

РЕЦЕНЗИЯ

От: проф. д-р Зоя Костова Младенова

Кат. „Обща икономическа теория”, Специалност „Политическа икономия” (Обща икономическа теория)

ИУ – Варна

Понастоящем: пенсионер

Относно: дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор на науките” по научна специалност „Икономика и управление (интелектуална собственост по отрасли)” в УНСС

Автор на дисертационния труд: проф. д-р Мария Маркова

УНСС

Тема на дисертационния труд: „Икономически измерения на интелектуалната собственост – подход, характеристики и управленски модели”

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на Научното жури по защита на дисертационния труд съгласно заповед № 509 от 26.02.2024 г. на Ректора на УНСС и решение на първото заседание на Научното жури, проведено на 20.03.2024 г. относно това кои членове на журито ще пишат рецензия.

1. Информация за дисертанта

Мария Маркова получава висшето си образование във ВИИ „К. Маркс”, днес УНСС. През 1989 г. придобива ОКС „Магистър” по специалност „Икономика и управление на промишлеността”. През 1998 г. придобива ОНС „доктор”. Докторската ѝ дисертация е на тема „Дизайнът като интелектуална собственост и като фирмена стратегия”. През 1997 г. постъпва като асистент в катедра „Интелектуална собственост” на УНСС. Заема академичната длъжност „доцент” през 2006 г., а през 2018 г. е избрана за професор към същата катедра. Академичната кариера на проф. Маркова е богата: научен секретар е на кат. „Интелектуална собственост” 1996-98 г., в.и.д. Ръководител на катедрата 2010-2011 г., зам. Декан по НИД на Бизнес факултет на УНСС 2016-2018 г., Ръководител на катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер” 2021-2023 г., зам. Директор на ИИСТТ от 2022 г. досега. Понастоящем е председател на Комисията по интелектуална собственост на УНСС (от 2023 г.). Провела е многобройни научни специализации в страната и чужбина: към Патентното ведомство на Р. България, Национален център по индустриален дизайн, Световната организация за интелектуална собственост, Академията на СОИС както и в многобройни университети в чужбина: Гърция, Австрия, Италия, Испания. Активна е научноизследователската дейност на

проф. Маркова: тя участва в проекти по линия на НИД на УНСС, ФНИ на МОН, национални ведомства и европейски програми. Притежава значителен професионален експертен опит: патентен представител към Патентното ведомство на Р. България, представител по интелектуална собственост към Европейското ведомство по интелектуална собственост и Световната организация за интелектуална собственост 2008 г. – досега, експерт в АССГ, Софийски градски съд и ВАС и много други.

Тъй като понятието „интелектуална собственост” се родее с понятието „собственост” и тъй като става въпрос за икономически аспекти на интелектуалната собственост, за начало е целесъобразно да се кажат няколко думи за изследването на собствеността в икономическата наука. А тук положението е следното. За разлика от българската икономическа наука, в която до 1989 г. понятието „собственост” бе широко изследвано и анализирано, в западната икономическа наука (в частност в икономическата теория - Икономикса) въпросът се свежда обикновено до „правата на собственост” (property rights). По този начин се трансформира в чисто юридически проблем и в резултат се извежда извън полезрението на икономическата наука. Очевидно подобно е положението и с изучаването на интелектуалната собственост – юридическите аспекти на проблема категорично доминират. В този смисъл едно изследване, насочено към икономическите аспекти на интелектуалната собственост е не само новаторско, но и значимо, оригинално и актуално. Веднага следва да се добави, че в дисертационния труд икономическите аспекти на интелектуалната собственост са разгледани в неразривна връзка с юридическите, с които те са органично свързани и тук авторът показва задълбочени познания и ерудиция. При все това, фокусът на труда си остават икономическите аспекти на интелектуалната собственост, които са разгледани в дисертацията на две равнища: макро (национална икономика) и микро (фирма).

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Дисертацията е в общ обем от 305 страници и включва Увод, 3 глави и заключение. Към ръкописа са приложени Списък с използваните литературни източници – 109 източника и 31 интернет адреси, Списък с използваните съкращения и 3 Приложения. В текста се съдържат също 45 фигури и 6 таблици, които допълват и обогатяват съдържанието.

В Увода са формулирани предмета, обекта на изследване, целта и задачите. Още в началото авторът посочва, че интелектуалната собственост е разгледана в дисертацията в отношението ѝ към науката и бизнеса. **Обект** на изследване в труда е интелектуалната собственост като система от обекти и отношения. **Предмет** са икономическите аспекти на интелектуалната собственост, в тяхната неразривна връзка с юридическите. **Целта** на изследването е формулирана от автора по следния начин: „да се представи и аргументира необходимостта от познаване и използване на интелектуалната собственост като комплексен правен и икономически феномен в инструментите за създаване и анализ на политики и стратегии на национално и фирмено равнище за постигане на добри икономически резултати” (стр. 13).

В Увода се съдържат обяснения относно използваните методи, които включват както общонаучен инструментариум, така и конкретни и специфични научни методи. Всички те са релевантни към обекта и към предмета на изследване.

Посочени са и ограниченията.

