услуги на европейските потребители.

Според г-жа Габриел цифровизацията означава повече от внедряването на нови информационни и комуникационни технологии или високоскоростна връзка. Тя е пълна трансформация на това къде, как и защо произвеждаме, оформя продуктите, уменията на работниците, услугите и веригите за доставка. „Днес е видно, че цифровизацията подобрява конкурентоспособността на нашата индустрия, като позволява намаляване на разходите и развиване на иновативни продукти и услуги“, подчерта Мария Габриел и добави, че в същото време бързият технологичен напредък води до промени на пазара на труда. От една страна, изчезват работни места, а от друга – появяват се нови, отговарящи на новите реалности и изискващи нови специфични умения.

Тя даде примери от инициативата „Цифровизация на европейската индустрия“, която предвижда да се гарантира, че всеки сектор на икономиката може да се възползва напълно от цифровите иновации. С тази цел г-жа Габриел предлага да се създаде мрежа от хъбове за цифрови иновации в Европа. Един от основните приоритети е да има такъв хъб във всеки регион до 2020 г. и всяка компания да намери подкрепа. Тя изтъкна също, че „Индустрия 4.0“ е бъдещето на производството и че за да бъдем готови за предизвикателствата, е нужен подход, включващ всички заинтересувани страни (публичния и частния сектор, академичните среди и гражданското общество) и подчерта, че конференцията е крачка напред в тази посока. В края на обръщението си г-жа Габриел пожела плодотворна дискусия и смели идеи за решения.

В рамките на събитието ректорът проф. Анастас Герджиков, деканът на Стопанския факултет доц. Теодор Седларски, президентът на Германо-българската индустриално-търговска камара г-н Тим Курт и главният управител на камарата д-р Митко Димитров подписаха Споразумение за сътрудничество между СУ „Св. Кл. Охридски“ и Германо-българската индустриално-търговска камара.

Споразумението предвижда двете организации да си оказват съдействие при подготовката на висококвалифицирани специалисти в областта на икономиката и управлението за нуждите на българската стопанска практика и в тясно взаимодействие с немския бизнес. Сътрудничеството ще включва и разисквания на учебните планове по дисциплините, преподавани в бакалавърските и магистърските програми на Стопанския факултет съобразно актуалните потребности на бизнеса. Споразумението предвижда още осъществяване на обмен на преподаватели, гост-лектори и гост-изследователи; обсъждане на научни изследвания, вкл. участия на изследователски семинари, научно-практически конференции и дискусии; съвместно участие в проекти по национални и международни програми; съвместни специализирани обучения, кръгли маси, конференции и други събития в съответствие с потребностите на практиката, както и посещения в предприятия, членове на Германо-българската индустриално-търговска камара, които са постигнали високи резултати в своята област.

След уводната част научната конференция продължи с научни сесии по теми, свързани с „Индустрия 4.0“, икономиката (вкл. зелената икономика), финансите и счетоводството, иновациите и технологиите, предприемачеството, образованието и др. Проведени бяха и съпътстващи събития като панел на Global Compact Network Bulgaria, представящ целите на ООН за устойчиво развитие, дискусийна среща „Отговорно образование по управление“, научен семинар за солидарната икономика в ерата на „Индустрия 4.0“, докторантски панел, младежка предприемаческа борса.

„Икономически и социални предизвикателства, свързани с „Индустрия 4.0“

Първият панел с модератор проф. Стати Статев беше посветен както на по-общо представяне на концепцията зад явлението „Индустрия 4.0“, така и на конкретни негови аспекти.

Проф. Георги Чобанов (СУ „Св. Кл. Охридски“) свърза четвъртата индустриална революция с общото цифрово роботизиране на човешкото общество и прогнозира, че тя ще доведе до съществени икономически промени, при които роботите ще заменят хората в почти всички човешки икономически дейности. Наред с цялостните промени в множество икономически сектори и банковата система, която би била изцяло автоматизирана, „Индустрия 4.0“ вероятно ще доведе и до драматични социални последици за човешкото общество, увеличавайки едновременно и

производителността на труда, и безработицата. Според проф. Чобанов обаче това не са непременно негативни ефекти дотолкова, доколкото по-високата производителност може да позволи въвеждането на основен базисен доход за всички членове на обществото, докато по-голямото количество свободно време може да доведе до развитие на нови икономически отрасли, предоставящи възможности за отдих и развлечения.

Докладът „Иновационни градове – концепция за развитие в условията на засилена технологична промяна“ на *проф. Росица Чобанова* (ИИИ при БАН) допринесе за по-доброто разбиране на концепцията за иновативните градове като една представа за териториално развитие в ерата на ускорена технологична промяна. В това отношение тя характеризира иновативността като функция на града, идентифицирайки неговите същност, специфика и условията за създаването му. Бяха представени четири вида иновативно развитие на градовете, както и етапите на подобно развитие. Проф. Чобанова завърши с препоръки за изграждането на модерно иновативно градско управление.

Проф. Дитер Флемиг (Технически университет – Берлин) предизвика интерес с презентацията си за развитието на „Енергия 4.0“, в която разгледа практически подходи за енергийни технологии в европейските градове.

В рамките на този панел бяха представени и добри практики за внедрени високи технологии от областта на „Индустрия 4.0“ от две немски фирми, опериращи в България – „Фесто Производство“ и „АББ България“.

„Институционална рамка на „Индустрия 4.0“

Вторият научен панел на конференцията беше ръководен от проф. Росица Чобанова .

В изказването си „Пътят на розите като кратък път на Модерния път на коприната“ *проф. Георги Чобанов* (СУ „Св. Кл. Охридски“) представи виждането си за възможното участие на България в мащабната инициатива на китайския президент за съвременния еквивалент на древните търговски маршрути на Пътя на коприната – проект за няколко милиарда долара, включващ над 60 страни от Азия и Европа, свързани чрез сухоземен, железопътен и морски транспорт. Авторът изложи предложението си за кратък участък на Пътя на коприната през България, наречен „Пътят на розата“, тъй като страната е известна с Розовата долина и е на второ място след Турция в производството на розово масло в световен мащаб. Град Бургас и пристанище Бургас биха могли да служат като логистичен център на Пътя на коприната – както на сушата, така и по море, с по-нататъшна железопътна връзка със София и Централна Европа. Проф. Чобанов подчерта, че инициативата на китайското правителство е отлична възможност за задълбочаване на икономическото сътрудничество и търговски връзки между Китай и България.