В Увода се съдържа и важната за по-нататъшния анализ **авторова класификация** на обектите на интелектуална собственост в зависимост от функциите на обектите в бизнеса, икономическата изгода от тях и механизма, по който те участват във веригата на стойността, а именно:

А. Обекти на интелектуалната собственост, резултат на творческа дейност и елемент на иновационната система;

Б. Обекти на интелектуалната собственост, идентифициращи бизнеса като субект и резултат (стр. 12).

Изследването е разработено на солидна теоретико-методологична основа. Тя обхваща кръгът от въпроси, включени в **глава 1**.

Доколкото както посочва сам авторът, интелектуалната собственост е разгледана в дисертацията в отношението ѝ към науката и бизнеса (а не само бизнеса), за начало в глава 1 проф. Маркова разглежда научноизследователския процес и научноизследователския резултат. Оттам извежда релацията „научноизследователски резултат – интелектуална собственост – иновации”. Посочва, че научноизследователските продукти са плод на човешкия интелектуален труд и по своята същност представляват интелектуална собственост. Интелектуалната собственост отново се дефинира като съвкупност от обекти и отношения – правни, икономически и управленски, които се отличават с ограничен териториален и времеви обхват.

Параграф 2 на глава 1 е посветен на обектите на интелектуална собственост за закрила на научните резултати. Разглежда се на първо място закрилата на научноизследователския продукт чрез инструментите на юридическия монопол. Научноизследователският продукт е анализиран като обект на авторскоправна закрила. Фокусът в този параграф е върху закрилата на научноизследователския продукт като индустриална собственост. Разгледани са подробно следните области: изобретение или полезен модел (патент), промишлен дизайн, сорт растение или порода животно (селекционерски постижения). В заключението на параграф 2 е изследвана закрилата на научноизследователския продукт чрез инструментите на фактическия монопол.

В последния пар. 3 на глава 1 се анализират обектите на интелектуална собственост и икономическата изгода от тях. Реализирането на икономическа изгода от притежаваната от фирмата интелектуална собственост е разгледана в две основни направления: иновации и бизнес идентификатори. Използвани са методите „разходи-ползи”, „комплексна полезност”, „жизнен цикъл” и др. Авторът аргументира интелектуалната собственост като бизнес ресурс под формата на нематериални активи, който генерира бъдещи доходи. В случаите на използване на бизнес идентификатори

фирмата реализира икономическа изгода като резултат от по-високата символна стойност на пазарната оферта като цяло (стр. 114).

Глава 2 изследва интелектуалната собственост в националната икономика. Тя започва с фокус върху иновациите. Авторът дефинира иновациите и разглежда две групи иновации: радикални и подобрения. Радикалните иновации формират и развиват нови отрасли на икономиката. Подобренията/усъвършенствани решения и модификации – развиват традиционни отрасли, основани на иновации.

Авторът възприема иновациите като форма на бизнес/промишлена реализация на научнотехническите резултати, закриляна като обект на интелектуалната собственост. Прави уточнение, че ще говори по-нататък главно за технологичните и продуктови иновации. В текста са посочени редица примери от света на бизнеса за иновации с различен характер и в различни сфери на икономиката.

Параграф 2 на глава 2 анализира мястото и значението на интелектуалната собственост за развитието на иновационните индустрии. Изяснен е икономическият смисъл на закрилата на иновациите чрез обекти на интелектуалната собственост. Положителна страна на изследването тук е, че икономическите ефекти на технологичните иновации и на продуктовите иновации са разгледани поотделно.

Анализирано е също разпространението на иновациите в националната икономика. Различните видове иновации (радикални и модификации) са представени на примера на отрасли, за които са специфични. Налице е и списък на 25-те най-големи заявители на патенти в ЕС, от който се вижда ясно кои са отраслите с най-висока иновативна интензивност.

Сърцевина на глава 2 е параграф 3, който осъществява връзката на интелектуалната собственост с макроикономическите резултати. Приведените аргументи са изведени от авторитетни източници – годишни доклади и анализи на международни организации. Данните се отнасят за ЕС, световната икономика и България. Според данни за ЕС, индустриите с интензивно използване на правата на интелектуална собственост генерират 47% от БВП на ЕС и създават почти 26% от всички работни места (2008-2010 г.) (стр. 152-153). Дадени са също данни за приноса поотделно на индустриите с използване на: авторски права, патенти, права на дизайн, права на сортове растения, права на търговски марки и географски означения – в основните макроикономически показатели на ЕС (БВП и заетост).

Поради невъзможност да се представят съпоставими данни за България, авторът използва друг подход – представя оценка на мястото на България на световната карта на иновации, интелектуална собственост и конкурентоспособност.

Според Глобалния иновационен индекс, България е на 35 място в света сред 132 държави. Поради големия брой включени в ГИИ показатели, той дава широка представа за иновационната среда в отделните страни.

В класацията за дигитална конкурентоспособност (2017 г.) България заема 45 място от 63 държави. В класацията на Световния икономически форум за конкурентоспособност на икономиките нашата страна се нарежда на 49-то място от 137 държави.

Представени са също данни за активността в България относно заявените за патентоване изобретения и полезни модели. Дадени са подробни данни за заетостта в творческите индустрии в България (8 на брой по класификатора на НСИ) за периода 2015-2020 г. (стр. 185-187).

В параграф 3 на глава 2 се съдържат и резултатите от направено от автора изследване на патентоприетелите на патенти за изобретения и полезни модели сред БАН и ВУ в страната. Диференцирани са две направления: обща информация за притежаваните патенти и полезни модели, и притежаваните патенти и полезни модели в образователните иновации на ВУ. Показателен е фактът, че само 2 ВУ от общо 52 акредитирани имат патентна и регистрационна активност за изобретения и полезни модели в областта на образованието, учебните процеси и тяхното дигитализиране. От изследването са изведени обосновани изводи, които обобщават и дават оценка на информацията.

Глава 2 завършва с анализ на макроикономическите стратегии (и избор на варианти) за иновационно развитие, интелектуална собственост, интелигентна специализация и за икономика, базирана на знанията (пар. 4 на гл. 2). Анализът е базиран върху национални документи със стратегическо значение.

Авторът представя своето виждане за стратегия за иновации и за интелектуална собственост, която би трябвало да бъде формирана на национално равнище, започвайки от сферата на научните изследвания и резултати. Критично са оценени националните планове и програми по веригата „научни изследвания – обучение – бизнес“. Авторът подкрепя идеята в България да се избере селективна стратегия за научни изследвания и иновационна стратегия.

Представени са и някои документи на ЕС, които са със стратегическо значение за развитието на иновационния процес в България като страна-членка на Съюза.

Глава 3 разглежда икономическите измерения на интелектуалната собственост на равнище фирма. Авторът аргументира интелектуалната собственост на фирмата като фактор за конкурентоспособност и значим фактор за устойчив фирмен икономически растеж.

Параграф 1 на глава 3 фокусира върху разбирането за „конкурентоспособност на фирмата“. Методиката за оценка на конкурентоспособността на фирмата, която авторът използва, включва икономически и неикономически показатели. Интелектуалната собственост на свой ред е сведена главно до индустриалната собственост: интелектуална собственост в иновации и интелектуална собственост в бизнес идентификатори, тъй като тя има най-голямо значение за иновационните индустрии. Показана е връзката на

интелектуалната собственост на фирмата (за иновациите и бизнес идентификаторите поотделно) с икономическите резултати на фирмата и дългосрочните печалби. Посочени са принципите и основните елементи на управление на интелектуалната собственост в иновативната фирма.

Анализирано е портфолиото на интелектуалната собственост и неговото управление като ключов фактор за конкурентоспособността на фирмата. Приведени са примери за успешни бизнес практики по използване на интелектуалната собственост от страна на български фирми, изведени от опита на автора на дисертацията (стр. 233-236), което обогатява анализа. Специално внимание е отделено на диференциацията на продукцията като средство в конкурентната борба (и значението на интелектуалната собственост за диференциацията) и важна част от бизнес модела на иновативната фирма.

Параграф 3 на глава 3 насочва вниманието към притежаваната от фирмата интелектуална собственост. Използван е патентен анализ с цел установяване на патентоспособността и патентната чистота. В резултат на двуаспектен анализ на интелектуалната собственост на фирмата в областта на иновациите и на бизнес идентификаторите, фирменият мениджмънт получава ясна представа за притежавания портфейл интелектуална собственост общо и диференцирано по групи, ефективността на използваните обекти за закрила, разходите и постъпленията от тях. Теоретичният анализ тук се допълва от осъществено от автора емпирично изследване на български фирми за притежаваната от тях интелектуална собственост за периода 2020 – 2023 г. (стр. 247-250). В допълнение авторът е реализирал и кабинетно проучване за заявени и регистрирани обекти на интелектуална собственост на български фирми по национален и международен ред. На базата на емпиричното проучване са изведени важни изводи, които разкриват реалната картина в България. Например авторът посочва: „Конкурентоспособността и успехът на българските фирми не са пряко обвързани с иновациите, закриляни чрез права на интелектуална собственост. Постигнатите пазарни и финансови резултати за успешните български фирми се определят, по-скоро, от други фактори.” (стр. 252).

В заключителния параграф на глава 3 са анализирани стратегиите за интелектуална собственост на фирмата. Представена е методика за разработване на комплексна стратегия на фирмата относно интелектуалната собственост, както и модел за управление на интелектуалната собственост на фирмата.

Изследването в дисертацията завършва със Заключение, в което са изведени обосновани изводи.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Научните резултати са налице. Те са продукт на тестването на формулираните в Увода хипотези и на изпълнението на поставените научни задачи.

Научните резултати могат да се систематизират накратко по следния начин:

1. Интелектуалната собственост е източник на актуални и доказани като световна новост и бизнес приложимост научни резултати, чието приложение реализира заложения в тях икономически потенциал.
2. Продуктовите и технологични иновации, закриляни чрез права на интелектуална собственост, са бизнес ресурс за постигането на конкурентоспособност на фирмата и на националната икономика.
3. „Научни изследвания – интелектуална собственост – бизнес” е триада, чиито елементи си взаимодействат по всички линии при разменяща се роля на източник – ресурс – резултат. Интелектуалната собственост като комплекс от обекти и отношения е в началото и в края на всеки бизнес цикъл.
4. Проучванията на интелектуалната собственост способстват за обосноваване и реализируемост на стратегията за научни изследвания и иновации на национално и на фирмено равнище.
5. Националната стратегия за интелектуална собственост е в отношения на координация и субординация със стратегията за научни изследвания на икономика, базирана на знанието, чиято цел е национална конкурентоспособност.
6. Фирмената стратегия за интелектуална собственост е в отношения на координация и субординация със стратегии за бизнес развитие и за иновации, чиято цел е фирмена конкурентоспособност.
7. Формирането и реализирането на тези стратегии е дългосрочен стратегически управленски процес, който се нуждае от постоянен мониторинг, периодичен преглед и анализ на резултатите и приложението на актуални стратегически варианти.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Рецензентът идентифицира следните научни и научно-приложни приноси в дисертационния труд:

1. Икономическите и юридически аспекти на интелектуалната собственост са анализирани на основата на релацията „научни изследвания – интелектуална собственост – иновации”, което придава фундаментален характер на изследването. (Интелектуалната собственост е изследвана не само в отношението си с бизнеса, а в отношението си към науката и бизнеса.)
2. Създадените за целите на изследването в дисертацията авторски класификации, а именно:
 - А. на иновациите, диференцирани на радикални и модификации;
 - Б. на индустриите, диференцирани на радикални (основани на радикални технологични иновации) и на еволюционни индустрии (основани на усъвършенствания и модификации в продуктите);
 - В. на обектите на интелектуална собственост като обекти – резултат на творческа дейност и елемент на иновационната система и обекти на интелектуалната собственост, идентифициращи бизнеса като субект и резултат.

3. Систематизация и всеобхватна оценка на икономическите изгоди на бизнеса от интелектуалната собственост чрез използването на методите „разходи-ползи”, „комплексна полезност”, „жизнен цикъл”, SWOT анализ, оценка на риска и други частно-научни икономически методи.

4. В основата на използваните от автора конкретни частно-научни методи за обосноваване на икономическите параметри на интелектуалната собственост (посочени по-горе), стоят различни теории (теоретични подходи) от областта на Икономикса, субективно-психологическата теория на полезността, теорията на управлението, маркетинга и т.н. Всичко това свидетелствува, от една страна, за икономическата ерудиция на автора, а от друга съчетаването на посочените теоретични подходи придава уникален характер на дисертационния труд.

5. Икономическите ефекти на интелектуалната собственост са разгледани и разграничени на две равнища – национална икономика (макро) и фирма (микро). Наред с това те са анализирани диференцирано за различните обекти на интелектуалната собственост.

6. Сред изследваните икономически аспекти на интелектуалната собственост фокусът е върху отношението „иновации – интелектуална собственост – конкурентоспособност”, като тази релация отново е анализирана и в аспекта на националната икономика, и в аспекта на бизнеса (отделната фирма). В основата ѝ е залегнала научната концепция за конкурентоспособността.

7. Направеното от автора емпирично проучване на патентоприетелите на патенти за изобретения и полезни модели в системата на БАН и ВУ в България (пар. 3 гл. 2), резултатите от него и направените изводи.

8. Реализираното авторско анкетно проучване в България чрез онлайн платформа за степента на познаване и използване в бизнеса на правата на интелектуална собственост от фирми за 4-годишен период (стр. 247). Особено ценни са изводите от изследването, като например: успешните български фирми, включени в „К 100” са фирми, опериращи в ресурсоемки отрасли на икономиката; около 80% не притежават обекти на интелектуалната собственост, не познават системно интелектуалната собственост като правен и икономически феномен, респективно не използват в бизнеса правата на интелектуална собственост. Тези изводи са от особено значение за икономическата политика в националната икономикаа.

9. Особено ценна е разработената от автора методика за разработването на комплексна стратегия на фирмата относно интелектуалната собственост, както и представеният подробно модел за управление на интелектуалната собственост на фирмата.

10. Критичната оценка и препоръките на автора относно необходимите стратегии и политики на държавата (глава 2) и фирмите (глава 3) за стимулиране на научноизследователския, научно-техническият процес и иновациите чрез използване на

правата на интелектуална собственост. От направения анализ се вижда, че в тази област е необходима промяна.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Проф. Маркова представя общо 16 публикации по дисертацията. Всички те са публикувани след 2018 г., когато дисертантът заема академичната длъжност „професор”. Публикациите се разпределят по следния начин: 8 статии и 8 доклада. Статиите са публикувани в авторитетни издания в страната и чужбина. Четири от статиите са реферирани в международните бази данни SCOPUS и WoSC. Общо 5 от статиите са на английски език. От докладите 5 са изнесени пред научни конференции в България и 3 – пред научни конференции в чужбина. Четири от докладите са на английски език. Рецензентът счита, че представените публикации дават достатъчна публичност на идеите, изложени в дисертацията както в страната, така и в чужбина.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът е разработен в съответствие с изискванията. Той отразява адекватно съдържанието на дисертационния труд.