Последвалата дискусия беше доразвита и обогатена и с презентацията на *д-р Ивайло Гатев* (Университет Нотингам в Нингбо, Китай), който разгледа въпроса за евразийския сухопътен транспорт в ерата на хиперсвързаност.

Ролята на стандартите за „Индустрия 4.0“ беше темата на разработката на *проф. Барбара Енгелс* (Институт за икономически изследвания в Кьолн - IW Köln eV). Тя подчерта значимостта на наличието на глобални стандарти като ключ за успешното внедряване на „Индустрия 4.0“ и за цифровата трансформация. За да могат да комуникират гладко един с друг, всички елементи на една мрежа се нуждаят от общ език, изразен в стандартите за основните данни за процесите и продуктите. Проф. Енгелс представи изследването си за стандартите за цифрова трансформация, което използва набор от данни от 2016 IW Future Panel за проучване на приблизително 1200 компании от индустриалните сектори. Резултатите от него ясно показват, че по-голямата част от германските фирми смятат стандартите за важни за цифровата трансформация. Въпреки това компаниите, които са въвели стандарти, често правят това не от стратегическо съображение, а в отговор на изискванията на своите клиенти. Вероятността за приемане на стандарти зависи от наличието на корпоративна цифрова стратегия, обема на оборота и броя на партньорските компании. Според автора основните пречки са свързани със съмненията относно това, че ползите надвишават разходите, а също и с липсата на стандартизация сред клиентите и доставчиците, което действа като спирачка пред цифровизацията. Макар че стандартите са необходими за цифровата трансформация, компаниите започват да ги приемат само когато са в напреднал стадий на процеса. Това означава, че нецифровите компании възпрепятстват цифровите си колеги да се възползват от мрежовите ефекти, които се получават от стандартизацията

Проф. Пламен Чипев (ИИИ при БАН) разгледа неокласическия модел икономика и адекватността на основната икономическа парадигма и нейните постулати и изводи. Той отбеляза, че неуспехът на защитниците на традиционната теория да разпознаят и да признаят дори най-противоречивите твърдения от доминиращата теория повдига множество въпроси, например кои са най-важните точки на остарялата парадигма и какво ги прави толкова незаменими и недосегаеми.

С доклада си за неокласическия модел на растежа, разработен от Mankiw, Romer и Weil (1992), *доц. Мария Нейчева* (Бургаски свободен университет) продължи макроикономическия анализ. Тя изтъкна, че като един от най-широко използваните инструменти за оценка в емпиричните изследвания на растежа оригиналният модел претърпява редица разширения и развития. Като акцентира и върху тях, доц. Нейчева се фокусира върху математическото описание на модела, както и върху ключовите приноси, свързани с неговата структура и методи за оценка.

Гл. ас. Петър Станков (УНСС) насочи вниманието към динамиката на десния популизъм и макроикономическите шокове в Германия и България от

1980 г. насам, обединявайки данните за авторитарния популизъм от Хаино (2016 г.) с тези за макроикономическите и социалните шокове. Приложените емпирични методи водят до следните изводи:

- ръстът на доходите на човек от населението съвпада с нарастването на десния популизъм;
- инфлацията играе статистически значима, но политически незначителна роля;
- повишаването на безработицата, неравенството на доходите, отвореността на търговията и нетната миграция се свързва с увеличаването на избирателната подкрепа за десния популизъм;
- десният популизъм се засилва въпреки едновременното покачване на държавните социални разходи;
- ефектите са по-силни след Голямата рецесия;
- наблюдават се значителни различия по отношение на това как дясната и лявата избирателна подкрепа за популизма се свързват с макроикономическите и социалните шокове.

Ас. Игнат Игнатов (ПУ „Паисий Хилендарски“) се спря на спецификата на иконометрично моделиране на кейнсианския разходен мултипликатор. Той изясни как мултипликаторът като макроикономическа променлива представлява опосредстващо звено между фискалните импулси и реалната икономика и посочи, че може да бъде заключено, че не съществува една-единствена стойност на мултипликатора. Тъй като величината му се изменя според различни фактори, това усложнява предвиждането на стойността му в даден момент, а следователно и прогнозирането на ефектите на фискалната политика върху икономиката. В тази посока иконометричната оценка на мултипликатора може да разкрие определени негови особености, а те на свой ред да послужат за описване на бъдещата му динамика.

Ролята и влиянието на транзакционните разходи и институционална промяна при търговските спорове в България бяха разгледани от *гл. ас. Щерьо Ножаров* (УНСС) и *гл. ас. Петя Коралова-Ножарова* (ВТУ „Т. Каблешков“). Представения от тях доклад използва методите на новата институционална икономика, за да идентифицира наличието на косвени (скрити) транзакционни разходи при търговските спорове в България. За нуждите на изследването е разработен статистически модел, измерващ този тип транзакционни разходи. Според авторите без идентифицирането и измерването на съществуващите транзакционни разходи не би могло да се постигне пазарна ефективност и да се стимулира икономическият растеж. Постигането на конвергентност на българската икономика в рамките на ЕС също зависи от наличието и размера на транзакционните разходи. Като допълнителен резултат се прави опит да бъде измерена ефективността на институционалната промяна на търговското правораздаване и влиянието на реформата на съдебната система върху стопанския оборот. Изводът е че споровете около наличието или липсата на съдебна реформа, както и нейната ефективност биха могли да бъдат решени и с

Икономически и управленски политики и предизвикателства: Към индустрия 4.0 - технология или идеология

помощта на икономическия подход. Увеличаването или липсата на намаление на транзакционните разходи при решаването на търговски спорове би означавало неефективност на съдебната реформа. И обратното – тяхното ограничаване би означавало постигане на ефективна съдебна реформа.

„Индустрия 4.0“ – идеология или технология?”

Научният панел, посветен на дискусиата дали феноменът „Индустрия 4.0“ се причислява единствено към технологиите, или е по-скоро носител на нов тип идеология, беше воден от *доц. Стела Ралева* (УНСС) и предизвика интересна дискусия както сред изследователите и преподавателите, така и сред представителите на бизнеса.