8. Критични бележки, препоръки и въпроси

Към дисертационния труд могат да бъдат отправени следните критични бележки и препоръки:

1. Иновациите носят не само ползи, но са свързани и с разходи, в някои случаи значителни. Особено когато става въпрос за технологични иновации. За иновациите са необходими инвестиции, и те са „цената” на иновациите. Макар че авторът се е докоснал и до този проблем (например при приложението на метода „разходи-ползи”), остава се с впечатлението, че в дисертационния труд проф. Маркова повече набляга на ползите от иновациите, закриляни от интелектуална собственост. От гледна точка на рецензента би било препоръчително да се обърне по-голямо внимание на връзката инвестиции – иновации. Още повече че в някои случаи инвестициите са толкова значителни, че това може да задържи внедряването на иновациите в практиката.
2. Ценно допълнение към изследването би било включването на конкретен пример за реализирани ползи от интелектуалната собственост в практиката на бизнеса. Например, въведен е нов продукт, и в резултат ефекта върху разходите, върху обема на производството, върху пазарния дял, върху печалбата и т.н. е такъв и такъв (измерен конкретно). Рецензентът е напълно наясно, колко е труден достъп до кухнята на бизнеса и придобиването на вътрешна информация. Но ако е възможно да се приведе такъв пример, дори само един, това би било ценна придобивка за изследването.

Направените бележки в никакъв случай не намаляват достойнствата на дисертационния труд, а по-скоро следва да се възприемат като препоръки към бъдещите научни занимания на проф. Маркова.

9. Заключение

Дисертационният труд на проф. М. Маркова представлява цялостно научно изследване по актуален икономически проблем. Той съдържа научни и научно-приложни приноси, които представляват оригинален принос в науката. Структурата и съдържанието на труда са новост за научната парадигма на интелектуалната собственост в България. Дисертацията е изцяло дело на докторанта, който демонстрира ерудиция, задълбочени знания по проблема (който интегрира икономическите и юридически аспекти на интелектуалната собственост), както и способност за мащабно и критично мислене. Според рецензента, изпълнени са изискванията на чл. 12, ал. 4 на ЗРАСРБ относно придобиването на научната степен „доктор на науките”.

Следва да се отбележи също, че с напредъка на дигитализацията и прехода към икономика, основана на знанието, икономическите измерения на интелектуалната собственост ще придобиват все по-голямо значение, което още повече подчертава приносния характер на направеното от проф. Маркова научно изследване.

Като отчитам всичко гореказано, подкрепям присъждането на научната степен „доктор на науките” на проф. Мария Маркова и приканвам Научното жури също да гласува положително.

Дата: 05.04.2024 г.

Подпис:

REVIEW

By: Prof. Dr. Zoya Kostova Mladenova "General Economic Theory" department, Specialty "Political Economy" (General Economic Theory) Economics University - Varna Currently: Retired

Subject: dissertation work for awarding the scientific degree "Doctor of Sciences" in the scientific specialty "Economics and management (intellectual property by industry)" at UNWE

Author of the dissertation: Prof. Dr. Maria Markova UNWE

Title of the dissertation: "Economic dimensions of intellectual property - approach, characteristics and management models"

Grounds for presenting the review: participation in the composition of the Scientific Jury for the defense of the dissertation according to Order No. 509 of 26.02.2024 of the Rector of the UNWE and the decision for a first meeting of the Scientific jury held on 20.03.2024 regarding which members of the jury will write a review.

1. Information about the dissertation author

Maria Markova received her higher education at the Higher economic school "K. Marx", today UNWE. In 1989, she acquired a Master's degree in Economics and Management of Industry. In 1998, she obtained the PhD degree with a doctoral thesis on "Design as intellectual property and as a company strategy". In 1997, she joined the "Intellectual Property" department as an assistant at the UNWE. She held the academic position of "associate professor" in 2006, and in 2018 she was elected a professor at the UNWE. Prof. Markova's academic career is rich: scientific secretary at the department of "Intellectual Property" 1996-98, acting head of the department 2010-2011, Vice Dean in Scientific research area of the Business Faculty of UNWE 2016-2018, Head of the Department "Intellectual Property and Technology Transfer" 2021-2023, acting Director of Institute of IP and technology transfer for 2022 – 2024. She is currently the chairman of the Intellectual Property Commission of the UNWE (from 2023). She has carried out numerous scientific specializations in the country and abroad: at the Patent Office of the Republic of Bulgaria, the National Center for Industrial Design, the World Organization for Intellectual Property, WIPO Academy as well as in numerous universities abroad: Greece, Austria, Italy, Spain. Prof. Markova's research is active: she participates in projects at the UNWE, under the National scientific Fond of the Ministry of Education and Science, national research institutes and European programs. She has significant professional expertise: patent representative at the Patent office of the Republic of Bulgaria, intellectual property representative at the European intellectual property office and the World intellectual property organization 2008 - until now, expert at the administrative courts in Bulgaria, Sofia city court and Supreme administrative court and many others related to the court system structures.

Since the concept of "intellectual property" was born with the concept of "property" and since it is a question of economic aspects of intellectual property, it is appropriate to start by saying a few words about the study of property in economic science. And here the situation is as follows. In contrast to Bulgarian economic science, in which until 1989 the concept of "property" was widely researched and analyzed, in Western economic science (especially in economic theory - Economics) the question is usually reduced to "property rights" . In this way, it is transformed into a purely legal problem and, as a result, is removed from the field of economic science. Obviously, the situation is similar with the study of intellectual property – the legal aspects of the problem definitely dominate. In this sense, a study focused on the economic aspects of intellectual property is not only innovative, but also significant, original and up-to-date. It should be added right away that in the dissertation, the economic aspects of intellectual property are considered in an inextricable relationship with the legal ones, with which they are organically connected, and here the author shows deep knowledge and erudition. Nevertheless, the focus of the work remains the economic aspects of intellectual property, which are examined in the dissertation on two levels: macrolevel (national economy) and microlevel (firm).

2.General characteristics of the presented dissertation work

The dissertation work has a total volume of 305 pages and includes an Introduction, 3 chapters and a conclusion. A List of used literary sources - 109 scientific literature sources and 31 Internet addresses, a List of used abbreviations and 3 Appendices are attached to the manuscript. The text also contains 45 figures and 6 tables that complement and enrich the content.

The subject, object of research, purpose and tasks are formulated in the Introduction. At the very beginning, the author states that intellectual property is considered in the dissertation in its relation to science and business. The object of research in the work is intellectual property as a system of objects and relations. The subject is the economic aspects of intellectual property, in their inextricable connection with the legal ones. The purpose of the research is formulated by the author as follows: "to present and argue the need to know and use intellectual property as a complex legal and economic phenomenon in the tools for creating and analyzing policies and strategies at the national and company level to achieve good economic results" (p. 13).

The Introduction contains explanations of the methods used, which include both general scientific tools and specific and specific scientific methods. All of them are relevant to the object and to the subject of research. Limitations are also indicated.

The Introduction also contains the author's classification of the objects of intellectual property, which is important for the further analysis, depending on the functions of the objects in the business, the economic benefit from them and the mechanism by which they participate in the value chain, namely: A. Objects of intellectual property, result of creative activity and element of the innovation system; B. Objects of intellectual property identifying the business as subject and results (p. 12).

The study was developed on a solid theoretical and methodological basis. It includes the range of issues covered in Chapter 1. As far as the author himself points out, intellectual property is considered in the dissertation in its relation to science and business (and not only business), to begin with, in chapter 1, Prof. Markova examines the research process and the research result. From there she derives the relationship "research result - intellectual property - innovation". It states that scientific research products are the fruit of human intellectual labor and are inherently intellectual property. Intellectual property is again defined as a set of objects and relations - legal, economic and managerial, which are distinguished by a limited territorial and temporal scope.

Paragraph 2 of Chapter 1 is devoted to objects of intellectual property for the protection of scientific results. The protection of the scientific research product through the instruments of the legal monopoly is considered in the first place. The research product has been analyzed as an object of copyright protection. The focus of this paragraph is on the protection of research product as industrial property. The following areas are covered in detail: invention or utility model, industrial design, plant variety or animal breed (breeding achievements). In the conclusion of paragraph 2, the protection of the research product through the instruments of de facto monopoly is explored.

In the last par. 3 of chapter 1 analyzes the objects of intellectual property and the economic benefit from them. The realization of economic benefit from the intellectual property owned by the company is considered in two main directions: innovations and business identifiers. The methods "cost-benefits", "complex utility", "life cycle" and others were used. The author argues for intellectual property as a business resource in the form of intangible assets that generates future income. In cases where business identifiers are used, the firm realizes an economic benefit as a result of the higher symbolic value of the market offer as a whole (p. 114).

Chapter 2 explores intellectual property in the national economy. It starts with a focus on innovation. The author defines innovation and considers two groups of innovation: radical and improvements/ advanced solutions and modifications. Radical innovations form and develop new branches of the economy. Improvements/advanced solutions and modifications – develop traditional industries based on innovation. The author perceives innovation as a form of business/industrial implementation of scientific and technical results, protected as an object of intellectual property. He clarifies that he will talk further mainly about technological and product innovations. The text contains a number of examples from the business world of innovations of different nature and in different spheres of the economy.

Paragraph 2 of Chapter 2 analyzes the place and importance of intellectual property for the development of innovation industries. The economic meaning of the protection of innovations through objects of intellectual property has been clarified. A positive aspect of the study here is that the economic effects of technological innovation and product innovation are considered separately. The spread of innovations in the national economy is also analyzed. The different types of innovation (radical and modification) are presented on the example of industries for which they are specific. There is also a list of the top 25 patent applicants in the EU, which clearly shows which are the industries with the highest innovation intensity.

The heart of Chapter 2 is paragraph 3, which makes the connection between intellectual property and macroeconomic performance. The cited arguments are derived from authoritative sources - annual reports and analyzes of international organizations. The data refer to the EU,

the world economy and Bulgaria. According to EU figures, IPR-intensive industries generate 47% of EU GDP and create almost 26% of all jobs (2008-2010) (pp. 152-153). Figures are also given on the contribution by industries using: copyright, patents, design rights, plant variety rights, trademark rights and geographical indications – in the main macroeconomic indicators of the EU (GDP and employment).

Due to the impossibility of presenting comparable data for Bulgaria, the author uses another approach – presents an assessment of Bulgaria's place on the world map of innovation, intellectual property and competitiveness. According to the Global Innovation Index, Bulgaria is on 35-th place in the world among 132 countries. Due to the large number of indicators included in the GII, it provides a broad picture of the innovation environment in individual countries. In the ranking for digital competitiveness (2017), Bulgaria occupies 45th place out of 63 countries. In the ranking of the World Economic Forum for the competitiveness of economies, our country ranks 49-th out of 137 countries. Data on the activity in Bulgaria regarding inventions and utility models applied for patenting are also presented. Detailed data on employment in the creative industries in Bulgaria (8 in number according to the NSI classification) for the period 2015-2020 are given (pages 185-187).