Доц. Красимира Швертнер (СУ "Св. Кл. Охридски") разгледа технологичните фактори в цифровата трансформация на бизнеса като компоненти на „Индустрия 4.0“. Тя описа явлениято „Индустрия 4.0“ като текуща тенденция към автоматизация и обмен на данни в производствените технологии, включваща киберфизически системи, интернет на нещата (Internet of Things – IoT), изчислителни облаци и когнитивни изчисления. Събирането и осигуряването на данни, хоризонталната и вертикалната интеграция, облачните изчисления (cloud computing), големите анализи на данни, мобилните и социалните технологии, IoT са някои от основните компоненти на четвъртата индустриална революция. Според автора „Индустрия 4.0“ е свързана с цифровата трансформация на бизнеса, с индустриалните пазари и производството и подобно на цифровата трансформация, изисква стратегически поглед, който включва модерната роботика, увеличената реалност, симулацията, хоризонталната/вертикалната интеграция, индустриалния интернет на нещата, облачните технологии, киберсигурността и големите данни и анализа като водещи технологии в концепцията.

Проф. Швертнер представи възможностите за цифрова трансформация на бизнеса като промени, свързани с прилагането на цифровите технологии във всички аспекти на бизнеса. Изследване на цифровия бизнес установява, че неговата зрялост се фокусира върху интегрирането на цифрови технологии, например социални, мобилни, аналитични/големи данни и облаци, в услуга на трансформирането на начина на работа на бизнеса. Компаниите, в които големите данни, облачните, мобилните и социалните технологии са критични части от инфраструктурата, са или скоро ще бъдат с по-високи приходи и по-голяма пазарна оценка от конкурентите без силна визия. Авторското изследване обаче показва, че както при всички нововъзникващи технологии, и в тази област съществуват значителни предизвикателства, които възпрепятстват по-широкото им приемане, свързани със сигурността на данните, липсата на оперативна съвместимост със съществуващите информационни системи и отсъствието на контрол.

Продължение на технологичния аспект на „Индустрия 4.0“ беше докладът на *д-р Даниел Молт* (Университет Хамбург) и *докторант Невена*

Кръстева (СУ „Св. Кл. Охридски“) за прогнозиране на бизнес-процесите чрез Petri мрежи. Според авторите чрез представяне на организацията като система е възможно да се моделира всякакъв вид организационна промяна и по този начин да се определят критериите за нейното инициране. На базата на теорията за реинженеринг на бизнес-процесите (Business Process Reengineering – BPR) моделирането на сложни системи от системи (SoS) може да се подобри чрез методите на BPR в комбинация с ултра висококачествени Petri мрежи. Иновативността на изследването произтича от използването на графично моделирани техники за моделиране (високо ниво на Petri мрежи), за да се обяснят промените в технологичните процеси, основаващи се на концепцията за реинженеринг на организациите. В доклада са анализирани икономически казуси и модели от информационната наука, които ще дадат възможност теорията на моделирането да се използва в бизнес-информатиката.

Гл. ас. Моника Моралийска (УНСС) и *Албена Антонова* (СУ „Св. Кл. Охридски“) разгледаха „Индустрия 4.0“ като технологична, икономическа и социална тенденция и се спряха на идеологията, която определя нейните трансформационни процеси в микроперспектива. Те очертаха основните концепции, стоящи зад новата институционална рамка, както и инструментите за подпомагане на организациите за справяне с новите технологични предизвикателства. Авторите представиха политическите инициативи на ЕС за въвеждане на следващата революционна трансформация в малките и средни предприятия (МСП), а също и емпирични данни от българските МСП, илюстриращи възприемането и практическото прилагане на идеологията „Индустрия 4.0“ в българската индустрия.

Представителите на фирма „NearSoft“ *г-н Владимир Филипов* и *г-н Пламен Василев* привлякоха вниманието на аудиторията с темата за управлението на производствените операции чрез „Smart backbone индустрия 4.0“. Според тях „Индустрия 4.0“ предлага безпрецедентна възможност за интелигентна цифрова трансформация, но компаниите трябва да са готови за нея, разполагайки с подходящ софтуер. Те изложиха мнението си по въпроса какво е необходимо на индустриалните фирми, за да стимулират производството си в света на интернет на нещата, и посочиха какво означава „Smart Manufacturing“ и защо компаниите трябва да започнат да работят за внедряването му още сега.

Емпиричното изследване на *гл. ас. Николай Величков* и *ас. Кристина Стефанова* (УНСС), отнасящо се до дигиталните умения като ключов фактор и необходима предпоставка за развитие на Индустрия 4.0, включва емпиричен анализ на водещи показатели, които описват нивото на цифровите умения в ЕС и България. Получените резултати показват, че по-развитите в икономическо отношение държави в ЕС по-бързо могат да отговорят на новите изисквания, свързани с внедряването на „Индустрия 4.0“,

Икономически и управленски политики и предизвикателства: Към индустрия 4.0 - технология или идеология

тъй като към сегашния момент са постигнали значително по-добри показатели при изграждането на цифрови умения.

„Икономика и финанси” на английски език

В този панел с модератор *проф. Желю Владимиров* (СУ „Св. Кл. Охридски“) докладите и обсъжданията бяха на английски език.

В доклада на *доц. Марчелин Йовоган* (СУ „Св. Кл. Охридски“) беше подчертана значимостта на интелектуалния капитал (ИК) като важен компонент от общия капитал на бизнеса, особено с непрекъснатото нарастване на обема на услугите и дейностите, базирани на знания. В сравнение с други елементи на бизнес-капитала обаче ИК е по-трудно да бъде управляван, определен и оценен. В изследването си доц. Йовоган прилага някои от съществуващите методи за оценка на ИК, използвайки данни от български фирми от различни отрасли. Достигнатите резултати показват, че интелектуалният капитал може да варира в различните отрасли, както и че не се наблюдава връзка между ИК в изследваните фирми и тяхната финансова рентабилност, измерена чрез традиционните финансови съотношения.

Доц. Божидар Недев и *доц. Боряна Богданова* (СУ „Св. Кл. Охридски“) поставиха за анализ и обсъждане темата за поведенческия модел при дългосрочните приходи от моментни портфейли на Българската фондова борса. Те посочиха, че моментният ефект е едно от най-трудните предизвикателства пред ефективния пазар и че стандартното обезщетение за риск не отчита и не обяснява необичайните печалби от портфейла. Поради това поведенческите обяснения за предсказуемостта на възвръщаемостта се свързват с модела на дългосрочната възвръщаемост на моментните портфейли.

В разработката си *ас. Петя Биолчева* (УНСС) разгледа иновациите в банковата сигурност и, подчерта възможностите, предоставяни от „Индустрия 4.0“ в тази сфера. Информационните технологии, телекомуникациите, системите за сигурност и мониторингът се обединяват в интегрирана система за сигурност. Според автора макар да не е възможно да се определи как ще изглежда сигурността на банките в бъдеще, интегрираната система за сигурност ще бъде в състояние да се самоорганизира, а процесите в нея ще бъдат автоматизирани според установената нужда. Освен това въпреки високата степен на съвършенство на банковата сигурност човешката намеса ще остане основна част от света на „Индустрия 4.0“ – като мениджър, който използва интелекта си, за да настрои всички процеси и процедури. Банките ще трябва да въведат различни иновации, за да постигнат нивото на сигурност, необходимо за реагиране на динамичните промени в банковата среда.

Счетоводните изисквания за капитала съгласно Директивата за капиталовите изисквания (CRD) бяха представени от *доц. Надя Велинова-*

Соколова (СУ „Св. Кл. Охридски“). Тя подчерта, че финансовата криза е разкрила уязвимост в регулирането и надзора на банковата система на европейско и световно равнище. Сегащата рамка на ЕС обхваща както кредитните институции, така и инвестиционните посредници и определя минималните суми на собствени финансови ресурси, които банките трябва да имат, за да покрият рисковете, на които са изложени. Доц. Соколова определи като значителен принос на ЕС за развитието на новите стандарти за капитал, ликвидност и ливъридж на Базелския комитет за банков надзор и изтъкна, че те са гаранция за това важни европейски банкови особености и въпроси да се разглеждат по подходящ начин.

Изследването „Ефективност на функционирането на система за финансово управление и контрол в община Велико Търново“ на доц. Даниела Йорданова (ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“) е посветено на ролята на системата за финансово управление и контрол за икономичността и ефективността на дейностите в държавната и местната администрация и необходимостта от такава система във всяка организация от публичния сектор. Авторът представи пред научната аудитория резултатите от своето проучване, свързано с ефикасността на функционирането на финансовата система за управление и контрол и препятствията пред тяхната ефективност в община Велико Търново.

Акредитацията, креативността и международното признаване беше темата на доклада на д-р Емил Гьоргов (ACBSP, Брюксел) и д-р Джереми Крипс (Tiffin Ohio, САЩ). Те посочват, че все повече се признава наличието на връзка между образователното равнище и просперитета. Резултатите от Програмата на ОИСР за международна оценка на студентите (PISA) от 2010 г. потвърждават „високите разходи на ниската образователна ефективност“. Независимо от това правителствата, дори в страни от ОИСР, отделят не повече от 5% от БВП за образование, а в много случаи правят и съкращения. Авторите смятат, че строгите икономии в образователния сектор са сред причините да не са постигнати целите на „Европа 2020“ за 40-процентно участие на младежите в системата на висшето образование. Добър пример в това отношение са Съединените щати, които продължават да инвестират в тази област и все още заемат първо място в конкурентния свят на международното висше образование. Традиционно моделът за финансиране на университетите в САЩ включва увеличаването на разходите за публично образование като необходима инвестиция за успеха на възстановяването от финансовата криза, както и нарастването на частната филантропия.

Според д-р Гьоргов и д-р Крипс Болонският процес не е успял да предостави насоки, вкл. набор от стандарти, за създаване на независими органи за акредитиране на университетите и висшите колежи в Европейския съюз. Те анализират естеството на стандартите за акредитация, както и изискванията за прозрачност и за отчитане на проблемите, пред които са

Икономически и управленски политики и предизвикателства: Към индустрия 4.0 - технология или идеология

изправени висшите учебни заведения. В доклада са описани и пет стандарта, които биха могли да обърнат „акредитационните интроверти в Европа към поекстровертния подход“, който се възприема от университетите в САЩ и в някои други части от света.

„Икономика и финанси“

Панелът, модерирани от *проф. Георги Чобанов* (СУ „Св. Кл. Охридски“), включва теми от различни сфери на икономиката, финансите и счетоводството, свързани пряко или косвено с новите технологии и „Индустрия 4.0“.

Целта на изследването на *д-р Милка Симова* (СУ „Св. Кл. Охридски“), *доц. Виолета Димитрова* (ИУ – Варна) и *доц. Калоян Харалампиев* (СУ „Св. Кл. Охридски“) „Криптовалутите и финансиране на социални и антисоциални проекти“ е да се анализират възможностите на платформите, върху които са изградени криптовалутите, за създаване на общности и финансиране на социални каузи. Във връзка с това е направен статистически анализ на профила на търгуващите с криптовалутите и е представен профилът на потребителите, посланията за въвлечане и през какви канали те достигат до потребителите на виртуални валути. С помощта на контент-анализ авторите разгледаха случаи, при които, потребителите на криптовалутите са целеви сегменти на организации с идеална цел за привличане на средства. Бяха изложени не само добри примери, когато криптовалутите влияят положително върху развитието на местните общества, но и такива, в които тези валути са използвани за финансиране на терористични акции, трафик на хора и наркотици. На основата на онлайн анкета със съществуващите потребители на криптовалутите в България и с потенциално заинтересувани, които посещават обучения по темата за търговия с криптовалутите, са проучени и техните нагласи за ангажиране със обществено значими каузи.

Проф. Мария Видолова (СУ „Св. Кл. Охридски“) изнесе доклад с фокус върху приложението на МСФО 9 в банковата дейност, необходимостта от реализиране на съществени промени в редица параметри от банковите информационни системи, както и внедряването на регулаторните изисквания за класификация на експозициите и изискванията на приложимата счетоводна рамка по отношение на изчисляването на провизии за обезценка.

На предизвикателствата пред българския застрахователен пазар се сряха *доц. Илияна Анкова* и *доц. Надя Велинова – Соколова* (СУ „Св. Кл. Охридски“). Те обясниха законодателния проект, известен като Платежоспособност II, чието прилагане е от съществено значение за осигуряването на стабилен и сигурен застрахователен пазар, който да може да предоставя устойчиви застрахователни продукти и да подкрепя реалната икономика чрез осъществяването на дългосрочни инвестиции и гарантирането на допълнителна стабилност. Авторите представиха и новите

изисквания на Платежоспособност II по отношение на анализа и оценката на активите и пасивите на застрахователите.

„Индустрия 4.0“ и счетоводството са обект на доклада на *доц. Петя Петрова* (ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“). Тя отбеляза, че интегрирането на съвременните информационни и комуникационни техники в промишленото производство заедно с промените в живота на хората променят изискванията към корпорациите и тяхното управление. Новият начин на производство предполага и нови изисквания към естеството и вида информация, необходима за вземане на рационални управленски решения. Доколкото значителна част от тази информация е продукт на счетоводството, пред него се очертават нови възможности за развитие и усъвършенстване на организацията и технологията на счетоводно отчитане, на чиито особености беше обърнато подробно внимание.

Ас. Аника Петкова (УНСС) разглежда зависимостта между преките чуждестранни инвестиции, потребителските разходи на домакинствата и техните ефекти върху динамиката на темпа на икономически растеж, вкл. и ефекта от този процес върху вноса.

Гл. ас. Димитър Дамянов (УНСС) насочи вниманието към демографските предизвикателства пред европейските икономики в зората на четвъртата индустриална революция, като постави акцент върху проблема със застаряването на населението на континента. Той анализира досегашното влияние на демографските изменения върху няколко икономически процеса и представи прогнози за бъдещото взаимодействие между демографските и икономическите процеси в ЕС.

Доц. Бистра Василева (ИУ – Варна) предизвика интерес с изследването си относно алтернативния туризъм и предизвикателствата на „Маркетинг 4.0“. Тя отбеляза, че в условията на информационно общество и икономика на знанието потребителите са отлично информирани и имат високи изисквания, медийното пространство е във фаза „Web 4.0“, а маркетинговите мениджъри са под непрестанен натиск от страна на стейкхолдърите. Това налага трансформация на модела на стратегическо мислене и внедряване на нов тип бизнес-процеси за разработване на иновативни и креативни продукти и услуги. Посочените тенденции обхващат и туристическия сектор, който се характеризира с постоянен ръст в глобален мащаб и със засилване на предпочитания към алтернативните форми на туризъм. Авторът представи възможностите и предизвикателствата на „Маркетинг 4.0“ в сферата на алтернативния туризъм, както и резултати от сравнително проучване на нагласите на малките фирми, работещи в тази област, в седем европейски държави.

„Конкурентоспособност, предприемачество, маркетинг“

Това беше първият панел от втория ден на конференцията, който се проведе под ръководството на *доц. Мария Марикина* (УНСС).

Доц. Нинко Костовски (Американски колеж – Скопие) и *ас. Снежана Христова* (Американски колеж – Скопие) изнесоха доклад за конкурентоспособността на МСП чрез модерни технологични стратегии. Според авторите технологичната промяна е един от основните генератори на конкуренцията. Ефективното прилагане на усъвършенствани производствени технологии позволява на компаниите едновременно да постигнат икономии от мащаба и обхвата. Следователно инвестирането в модерни производствени технологии представлява стратегическа възможност. Целта на представения анализ беше да се проучи по какъв начин напредналите технологии могат да повишат конкурентоспособността на малките и средните предприятия в Република Македония.

Темата беше продължена от *доц. Елена Бундалеска*, *доц. Нинко Костовски* и *ас. Снежана Христова* (Университет Американски колеж – Скопие), които говориха за стратегическото планиране на МСП в Македония. Те констатираха, че повечето такива предприятия в страната често не осъзнават, че изразходването на време за подхранване и насърчаване на тяхната вътрешна култура и процеси, както и определянето на дългосрочни цели, със сигурност се изплаща в дългосрочен план. Авторите разгледаха концепцията за формално стратегическо планиране на малките и средни предприятия в Македония, като представиха констатации от критичен анализ на неговата пригодност и идентифицира някои от бариерите, които пречат на ефективното изпълнение на тези стратегически планове.

Интерес предизвика докладът на *Македонка Димитрова* (Институт за предприемачество и лидерство, UAKS), *Илияна Петровска*, *Димче Мичевски* и *Мариян Бояджиев* (Университет Американски колеж Скопие) „Социалните медии като инструмент за комуникация на клиентите: доказателства от македонската стартър общност“. Авторите изтъкнаха, че в сегашната технологична епоха социалните медии са необходим инструмент за повечето предприятия в комуникацията им с потребителите, като се фокусираха върху осведомеността и ползите от социалните медии като комуникационен канал между участниците в македонската стартър общност. Според резултатите от тяхно проучване 60% от участниците в него са напълно съгласни, че използването на социалните медии като комуникационен канал с потребителите подобрява имиджа на фирмата. Противно на констатациите на Бакеман и Хансън (2012), които заключават, че само големите компании са наясно с използването на социалните медии, проучването доказва, че всичките 25 стартиращи компании, или 100% от респондентите, прибягват до социалните медии в управлението на бизнеса си.

Докладът „Участие в индустриалните клъстери и възможност за иновации на организациите“ на *доц. Иван Ангелов* (СУ „Св. Кл. Охридски“) предложи актуално разбиране в концептуалната представа за клъстерите и практическите приложения за осъществяване на иновациите в бизнеса. *Доц. Тодор Ялъмов* (СУ „Св. Кл. Охридски“) представи оригинален поглед върху

резултатите от икономическата криза сред основните стопански участници, а *ас. Павел Стоянов* (СУ „Св. Кл. Охридски“) се спря на съвременните дефиниции и проучвания на текущата проблематика в три аспекта - сигурност, технологии и конкурентоспособност.

Гл. ас. Едуард Маринов (ИИИ при БАН) говори за отворения достъп до научни публикации и за неговата значимост за „Индустрия 4.0“. Той подчерта, че с развитието на цифровата технология и особено на възможностите за електронно публикуване отвореният достъп се превръща във все по-глобално разпространено явление, защото позволява неограничен онлайн достъп до научни изследвания и научни данни. Авторът въведе понятието „свободен достъп до научноизследователски данни в контекста на Промисленост 4.0 и Единния цифров пазар“ и представи някои от основните инициативи на ЕС в тази насока.

„Индустрия 4.0 и България“

Този панел, модерирани от *доц. Ваня Иванова* (УНСС), беше открит с доклад на *доц. Десислава Йорданова* (СУ „Св. Кл. Охридски“) за образованието по предприемачество и технопредприемаческите нагласи на българските студенти в науката и инженерството. Тя насочи вниманието към технологичното предприемачество като важна и завладяваща научна област, която е относително неразработена, поради което разкрива различни нови възможности за научни изследвания (Shane and Venkataraman, 2003). Доц. Йорданова анализира влиянието на участието в предприемаческото образование върху технопредприемаческите намерения на българските студенти по наука и инженерство. В доклада бяха определени и ефектите на образователните променливи, вкл. съдържанието, педагогическите методи и обучението по предприемаческо образование, върху технопредприемаческите намерения на обучаващите се.

Възможностите за реиндустриализация в Европейския съюз и България, представени от *проф. Искра Христова-Балканска* (ИИИ при БАН), са свързани с целите на европейските структури за подобряване на конкурентоспособността на основата на модернизирането на индустрията с цел стимулиране на производството на стоки с висока добавена стойност. Според проф. Балканска издигането на ролята на индустрията съдейства за намаляване на безработицата и за създаването на нови работни места. Тя изтъкна, че за българската индустриална политика и практика е от голямо значение приспособяването към новите условия, настъпили след икономическата криза, както и модернизирането на индустрията.

Проф. Желю Владимиров (СУ „Св. Кл. Охридски“) подчерта в изложението си, че в икономиката, основана на знанието, иновациите се смятат за ключов двигател за конкурентоспособността и растежа на фирмите и страните (Lundvall and Borras, 1997). Данните обаче показват, че съществува значителна и трайна разлика в постиженията в областта на

иновациите между новите и старите държави-членки на ЕС. Повечето от източноевропейските страни (с изключение на Словения) са умерени новатори, докато България и Румъния принадлежат към скромните новатори (EIS, 2016). Тези икономики са изправени пред повече предизвикателства при създаването на ефективни иновационни политики, тъй като тяхната конкурентоспособност все още се основава на относително ниски производствени разходи. Интегрирането в ЕС и световните икономики обаче ги принуждава да подобрят технологичните си възможности. Поради това е от решаващо значение тези държави да определят какви видове иновации да подкрепят и как да го направят, предвид бюджетните ограничения и търговските стимули, които са насочени към специализиране в дейности с ниска добавена стойност.

Дигиталната конкурентоспособност на България през 2017 г. беше анализирана от *доц. Мария Марикина* (УНСС), която обвърза адекватността на една страна да взема правилни решения за цифровата трансформация с необходимостта да се изясни същността на дигиталната й конкурентоспособност и тя да се представи в сравнителен аспект. В този смисъл обектът на представеното изследване е дигиталната конкурентоспособност, а предметът му - индексът за дигитална конкурентоспособност като мярка за способността на дадена страна да приема и изследва цифровите технологии, които водят до трансформиране на правителствените практики, бизнес-моделите и обществото, взети в тяхната цялост.

Доц. Йосиф Аврамов (съпредседател на Съвета по иновации и член УС на БТПП) допълни дискусията по темата „Индустрия 4.0 и България“. Той се спря на начина, по който стратегиите на Съвета по иновации при БТПП за изграждане на център за технологичен трансфер и за селектиране, финансиране и развитие на стартап компаниите се вписват в националната концепция за „Индустрия 4.0“.

„Устойчиво развитие и зелена икономика“

Последният панел, ръководен от *проф. Искра Христова-Балканска* (ИИИ при БАН), започна с доклада на *проф. Дусманеску Дорел* и *доц. Андрей Жан* (Petroleum-Gas Университет в Пловещ, Румъния) относно въздействието от изключителното използване на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) в съвременните икономики и общества. Според авторите причините за бурното развитие на възобновяемите енергийни източници са, от една страна, необходимостта от намаляване на масовото замърсяване на околната среда и на замърсяването, причинено от изгарянето на изкопаеми горива, а от друга – перспективата за изчерпване на тези горива в рамките на ограничен времеви хоризонт. Двамата изследователи анализират ефектите върху икономиката и обществото от преминаването към изключително използване на ВЕИ, което ще доведе до важни промени във всички аспекти

на обществения живот. Тъй като темата е много широка, докладът беше фокусиран върху основните ефекти в следните области: производство на енергия, производство на промишлени стоки, селско стопанство, транспорт и структура на работната сила.

Ново разбиране на ключовите компетенции беше представено от *проф. Албена Вуцова* и *гл. ас. Емил Митов* (СУ „Св. Кл. Охридски“). Те смятат, че устойчивото функциониране на фирмите е от решаващо значение в променящата се пазарна среда в наши дни. Отделните дружества, които са конкуренти на дадена пазарна ниша, постигат различни резултати поради наличието или липсата на определени пазарни предимства. Авторите посочиха, че една от важните предпоставки за създаване на дългосрочни конкурентни предимства е ключовата организационна компетентност. Те анализираха основните елементи от организационните ключови компетенции и факторите, които им влияят, като изтъкнаха, че организационните ключови умения са част от цялостния бизнес-процес, но подробното им проучване е разширено наскоро.

Доклад на тема „Насърчаване на екоиновациите и „зелените“ технологии – път за утвърждаване на нов социално-екологичен модел на развитие в България“ изнесе *доц. Ваня Иванова* (УНСС). Тя подчерта, че технологиите и екоиновациите са двата най-мощни стълба в ускореното развитие на зелената икономика. Осъзнаването на факта, че търсенето на екологични продукти непрекъснато расте, а възможностите за обслужване на „зелените“ пазари трябва да го следват, е от съществено значение за успешното бъдещо икономическо развитие. Амбициозната и ефикасна политика за утвърждаване на принципите на зелената икономика е не само средство, но и императивна нужда за модернизиране на стопанството. Тази политика трябва да може да предостави на реалния сектор ясни и точни норми и правила, свързани с екоиновациите. Това е от особено значение както по отношение на конкурентоспособността, така и с оглед на нуждите от повече екологосъобразност и опит за решаване на част от глобалните екологични проблеми. Доц. Иванова анализира мерките, които публичните власти трябва да предприемат, за да ускорят екологичната трансформация на производството и да стимулират пазарната реализация на екологично ефективни иновации.

Темата и дискусиата бяха обогатени с представянето на индекс на оценка на зелената икономика на България от *д-р Милкана Мочурова* (ИИИ при БАН) и *д-р Мария Коцева* (СУ „Св. Кл. Охридски“, ИИИ при БАН). Концепцията за зелената икономика обхваща различни аспекти и проблеми и поставя за цел постигането на синергия в изпълнението на различни задачи. Поради това не е възможно напредъкът да се измерва с един и няколко индикатора, а е необходимо да се използва комплекс от индикатори, обединени в един или няколко индекса. Авторите посочиха, че са разработени различни индекси, сред които: Индекс за глобална зелена

Икономически и управленски политики и предизвикателства: Към индустрия 4.0 - технология или идеология

икономика (GGEI), Индекс на социалния прогрес (www.socialprogressimperative.org), Индекс на просперитета на Легатум (www.prosperity.com), Индекс на целите за устойчиво развитие (www.sdgindex.org), Индекс на човешкото развитие (<http://hdr.undp.org>). За оценка на развитието на зелената икономика в България е избран модифициран вариант на индекса GGEI, който се фокусира върху „зелените“ аспекти на икономиката и конкретно върху ВЕИ, нисковъглеродното развитие, опазването на околната среда. Оценката разкри и представи неустойчивото и непоследователно развитие на различни зелени дейности в България и тяхното недостатъчно осмисляне и ефективно насочване на ресурсите.

Ас. *Васил Гечев* (УНСС) се фокусира върху проблема, свързан с глобализацията и неравенството в доходите. Той изрази мнение, че въпросът може да получи меродавен отговор само след като бъде разгледана ситуацията с бедността на глобално ниво и бъде направен обективен анализ на промените при различните форми на неравенство в доходите. Именно тези две направления са в основата на неговото изследване, чиито резултати недвусмислено показват, че: първо, няма основания глобализацията да бъде едностранно свързвана със задълбочаването на неравенството в световен мащаб; второ, селективните анализи на нейните ефекти, ограничаващи се само до определени държави или групи от населението, могат да доведат до подвеждащи оценки, защото глобализацията е комплексен процес, съпътстван и от положителни, и от негативни ефекти върху неравенството в доходите.

Възможностите и предизвикателствата пред корпоративната социална отговорност (КСО) в променящата се дигитална среда бяха представени от доц. *Ирена Славова-Георгиева* (УНСС). Според нея дигиталната трансформация не е просто технологично и финансово преобразяване – тя е фундаментално социална и етична. Авторът посочи, че се очертава тенденция към нарастващ темп на внедряване и използване на дигитални технологии в икономиката и обществото, както и засилване на фокуса върху КСО. Основният изследователски въпрос е как дигиталната среда променя динамиката в отношението бизнес-общество. Доц. Георгиева анализира „пресечените точки“ между дигиталните технологии и КСО в два аспекта: от една страна, като възможности, които съвременните технологии предоставят на бизнес-организациите като решения за социално отговорно поведение, а от друга – като предизвикателства, възникващи в променящата се дигиталната среда.

Докладът на *гл. ас. Тони Конджов* (СУ „Св. Кл. Охридски“) „Аргументи за (или против) държавното подпомагане на културата и изкуството“ насочи вниманието към икономическите проблеми на сценичното изкуство, където конкуренцията е несъвършена и съществуват особености в пределните и средните съвкупни разходи. Поради това според автора е необходимо подпомагане от държавния или частния сектор, като той препоръчва да се ограничи държавното субсидиране.

Накрая беше представена презентацията на *Антон Василковски*, посветена на колективния бит в българското село до Освобождението и кооперативното движение до Втората световна война.

Докторантски панел

В този панел с модератори *проф. Йоахим Швалбах* (Университет Хумболт – Берлин) и *проф. Хенрик Егберт* (Университет по приложни науки – Анхалт, Германия) бяха изнесени интересни доклади от различни области на „Индустрия 4.0“, икономиката и финансите.

Теодора Маринова (СУ „Св. Кл. Охридски“) разгледа модела на разработване на нови продукти и представи концептуална методика, която анализира дали и по какъв начин интеграцията на потребителите в този процес влияе положително върху търговския успех на продукта.

Изследването на *гл. ас. Васил Стоянов* (СУ „Св. Кл. Охридски“) е, посветено на връзката между разработването на нов продукт и нуждите на потребителя в контекста на „Индустрия 4.0“. включващ корелацията между инвестиции в научноизследователска и развойна дейност, направени за разработване на нови продукти, и общите разходи за тяхното потребление. Той представи и аргументи по отношение на дискусиата дали икономиката в сегашния момент навлиза в шестата вълна на цикъла на Кондратиев, или в четвъртата индустриална революция.

Цветина Лунгарова (СУ „Св. Кл. Охридски“) анализира необходимостта от развитие на човешкия, институционалния и организационния капацитет в икономиката и обществото в контекста на „Индустрия 4.0“. Тя дискутира значимостта на въпроса какви ще бъдат новите умения, които ще трябва да се придобият в резултат от развитието на технологиите. Според автора този процес трябва да се подложи на широко обсъждане, за да се установи необходимият капацитет в различните социални, институционални и организационни структури, което да позволи бърза и ефективна адаптация към новото статукво.

Александра Мирчевска (СУ „Св. Кл. Охридски“) направи подробен преглед на концепцията за глобално управление и анализира неговото въздействие върху социално-икономическите аспекти на международната система. Тя посочи, че хипотезата за наличието на дълбока историческа основа на института „глобално икономическо управление“ може да се провери чрез разглеждане на концепцията в ретроспекция.

Дилян Василев (СУ „Св. Кл. Охридски“) предизвика вниманието с темата за теорията за секуларната стагнация. Той изтъкна, че тя е едновременно и изключително трудна за моделиране, и привлекателна заради големите недостатъци на прилаганите макроикономически модели, обясняващи различни феномени след кризата като ниска инфлация, малки заплати, бавен темп на растеж на производителността и др. Авторът установява, че от гледна точка на предлагането има набор от показатели като

демографското развитие и свързаните с производителността фактори, които биха могли ефективно да "предупреждават" за бавно надвисваща секуларна стагнация в средно- и дългосрочен план. Той анализира също и взаимодействието между демографските данни и иновациите/производителността, както и връзката между реалния неутрален лихвен процент и потенциалния растеж, с цел да извлече показатели, служещи като предупредителни знаци за такава стагнация.

Темата беше продължена от *Слави Славчев* (СУ „Св. Кл. Охридски“), който се спря на въпроса за потребителското търсене на облачни услуги, базирано на количествени методи и информационните технологии. Направен беше задълбочен преглед на тези услуги с цел да се постигне по-добро разбиране за това какви икономически фактори оказват най-силно въздействие върху тяхното търсене от потребителите.

Алексей Потебня (СУ „Св. Кл. Охридски“) идентифицира и изследва присъствието на марките в дигиталната епоха. Той констатира, че броят на активните участници в цифровото пространство непрекъснато се увеличава и че в него, подобно на хората, които изграждат своята същност в цифровото пространство, и търговските марки работят активно за създаването на собствена цифрова идентичност.

Руслан Цанков и *Стела Вълева* (УНСС) представиха иновативното изследване „ФИНТЕХ – трансформиране на финансовия сектор под влияние на разрушителните технологии“. Според тях масовото използване на интернет, увеличаването на мобилните услуги и бързото обработване на големи бази данни водят до възникване на иновационни услуги и до формиране на нов вид потребление, което поставя традиционни сектори като банковия и застрахователния под силен натиск от виртуални конкуренти. Докладът изследва икономическите причини за ръста на иновациите, възникващи вследствие на разрушителните технологии. Анализирани са основните трансформации в финтех индустрията и примера на водещи фирми в шест основни области, обхващащи промените в разплащателните услуги, спестяванията и кредитирането, инвестиционния мениджмънт, финансирането на бизнеса, застрахователните услуги и ролята на новите технологии като изкуствения интелект в сферата на финансите. Авторите правят основни предположения и икономически прогнози в контекста на новите технологии и належащата нужда на финансовите институции от дигитална трансформация.

Разработката на *Любослав Костов* (УНСС) се фокусира върху ефектите на икономическия растеж върху инфлацията и безработицата в България през периода 2006-2016 г. Чрез иконометрична проверка на предварително събрани данни за индикаторите по тримесечия на национално равнище авторът проучва дали се потвърждава теорията, че през разглеждания период връзката между икономическото развитие и инфлацията е права. След добавката на лаборантните ефекти в изследването резултатите изразяват три основни тенденции: първо, налице е положително влияние на растежа върху инфлацията

в България; второ, налице е отрицателно влияние на растежа върху безработицата; трето, законът на Оукън е валиден, макар да се наблюдава тенденция към намаление на отрицателната връзка между растежа и безработицата като цяло с течение на времето.

В центъра на доклада на *Олга Игнатова* (СУ „Св. Кл. Охридски“) е новият модел за публично-частно партньорство (ПЧП) и способността му да допринесе за постигане на интелигентен растеж. Тя подчерта, че в новата динамична икономическа среда все повече нараства необходимостта от обединени усилия на публичния и частния сектор, за да се отговори както на темповете на развитие, така и на нуждите на обществото. Европейският съюз насърчава изследванията, иновациите и предприемачеството във всички региони чрез взаимно допълване на европейски, национални и регионални инструменти, подкрепящи тези дейности. Съществуват редица работни модели на ПЧП и част от тях намират приложение в България. Авторът представя нова визия за изграждане на публично-частното партньорство, която би могла да гарантира интелигентния растеж в страната. Въз основа на анализа на специфичните особености на ПЧП и оценката от неговата ефективност беше изведен и модел на публично-частно партньорство.

Снежана Кондева (СУ „Св. Кл. Охридски“, председател на Съвета на директорите на Втора МБАЛ – София) смени икономическата тематика, като се сприя на въпроса за технологизирането на медицинската практика, което благоприятства увеличаването на средната продължителност на живот на населението, но поставя нови предизвикателства пред системите на здравеопазването в Европа. Едно от тях е свързано с факта, че все по-често високотехнологичната медицина е обвинявана за повишаването на разходите за здравеопазване. В същото време обаче иновациите са основен фактор за растежа и ефективността в здравеопазването. Във връзка с това в разработката бяха проследени промените, нагласите и очакванията на лекарите и пациентите в новата технологична реалност и тенденцията към създаване на мултидисциплинарни екипи, включващи нови роли и професии, за да се осигури достъп до висококачествено здравеопазване.

Икономическите и социалните рискове от по-високата институционална защита на правата на собственост бяха обект на изследване от *Стоян Шаламанов* (УНСС). Без да оспорва защитата на правата на собственост като една от най-важните роли на държавата, авторът представя два вида концепции – едните установяват корелационни връзки между защитата на правата на собственост и икономическия растеж, а другите разглеждат въпроса критично и констатира, че институционалната защита на правата на собственост може да доведе до конфликт между различните социални групи. Разгледани бяха и други тенденции, например, че по-силната защита на собствеността може да доведе до отслабване на сивия капитал в икономиката, до повишаване на неравенството в някои случаи и дори до понижаване на икономическия растеж.

Икономически и управленски политики и предизвикателства: Към индустрия 4.0 - технология или идеология

По време на работата докторантите получиха ценни напътствия и препоръки за по-нататъшната си изследователска и научна работа.

*

В рамките на научната конференция бяха организирани и няколко специализирани панела с участници от различни национални и международни институции и представители на бизнеса. Две от тях бяха свързани с концепцията за устойчиво развитие и напредъка в постигане на амбициозните му цели.

Дискусията „Инвестиции в бъдещите поколения: бизнес-инициативи за иновации и работни места“, модерирана от *г-н Огнян Траянов* (председател на мрежата на Глобалния договор в България), беше проведена след първия научен панел. Тя започна с интерактивното представяне на целите на ООН за устойчиво развитие от *г-жа Александра Тарази*, озаглавено „Глобалният договор на ООН“, последвано от изказване на г-н Траянов. *Г-жа Детелина Смилкова* (председател на Българската асоциация за управление на хора), разгледа добри практики в областта на управлението на хора и направи прогнози за бъдещите тенденции в тази област. Накрая от отдел „Човешки ресурси“ на „Овъргаз Инк“ бе споделен опитът на компанията, както и посочени позитивни примери при управлението на ЧСОУ „Българско школо“.

В рамките на панела „Отговорно образование по управление“ *г-н Николай Иванов* (UN PRME New York) представи принципите на ООН в областта на отговорното образование по управление, а *доц. Ирена Славова* (УНСС) и *д-р Марина Стефанова* (СУ „Св. Кл. Охридски“) говориха за корпоративната социална отговорност във висшето образование по бизнес и управление, като представиха и обсъдиха и опита на България в това направление.

В провела се на втория ден от конференцията панелна дискусия на тема „Проявления на солидарната икономика в Индустрия 4.0“ с модератор *д-р Марина Стефанова* (СУ „Св. Кл. Охридски“). В нейния доклад беше поставена за обсъждане темата за груповото фондонабиране като инструмент за солидарност в дигиталната среда, а докладите на *проф. Нако Стефанов*, *Димитър Матев* и *докторант Цветина Лунгарова* (СУ „Св. Кл. Охридски“) разглеждаха проблемите и перспективите пред социалната и солидарната икономика в контекста на Индустрия 4.0.

Конференцията беше закрыта от *доц. д-р Теодор Седларски*, който благодари от името на организационния комитет на участниците от България и чужбина за високото качество на представените доклади и изказвания. Той изрази удовлетворението си, че тази поредица съвместни научни конференции се превръща в традиция за изява на постиженията на българската и международната икономическа научна общност и обяви намерението на организаторите през следващата година в провеждането на форума да бъдат включени по-широк кръг институции с национално и международно значение.

Проф. д.ик.н. Георги Чобанов, Стопански факултет „СУ Св. Климент
Охридски“