Paragraph 3 of Chapter 2 also contains the results of the author's study of patent holders of patents for inventions and utility models among BSA and Higher schools in the country. Two directions are differentiated: general information about owned patents and utility models, and owned patents and utility models in educational innovations of higher education. The fact that only 2 universities out of a total of 52 accredited ones have patent and registration activity for inventions and useful models in the field of education, learning processes and their digitization is indicative. Reasonable conclusions were drawn from the research, which summarize and evaluate the information.

Chapter 2 concludes with an analysis of macroeconomic strategies (and options) for innovation development, intellectual property, smart specialization and a knowledge-based economy (par. 4 of Chapter 2). The analysis is based on national documents of strategic importance. The author presents her vision for a strategy for innovation and for intellectual property that should be formed at the national level, starting from the sphere of scientific research and results. The national plans and programs in the chain "scientific research - training - business" have been critically evaluated. The author supports the idea in Bulgaria to choose a selective strategy for scientific research and an innovation strategy. Some EU documents are also presented, which are of strategic importance for the development of the innovation process in Bulgaria as a member state of the Union.

Chapter 3 examines the economic dimensions of intellectual property at the firm level. The author argues the company's intellectual property as a factor for competitiveness and a significant factor for sustainable company economic growth.

Paragraph 1 of Chapter 3 focuses on the understanding of "firm competitiveness". The methodology for evaluating the competitiveness of the company, which the author uses, includes economic and non-economic indicators. Intellectual property, in turn, is mainly reduced to industrial property: intellectual property in innovation and intellectual property in business identifiers, as it is most relevant to innovation industries. The relationship of the firm's intellectual property (for innovation and business identifiers separately) with the firm's

economic performance and long-term profits is shown. The principles and main elements of intellectual property management in the innovative company are indicated.

The intellectual property portfolio and its management are analyzed as a key factor for the company's competitiveness. Examples of successful business practices in the use of intellectual property by Bulgarian companies, drawn from the experience of the author of the dissertation (pp. 233-236), enrich the analysis. Special attention is paid to product differentiation as a tool in the competitive struggle (and the importance of intellectual property for differentiation) and an important part of the innovative firm's business model.

Paragraph 3 of Chapter 3 draws attention to the intellectual property owned by the company. Patent analysis was used to establish patentability and patent purity. As a result of a two-aspect analysis of the company's intellectual property in the field of innovation and business identifiers, the company management gets a clear idea of the owned intellectual property portfolio in general and differentiated by groups, the effectiveness of the used objects for protection, the costs and revenues from them. The theoretical analysis here is complemented by the author's empirical study of Bulgarian companies about their intellectual property for period 2020 – 2023 (pp. 247-250). In addition, the author has also carried out an office study on claimed and registered objects of intellectual property of Bulgarian companies on a national and international basis. On the basis of the empirical study, important conclusions were drawn that reveal the real picture in Bulgaria. For example, the author points out: "The competitiveness and success of Bulgarian companies are not directly linked to innovations protected by intellectual property rights. The achieved market and financial results for successful Bulgarian companies are determined, rather, by other factors." (p. 252).

The concluding paragraph of Chapter 3 analyzes the firm's intellectual property strategies. A methodology for developing a company's complex strategy regarding intellectual property is presented, as well as a model for managing the company's intellectual property.

The research in the dissertation ends with a Conclusion, in which justified conclusions are drawn.

3.Evaluation of the obtained scientific and scientific-applied results

The scientific results are available. They are the product of the testing of the hypotheses formulated in the Introduction and of the implementation of the set scientific tasks.

The scientific results can be briefly systematized as follows:

1. Intellectual property is a source of up-to-date scientific results proven as world news and business applicability, the application of which realizes the economic potential inherent in them.
2. Product and technological innovations protected by intellectual property rights are a business resource for achieving the competitiveness of the company and the national economy.
3. "Research - intellectual property - business" is a triad, the elements of which interact along all lines in an alternating role of source - resource - result.

Intellectual property as a complex of objects and relationships is at the beginning and end of every business cycle.

4. Intellectual property studies contribute to the justification and feasibility of the research and innovation strategy at the national and company level.

5. The national strategy for intellectual property is in a relationship of coordination and subordination with the research strategy of a knowledge-based economy, the goal of which is national competitiveness.

6. The company strategy for intellectual property is in a relationship of coordination and subordination with strategies for business development and for innovation, the goal of which is company competitiveness.

7. The formation and implementation of these strategies is a long-term strategic management process that needs constant monitoring, periodic review and analysis of the results and the application of current strategic options.

4.Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

The reviewer identifies the following scientific and scientific-applied contributions in the dissertation:

1. The economic and legal aspects of intellectual property are analyzed on the basis of the relationship "scientific research - intellectual property - innovation", which gives the research a fundamental character. (Intellectual property has been studied not only in its relation to business, but in its relation to science and business.)

2. Author classifications created for the purposes of research in the dissertation, namely: A. of innovations, differentiated into radical and modifications; B. of industries differentiated into radical (based on radical technological innovations) and evolutionary industries (based on improvements and modifications in products); C. of the objects of intellectual property as objects - the result of creative activity and an element of the innovation system and objects of intellectual property identifying the business as a subject and result.

3. Systematization and comprehensive assessment of the economic benefits of business from intellectual property through the use of methods "cost-benefits", "complex utility", "life cycle", SWOT analysis, risk assessment and other private-scientific economic methods.

4. The specific private scientific methods used by the author to substantiate the economic parameters of intellectual property (mentioned above) are based on various theories (theoretical approaches) from the field of Economics, the subjective-psychological theory of utility, the theory of management, marketing, etc. All this testifies, on the one hand, to the economic erudition of the author, and on the other hand, the combination of the mentioned theoretical approaches gives a unique character to the dissertation work.

5. The economic effects of intellectual property are examined and distinguished on two levels - national economy (macro) and company (micro). In addition, they are analyzed differently for the different objects of intellectual property.

6. Among the studied economic aspects of intellectual property, the focus is on the relationship "innovations - intellectual property - competitiveness", and this relationship is again analyzed both in the aspect of the national economy and in the aspect of business (the individual company). It is based on the scientific concept of competitiveness.

7. The author's empirical study of the patent holders of patents for inventions and utility models in the system of BSA and Higher universities in Bulgaria (par. 3 ch. 2), its results and the conclusions drawn.

8. The author's survey carried out in Bulgaria through an online platform on the degree of knowledge and use in business of intellectual property rights by companies for a 4-year period (p. 247). The conclusions of the research are particularly valuable, such as: the successful Bulgarian companies included in the "K 100" are companies operating in resource-intensive sectors of the economy; about 80% do not own objects of intellectual property, do not systematically know intellectual property as a legal and economic phenomenon, respectively do not use intellectual property rights in business. These conclusions are of particular importance for economic policy in the national economy.

9. Particularly valuable is the methodology developed by the author for the development of a complex strategy of the company regarding intellectual property, as well as the detailed model for managing of the company's intellectual property.

10. The author's critical assessment and recommendations regarding the necessary strategies and policies of the state (Chapter 2) and companies (Chapter 3) to stimulate the research, scientific and technical process and innovation through the use of intellectual property rights. The analysis shows that a change is needed in this area.

5. Evaluation of dissertation publications

Prof. Markova presents a total of 16 publications on the dissertation. All of them were published after 2018, when the dissertation student held the academic position of "professor". The publications are distributed as follows: 8 articles and 8 reports. The articles have been published in authoritative publications in the country and abroad. Four of the articles are referenced in the international databases SCOPUS and WoSC. A total of 5 of the articles are in English. Of the reports, 5 were presented at scientific conferences in Bulgaria and 3 - at scientific conferences abroad. Four of the reports are in English. The reviewer considers that the presented publications give sufficient publicity to the ideas presented in the dissertation both in the country and abroad.

6. Evaluation of the abstract of dissertation

The abstract is developed in accordance with the requirements. It adequately reflects the content of the dissertation work.

7. Criticisms, recommendations and questions

The following critical remarks and recommendations can be made to the dissertation work:

1. Innovations bring not only benefits, but are also associated with costs, in some cases significant. Especially when it comes to technological innovation. Innovation requires investment, and it is the "cost" of innovation. Although the author has touched on this problem

as well (for example, in the application of the "cost-benefit" method), one is left with the impression that in the dissertation Prof. Markova emphasizes more the benefits of innovations protected by intellectual property. From the reviewer's point of view, it would be advisable to pay more attention to the link investment - innovation. Moreover, in some cases the investments are so significant that this can hold back the implementation of innovations in practice.

2. A valuable addition to the research would be the inclusion of a concrete example of realized benefits of intellectual property in business practice. For example, a new product is introduced, and as a result the effect on costs, on production volume, on market share, on profit, etc. is such and such (measured concretely). The reviewer is fully aware of how difficult it is to access the kitchen of a business and gain inside information. But if it is possible to cite such an example, even just one, it would be a valuable asset to the study.

The notes made in no way diminish the merits of the dissertation work, but rather should be perceived as recommendations for the future scientific activities of Prof. Markova.

8. Conclusion

The dissertation work of Prof. M. Markova is a comprehensive scientific study on a current economic problem. It contains scientific and scientific-applied contributions that represent an original contribution to science. The structure and content of the work are new for the scientific paradigm of intellectual property in Bulgaria. The dissertation is entirely the work of the dissertation author, who demonstrates erudition, in-depth knowledge of the issue (which integrates the economic and legal aspects of intellectual property), and the ability to large-scale and critical thinking. According to the reviewer, the requirements of Art. 12, para. 4 of ZRASRB regarding the acquisition of the scientific degree "Doctor of Sciences" are fulfilled.

It should also be noted that with the progress of digitalization and the transition to a knowledge-based economy, the economic dimensions of intellectual property will gain more and more importance, which further emphasizes the contribution nature of the scientific research made by Prof. Markova. Taking into account all the above, I support the awarding of the scientific degree "Doctor of Sciences" to Prof. Maria Markova and invite the Scientific Jury to also vote positively.

Date: April 5, 2024

Signature: