

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

Бизнес факултет

Катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“

Владислава Огнянова Пачева

**ПАТЕНТНА ПОЛИТИКА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В
ИНОВАЦИОННИТЕ ИНДУСТРИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и
научна степен „доктор“

София, 2021 г.

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

Бизнес факултет

Катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер”

Владислава Огнянова Пачева

**ПАТЕНТНА ПОЛИТИКА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В
ИНОВАЦИОННИТЕ ИНДУСТРИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и
научна степен „доктор“ по научна специалност
„ИКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ“ (Интелектуална собственост по отрасли)

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:

проф. д-р Владя Бориславова Борисова

НАУЧНО ЖУРИ:

Вътрешни членове: проф. д-р Владя Бориславова Борисова
проф. д-р Мария Ананиева Маркова
доц. д-р Николай Евгениев Крушков

Външни членове: проф. д-р Стефан Ангелов Стефанов
проф. д-р Георги Костадинов Тодоров
доц. д-р Надежда Йорданова Димова
доц. д-р Росен Андреев Карадимов

Дисертационният труд е в обем от 205 страници, от които 192 страници основен текст /състоящ се от увод, три глави, заключение/, списък с използвана литература и приложения /5 бр./. Основният текст съдържа 7 фигури и 8 таблици. В дисертационния труд са направени 161 бележки под линия. Използваните информационни източници са 127, от които 92 източници научна литература на български (46 източника) и английски език (46 източника), 7 нормативни документа и 28 цифрово базирани източници.

Дисертационният труд е обсъден на разширено заседание на катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“ при Бизнес Факултет на Университет за национално и световно стопанство – София на 29.09.2021 г. и е насочен за публична защита пред научно жури.

Авторът на дисертационния труд е докторант в редовна форма на обучение и хоноруван преподавател в катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“ при Бизнес Факултет на Университет за национално и световно стопанство – София.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 17 декември 2021 г. от 13 ч. в зала 2032А на Университета за национално и световно стопанство – София, на открито заседание на научно жури.

Материалите по защитата са на разположение в сектор „Научни съвети и конкурси“ и на интернет страницата на Университета за национално и световно стопанство: <http://konkursi.unwe.bg>

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Актуалност на темата

Ролята на изобретенията като обект на индустриална собственост и патентната политика на предприятията в иновационните индустрии имат значителен принос за икономическото, технологичното и културното развитие на обществото. Иновациите са ключов фактор в съвременния свят. Те спомагат за създаването и развитието на иновационните индустрии. Днешният свят на глобализация и високотехнологично развитие на отраслите допринася за патентоването на изобретения в области като изкуствен интелект, адитивно производство, генетика, киберсигурност, биотехнологии и други. Патентованите изобретения носят редица предимства за техните притежатели / изобретатели, предприятия, лицензодатели, лицензополучатели, конкуренти, инвеститори, потребители, както и за човечество като цяло.

Изследователската тема на дисертационния труд е актуална и значима - новите технологии водят до драстични промени в бизнес моделите и създаването на патентни политики от предприятията, които инвестират в научни изследвания, създават иновативни продукти, които биха могли да получат закрила като обекти на индустриална собственост. Същевременно предприятията са изправени пред редица предизвикателства при разработване на конкурентни иновативни продукти. Темпът и мащабът на глобализация са безпрецедентни. Динамиката на технологичното развитие в световен мащаб, появата на нови иновационни индустрии, закрилата на иновативните продукти като обекти на индустриална собственост изискват разработването и прилагането на патентна политика от страна на предприятията, не само в национален, но и в глобален аспект. Създаването на иновативни конкурентни продукти е основна цел на предприятията, особено в условията на пандемична обстановка, която бе обявена заради настъпването на COVID-19.

Закрилян като обект на индустриална собственост, иновативният продукт на предприятията се превръща в управленски ресурс за конкурентоспособност, основа за създаване на печеливша патентна политика и за формиране на успешни корпоративни стратегии. Патентите осигуряват редица ползи за своите притежатели и висока възвращаемост на инвестициите, направени в разработването на иновативни продукти. Чрез използването на патентоспособни изобретения едно предприятие може да постигне

значителна печалба, в случай че успее правилно да упражнява патентния монопол и се възползва от предимствата, които притежава като носител на изключително право върху изобретението. За разлика от традиционните материални стоки, обектите на интелектуална собственост имат уникален и нематериален характер. Наред с традиционната покупко - продажба, при тях може да се осъществи и друг вид сделка, наречена лицензиране, която предопределя тяхното използване както от много лица по едно и също време, така и от правоприитежателя.

Концепцията за интелектуална собственост защитава интереса на изобретателя от една страна, за достъп до иновации и за развитие на иновационно производство, а от друга създава обществени блага за масово потребление. Интелектуалната собственост се явява балансът между частния интерес – на изобретателя, и обществения на ползвателите и потребителите на иновационни стоки и услуги. За да може да се ограничи изключителният характер на възникващите бизнес отношения, засягащ и двете страни – изобретател и ползвател, вторите могат да използват патентованото изобретение възмездно и само с разрешението на правоприитежателя, чрез сключване на лицензионен договор. Действието на патента има времево ограничение – срокът на закрила е 20 години от датата на подаване на патентната заявка, съгласно националното законодателство, и е само за територията на държавите, за които е предоставена патентна закрила, а именно държавите, посочени в издадения патент.

2. Степен на разработеност на проблематиката

Научната литература, отнасяща се до същността на патентната политика на предприятията в иновационните индустрии, е неизчерпателна, както в България, така и в чужбина, което също оказва влияние върху избора на тема за дисертационното изследване.

В българската литературата внимание следва да се обърне на научните изследвания на Борислав Борисов, Владя Борисова, Мария Маркова, Стефан Стефанов, Димитър Димитров, Миланка Славова, Цветан Цветков, Иван Георгиев, Мирослав Златев, Радка Иванова, Невяна Танева, Димчо Динев и др.

В чуждестранната литература проблематиката е разгледана от Алек Рос, Евгений Сесицкий, Джефри Баумгартнер, Франц Емпрехтингер, Брунуин Х. Хол, Камил Идрис и много други.

Макар всеки един от тези изследователи да има безспорен принос в областта на интелектуалната собственост, патентната политика, иновационните индустрии, изкуствения интелект и триизмерния печат, към средата на 2021 г. липсва самостоятелно научно изследване посветено на патентната политика на предприятията в иновационните индустрии с фокус върху изкуствения интелект и триизмерния печат.

В дисертационния труд са идентифицирани иновациите от гледна точка на интелектуалната собственост, разгледани са иновационните индустрии, като акцентът е поставен върху изкуствения интелект и триизмерния печат. Анализирани са участниците и финансирането на иновационните индустрии, и е идентифициран иновативният продукт като резултат от дейността на предприятията в иновационните индустрии. Разгледани са начините за закрила на иновативните продукти като изобретение, полезен модел и са посочени етапите от разработване на патентната политика в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. Анализирани са същностните параметри на ноу-хау като допълнителен способ за получаване на конкурентно предимство за предприятията. Представени са предимствата от паралелната закрила на иновативните продукти като изобретения и полезни модели в сектора на триизмерния печат и изкуствения интелект. Предложен е концептуален модел за управление на обектите на индустриална собственост. Разгледани са бизнес моделите на предприятията и са разработени стратегии за комерсиализация на резултатите, генерирани от системите на изкуствения интелект и триизмерния печат.

3. Обект и предмет на изследването

Обект на настоящото изследване са предприятията в иновационните индустрии.

Предмет на настоящото изследване е патентната политика на предприятията в иновационните индустрии.

4. Цел и задачи на изследването

Целта на изследването е да се разкрие значението на патентната политика на предприятията в иновационните индустрии в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат и да се докаже, че закрилата на иновативните продукти като изобретения,

полезни модели и конкурентно предимство чрез ноу-хау може да ги превърне в икономически значим ресурс.

За постигането на целта, се формулират следните **задачи**:

1. Да се анализира същността на понятието иновация в контекста на интелектуалната собственост;
2. Да се дефинират иновационните индустрии и в частност триизмерният печат и изкуственият интелект;
3. Да се разкрият същностните характеристики на иновативните продукти, като резултат от дейността на иновативните предприятия в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, закриляни като изобретение и полезен модел, както и фактически монопол чрез ноу-хау;
4. Да се направи сравнителен анализ на предимствата и недостатъците на начините за закрила на иновативните продукти като изобретение и полезен модел, както и предимствата и недостатъците на ноу-хау;
5. Да се разработи методология за създаване на патентната политика на предприятията в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат;
6. Да се разработят стратегии за комерсиализация на резултатите, генерирани от системите изкуствен интелект и триизмерен печат, като част от патентната политика на предприятията.

5. Изследователска теза

Тезата на настоящето изследване е, че разработването и прилагането на патентна политика от предприятията в иновационните индустрии е значим фактор за конкурентоспособност в динамичната бизнес среда.

Подтези:

1. Иновативните продукти трябва да бъдат закриляни като обекти на индустриална собственост и в частност като изобретения и полезни модели, за да изведат на конкурентни позиции предприятията в България;

2. Посредством паралелната закрила на иновативните продукти като изобретения и полезни модели, се осигуряват предимства за правоносителите в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат, като се намаляват недостатъците на закрила на всеки един от обектите на индустриална собственост;
3. Ноу-хау е допълнително средство за налагане на фактически монопол върху иновативния продукт.

6. Подходи и методи в изследването

Методологията на изследването е интердисциплинарна. Линията, която следва дисертационният труд е от общото към частното. Използвани са системният и комплексният подход, като в основата са изобретенията, полезните модели и ноу-хау, разгледани в единство от правни и управленски аспекти. Особеностите на темата, обекта, предмета и целта на изследването, налагат необходимостта в него да бъдат използвани историческият, сравнителният метод, методът на изучаване, анализ и синтез на специализираната литература в областта на интелектуалната собственост и иновациите, практически опит. В допълнение за изпълнение на поставените задачи са използвани икономическият, управленският и правният подход на провеждане на изследването.

Изследването е проведено при анализ на българските и международни практики в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат, патентната политика на предприятията, и при действащото национално законодателство и международна регламентация в областта на индустриалната собственост към настоящия момент.

Патентните проучвания са осъществени, следвайки принципна методика и чрез използване на методи за кабинетни проучвания в областта на закриляни патенти и полезни модели, а извънкабинетното проучване е осъществено чрез провеждане на анкети и интервюта.

7. Ограничения в изследването

Изследването е проведено при следните **ограничения**:

- Изследването е проведено при анализиране единствено на изкуствения интелект и триизмерния печат като вид иновационни индустрии в България;

- Извън обхвата на изследването остава закрилата на продуктите като обекти на авторско право, марки, промишлени дизайни, сортове растения, породи животни, топология на интегрални схеми и други обекти на интелектуална собственост;

В изследването е поставен **акцент върху следното:**

- Идентифицирани са предимно български предприятия, които в резултат от своята дейност, създават иновативни продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат;

- Разгледана и анализирана е патентната политика на предприятията в България и начините за закрила на иновативните продукти като изобретения и полезни модели, както и същностните параметри на ноу-хау като резултат от дейността на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат;

- При разработването на патентната политика, приоритет имат изобретенията и ползите от тяхната икономическа реализация.

8. Аprobация

Данни, изводи и резултати от изследването са публикувани в научни издания и са представени на национални и международни научни форуми под формата на научни доклади, които също са публикувани. По проблематиката на дисертацията са публикувани 2 научни статии и 3 научни доклада.

Включени са примери от практиката, които позволяват по-задълбочено вникване в същността, свързана с патентната политика на предприятията в България в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. Добавените към дисертационния труд приложения дават допълнителна практическа информация към изследваната в дисертационния труд проблематика.

9. Основни информационни източници

Изследването е осъществено при следното **информационно осигуряване:**

- проучени са и са анализирани **теоретични източници** като: научни публикации в областта на интелектуалната собственост, патентната политика, иновационните индустрии, изкуствения интелект и триизмерния печат; правна литература, както и закони и подзаконови нормативни актове, относими към интелектуалната

собственост и възможностите за закрила на иновативните продукти като изобретения и полезни модели; монографии, студии, статии, научни публикации и доклади на български и чужди автори, разглеждащи разнообразни теми, свързани с изобретенията, полезните модели, ноу-хау, патентната политика, иновационните индустрии, изкуствения интелект, триизмерния печат и бизнеса.

- **емпирична информационна база:** емпиричната база е осъществена чрез проведени кабинетни (в специализирани онлайн бази данни) и извънкаabinetни проучвания чрез интервюта и анкети с български предприятия, както и на база 12 годишен опит на автора в областта на индустриалната собственост и по-конкретно в процедурите по патентоване на изобретения и регистрация на полезни модели пред Патентното ведомство на Р. България, Европейското патентно ведомство и Световната организация за интелектуална собственост.

II. СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Въведение

Глава първа: ВЪВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМАТИКАТА НА ИНОВАЦИОННИТЕ ИНДУСТРИИ. СЪЩНОСТ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВИДОВЕ.

I. Иновационни индустрии

1. Същност на понятието иновации
2. Същност и характеристика на иновационните индустрии
 - 2.1. Иновационните индустрии като вид творчески индустрии
 - 2.2. Същност на иновационните индустрии
3. Видове иновационни индустрии
 - 3.1. Изкуствен интелект
 - 3.1.1. Същност на изкуствения интелект
 - 3.1.2. Области на приложение на изкуствения интелект
 - 3.1.3. Предимства и недостатъци на изкуствения интелект
 - 3.1.3.1. Предимства
 - 3.1.3.2. Недостатъци
 - 3.2. Триизмерен печат

- 3.2.1. Същност на триизмерния печат
- 3.2.2. Области на приложение на триизмерния печат
- 3.2.3. Предимства и недостатъци на триизмерния печат
 - 3.2.3.1. Предимства
 - 3.2.3.2. Недостатъци
- 4. Участници в иновационните индустрии
 - 4.1. Самостоятелни изобретатели
 - 4.2. Технологични паркове
 - 4.3. Центрове за трансфер на технологии
 - 4.4. Бизнес инкубатори
 - 4.5. Видове предприятия в иновационните индустрии
 - 4.5.1. Представители на малкия и среден бизнес
 - 4.5.1.1. Малки и средни предприятия
 - 4.5.1.2. Стартър компании
 - 4.5.1.3. „Спин-оф“ (Spin-off) или „Спин-аут“ (Spin out) компании
 - 4.5.2. Представители на едрия бизнес
 - 4.5.2.1. Транснационални корпорации
 - 4.5.2.2. Конгломерати

II. Финансиране на иновационните индустрии

- 1. Вътрешни източници на финансиране
 - 1.1.1. Финансиране чрез неразпределена печалба
 - 1.1.2. Финансиране със собствени средства
- 2. Външни източници на финансиране
 - 2.1.1. Държавно финансиране
 - 2.1.2. Финансиране чрез кредит
 - 2.1.3. Финансиране чрез специализирани международни проекти
 - 2.1.4. Финансиране чрез бизнес ангели
 - 2.1.5. Финансиране чрез рисков капитал
 - 2.1.6. Финансиране чрез корпоративен рисков капитал
 - 2.1.7. Финансиране чрез специализирани инвестиционни фондове
 - 2.1.8. Финансиране чрез краудфъндинг

Глава втора: ПАТЕНТНА ПОЛИТИКА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ И ТРИИЗМЕРНИЯ ПЕЧАТ

I. Патентна политика на предприятията в България

1. Същност и етапи на патентната политика
2. Патентните проучвания като част от патентната политика на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
 - 2.1. Проучвания за патентоспособност
 - 2.2. Проучвания за патентна чистота
 - 2.3. Проучвания за установяване на недействителност на патент
 - 2.4. Проучвания за предшестващо състояние на техниката
3. Място на патентната стратегия в патентната политика на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
 - 3.1. Патентният монопол като част от патентната стратегия на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
 - 3.2. Патентният пул като част от патентната стратегия на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
 - 3.3. Патентният трол като част от патентната стратегия на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат

II. Необходимост от притежаване на обекти на индустриална собственост в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат

1. Идентифициране на възможностите за закрила на иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
 - 1.1. Изобретения
 - 1.2. Полезни модели
 - 1.3. Примери за патентовани изобретения и регистрирани полезни модели в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
 - 1.3.1. Примери за патентовани изобретения и регистрирани полезни модели в областта на изкуствения интелект
 - 1.3.2. Примери за патентовани изобретения и регистрирани полезни модели в областта на триизмерния печат

2. Идентифициране на възможността за получаване на конкурентно предимство на иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат чрез ноу-хау. Същност на ноу-хау
3. Икономически ползи от интелектуалната собственост върху иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
 - 3.1. Икономически ползи от изобретението
 - 3.1.1. Условия за предоставяне на патентна закрила върху изобретението
 - 3.1.2. Съдържание и обхват на изключителното право
 - 3.1.3. Времетраене на патентната закрила
 - 3.2. Икономически ползи от полезния модел
 - 3.2.1. Условия за регистрация на полезния модел
 - 3.2.2. Съдържание и обхват на изключителното право
 - 3.2.3. Времетраене на срока на закрила на полезен модел
 - 3.3. Икономически ползи от ноу-хау
 - 3.3.1. Съществени параметри на ноу-хау
 - 3.3.2. Времетраене на ноу-хау
4. Сравнителен анализ на изобретенията, полезните модели и ноу-хау, като обекти на интелектуална собственост, използвани от предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат
5. Предимства и недостатъци на закрилата на иновативните продукти като изобретения и полезни модели. Предимства и недостатъци на ноу-хау
 - 5.1. Предимства и недостатъци на закрилата на иновативните продукти като изобретение
 - 5.1.1. Предимства
 - 5.1.2. Недостатъци
 - 5.2. Предимства и недостатъци на закрилата на иновативните продукти като полезен модел
 - 5.2.1. Предимства
 - 5.2.2. Недостатъци
 - 5.3. Предимства и недостатъци на ноу-хау

- 5.3.1. Предимства
- 5.3.2. Недостатъци
- 5.4. Необходимост от актуализация и синхронизация на националното законодателство в областта на индустриалната собственост. Практически препоръки
 - 5.4.1. Необходимост от актуализация и синхронизация на ЗПРПМ в областта на изкуствения интелект
 - 5.4.2. Практически препоръки за усъвършенстване на българското законодателство в частта относно правната закрила на резултатите, създадени от системите с изкуствен интелект
- 6. Начини на закрила на иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат в чужбина
 - 6.1. Патентна закрила на икономическите интереси в страната
 - 6.2. Международна патентна закрила и конкурентно предимство
 - 6.3. Европейска патентна закрила и конкурентно предимство

Глава трета: БИЗНЕС МОДЕЛИ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ И ТРИИЗМЕРНИЯ ПЕЧАТ

- I. Бизнес с индустриална собственост в иновационните индустрии в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат**
 - 1. Управление на индустриалната собственост за бизнес цели
 - 1.1. Разработване на бизнес план
 - 1.1.1. Цел на бизнес плана
 - 1.1.2. Връзка между бизнес плана на предприятието в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат и интелектуалната собственост
 - 1.2. Интелектуалната собственост в бизнес плана
 - 1.2.1. Съдържание на бизнес план
 - 1.2.2. Договорни отношения с трети страни
 - 2. Методика на патентните проучвания в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат

3. Бизнес проучвания в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат - резултати
 - 3.1. Резултати от проведено кабинетно проучване
 - 3.1.1. Количествен и структурен анализ „3D принтиране“
 - 3.1.2. Количествен и структурен анализ „Изкуствен интелект“
 - 3.2. Резултати от проведено извънкабинетно проучване
4. Концептуален модел за управление на обектите на индустриална собственост
Същност и методика. Аналитичен и синтетичен етап

II. Стратегии за комерсиализация на обектите на индустриална собственост в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат

1. Същност на комерсиализацията на обектите на индустриална собственост
2. Комерсиализация на обектите на индустриална собственост от притежателя на правата
3. Комерсиализация чрез продажба на обектите на индустриална собственост
4. Комерсиализация чрез създаване на бизнес партньорства
 - 4.1. Комерсиализация чрез лицензиране на обекти на индустриална собственост
 - 4.2. Комерсиализация чрез създаване на съвместни предприятия и spin-off компании
 - 4.2.1. Съвместни предприятия
 - 4.2.2. „Спин-оф“ (Spin-off) компании
5. Стратегия на заимстване на обекти на индустриална собственост

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ ИНФОРМАЦИОННИ ИЗТОЧНИЦИ

ПРИЛОЖЕНИЯ

III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

УВОД

В увода са обосновани актуалността и значимостта на изследваната проблематика. Дефинирани са обектът, предметът, целта на изследването и конкретните задачи, чрез които тя се постига. Формулирани са тезата и подтезите, посочени са ограниченията и методологическата рамка на изследването.

ГЛАВА ПЪРВА: ВЪВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМАТИКАТА НА ИНОВАЦИОННИТЕ ИНДУСТРИИ

Първа глава има теоретико-познавателен характер. Осъществен е преглед на литературата в областта на изследваната проблематика, разгледани са иновациите, иновационните индустрии и е поставен фокус върху изкуствения интелект и триизмерния печат като вид иновационни индустрии. Анализирани са основните участници и са представени източниците на финансиране на иновационните индустрии.

В т. 1 (I) авторът на дисертационния труд разработва и представя своя широка дефиниция за понятието „иновация“ като разглежда иновацията в аспекта на интелектуалната собственост. С оглед разписване на работна дефиниция за иновациите в контекста на интелектуалната собственост са разгледани различните виждания на български автори (Борислав Борисов, Владя Борисова, Мария Маркова, Стефан Стефанов, Димитър Димитров, Миланка Славова, Цветан Цветков, Иван Георгиев и др.) и чуждестранни (Йозеф Шумпетер, представители на немският институт Фраунхофер и др.).

Възприемайки посоченото от редица учени и изследователи като добра методическа основа, за целите на дисертационния труд, авторът възприема **„иновацията в контекста на интелектуалната собственост“** като **„крайният резултат от дейността на предприятията, осъществяващи иновационна дейност в конкретни стопански сектори, реализиран под формата на иновативен продукт, закрилян чрез системата на интелектуалната собственост - в частност като изобретения, полезни модели, нови сортове растения, нови породи животни и ноу-хау, който успява да получи пазарна реализация чрез**

внедряване и комерсиализация на пазара“¹. Авторът на изследването идентифицира и значението на патентите, които насърчават иновациите, като предоставят изключително право на патентоприитежателя, а в замяна се разкрива същността на изобретението пред обществото. Иновациите имат стимулираща роля за правопритежателя, защото тяхната закрила като изобретения и полезни модели, предоставя на техния притежател по-голяма вероятност за пазарна реализация, възвръщане на направените инвестиции и осигуряване на печалба. Иновацията е по-широката концепция за понятието изобретение, тъй като освен идеята за решаване и самото техническо решение на дадена задача, от която и да е област на стопанството (това е изобретението), тя включва в себе си и икономическите съображения за създаването ѝ с цел пазарен успех.¹

В т. 2 (I) са анализирани иновационните индустрии като вид творчески индустрии и е разгледана същността на иновационните индустрии като такива, в които **функционират предприятия, заети със създаването и индустриализирането предимно на обекти на индустриална собственост като изобретения, полезни модели, ноу-хау, както и нови сортове растения и породи животни и на обекти на художествена собственост като софтуер**. Иновационната дейност на предприятията в тези индустрии **се формира от продуктите и технологичните иновации, създадени и внедрени в производственият им процес, т.е. от индустриализираните изобретения, полезни модели и нови сортове растения и породи животни**. Тя се определя още и от организационните и маркетинговите иновации (ноу-хау), осъществени от предприятията на територията на България.²

В т. 3 (I) авторът на дисертационния труд е изследвал две иновационни индустрии, върху които Световната организация за интелектуална собственост също поставя акцент, и имат силно въздействие върху човечеството, **а именно изкуственият интелект и триизмерният печат**. Тези индустрии оказват силно влияние върху интелектуалната собственост, тъй като предприятията участващи в тях, често създават резултати, които получават закрила като обекти на индустриална собственост – в частност като изобретения и полезни модели.

¹ „Управление на интелектуалната собственост“, Колектив, СОИС, Академия на СОИС, Издателски комплекс – УНСС, София 2018, стр. 69

² Борисова, В., КРИТЕРИИ ЗА СТРУКТУРНО ОБОСОБЯВАНЕ НА ИНОВАЦИОННИТЕ ИНДУСТРИИ В СИСТЕМАТА НА ТВОРЧЕСКИТЕ ИНДУСТРИИ, Научни трудове на УНСС - Том 2/2017, стр. 298

В т. 3.1. (I) детайлно е разгледана същността на изкуствения интелект като **дефинициите за изкуствен интелект са разделени в две големи групи**: към първата група се отнасят тези, които характеризират областта на научното познание, втората група включва дефиниции, характеризиращи признаците и свойствата на определени устройства или системи. За целите на дисертационния труд, авторът възприема, че **изкуствения интелект** (англ. artificial intelligence - AI) или т.нар „машинно показван интелект“, **симулира човешко поведение или мислене и може да бъде обучен да решава конкретни проблеми.**³ AI е комбинация от техники за машинно обучение и дълбоко обучение. Авторът на дисертационния труд подробно разглежда дефинициите за „изкуствен интелект“, дадени от различни учени като Джон Маккарти⁴, Р. Курцвайл, А. Гурко и други. Идентифицирани са областите на приложение на изкуствения интелект, както и предимствата и недостатъците на технологията.

В т. 3.2. (I) е анализиран триизмерния печат или триизмерното (3D) принтиране. Авторът на дисертационния труд е представил същността на триизмерния печат и неговите области на приложение като: прототипиране, медицина и стоматология, бижутерия, архитектура, авиация, автомобилостроене и други. Разгледани са предимствата и недостатъците на технологията. В трета глава от дисертационния труд, авторът представя резултатите от реализираното патентно проучване в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат.

В т. 4 са разгледани **основните участници в иновационните индустрии** и в частност в сектора на изкуствения интелект и триизмерния печат. В изследването, авторът на дисертационния труд възприема следния подход – идентифицирани са участниците в иновационните индустрии в страната като цяло и е прието допускането, че тези участници могат да се отнесат и към изкуствения интелект и триизмерния печат. Идентифицираните в изследването участници в иновационните индустрии са: самостоятелните изобретатели, технологичните паркове, центровете за трансфер на технологии, бизнес инкубаторите, представителите на малкия и среден бизнес, включително стартъп и „спин-оф“ компаниите, и представителите на едрия бизнес като транснационалните корпорации и конгломератите.

³ Сесицкий, Е., „ПРОБЛЕМИ ПРЕД ПРАВНАТА ЗАЩИТА НА РЕЗУЛТАТИТЕ, ГЕНЕРИРАНИ ОТ СИСТЕМИТЕ С ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ“, Москва, 2018

⁴ Американски информатик, създател на програмния език Лисп, основател на функционалното програмиране, носител на Наградата „Тюринг“ за огромния си принос в областта на изследванията на изкуствения интелект

В т. II са изследвани **източниците на финансиране на иновационните индустрии**. Предвид обстоятелството, че участниците в иновационния процес в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат са различни, то и източниците за финансиране, които се използват, са диверсифицирани. В практиката на българските предприятия не са открити статистически данни, свързани с финансиране на иновативните предприятия в сектора на изкуствения интелект и триизмерния печат. В изследването е възприет следния подход – направен е анализ на финансирането на иновациите на българските предприятия в страната като цяло и се приема допускането, че изводите от анализа могат да се отнесат и за финансирането на иновационните индустрии като изкуствен интелект и триизмерен печат. Основните източници за финансиране на иновациите в сектора на изкуствения интелект и триизмерния печат са: собствени средства, средства от държавния бюджет, специализирани национални и международни фондове, банкови кредити, фондове за рисков капитал, фондове на Европейския съюз и други. От гледна точка на характера си източниците за финансиране могат да се разделят на вътрешни и външни за предприятията. Вътрешни за предприятията са неразпределената печалба, финансиране със собствени средства. Външните източници на финансиране могат да бъдат кредит, рисков капитал, бизнес ангели, финансиране чрез международни проекти, специализирани инвестиционни фондове и краудфъндинг.

ГЛАВА ВТОРА: ПАТЕНТНА ПОЛИТИКА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ И ТРИИЗМЕРНИЯ ПЕЧАТ

Глава втора е посветена на патентната политика на предприятията в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат. Посочени са патентните проучвания като част от патентната политика на предприятията и е идентифицирано мястото на патентната стратегия в патентната политика с фокус върху патентния монопол, патентния пул и патентния трол. Идентифицирани са **възможностите за закрила на иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат като индустриална собственост, в частност като изобретения и полезни модели**. Представено е съдържанието на изключителното право върху изобретенията и полезните модели и предимствата на паралелната форма на

закрила. **Анализирано е значението на ноу-хау като обект на ИС** и неговите предимства за предприятията, които са предпочели да запазят в тайна техническата информация, производствени умения и производствен опит с цел получаване на конкурентно предимство. Целта на правния анализ е да бъдат разгледани основните положения в процедурата по патентоване на изобретения, регистрация на полезни модели и получаване на конкурентно предимство чрез ноу-хау. Идентифицирани са **предимствата и недостатъците на закрилата на иновативните продукти като изобретения и полезни модели, предимствата и недостатъците на ноу-хау** и е направен **сравнителен анализ на обектите на ИС, използвани от предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат**. Авторът на дисертационния труд идентифицира необходимостта от актуализация и синхронизация на ЗПРПМ в областта на изкуствения интелект и идентифицира конкретни препоръки за усъвършенстване на българското законодателство в частта относно правната закрила на резултатите, създадени от системите с изкуствен интелект. Детайлно са анализирани начините на закрила на иновативните продукти като изобретения и полезни модели по национален, европейски и международен ред. Направеният анализ служи за основа при изграждане на стратегиите за комерсиализация на обектите на индустриална собственост в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, представени в глава трета.

В т. 1 (I) подробно са изследвани същността и етапите на патентната политика на предприятията в България. Изследвайки същността на „**патентната политика**“ в съдържателен аспект, **в тесен смисъл на понятието**, то много често се възприема от предприятията само до патентната закрила, която е получена за съответна иновационна разработка на конкретна територия. Анализирайки **патентната политика на предприятията в широк смисъл** на значение на понятието, авторът на изследването разглежда както изобретенията, така и полезните модели. Както е известно **правната закрила на патентоспособно изобретение се предоставя с патент и това е защитният документ, който удостоверява изключителното право на притежателя върху изобретението**. Независимо че патентът е защитният документ, който се издава единствено за изобретение, когато се разглежда патентната политика на предприятията са анализирани и полезните модели като сходни на изобретенията обекти. Разглеждайки патентната политика

в по-широк аспект, следва да се идентифицира и значението на ноу-хау и по-конкретно технологичното ноу-хау. В определени случаи предприятията избират вместо да патентоват своята иновационна разработка да я запазят в тайна като ноу-хау.

В т. II от глава втора подробно са идентифицирани двата обекта – изобретение и полезен модел, както и предимствата, и недостатъците между тях. Анализирани са и ноу-хау като обект на ИС, чрез който се предоставя допълнително конкурентно предимство за предприятията.

За целите на дисертационния труд авторът приема, че патентната политика зависи от вида на предприятията в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат, които я разработват и прилагат. Всяко предприятие или самостоятелно лице, съобразно финансовите ресурси, с които разполага, човешкия капитал, знанията, опита, технологичния напредък, иновационното развитие и наличния интелектуален капацитет, разработва патентна политика, която е неразривно свързана с иновационната дейност, осъществявана от предприятието. Патентната политика е част от фирмената политика на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. Имайки предвид сложността от изграждането на патентна политика от предприятията, може да се обобщи, че на ниво предприятие няма единна методология за създаването ѝ. Тя представлява всеобхватен процес, който включва следните етапи:

- **Инвестиране в човешки капитал;**
- **Инвестиране в научноизследователска и развойна дейност;**
- **Изучаването на конкурентни предприятия и пазари,** и възможност за създаване на идентифициращ продукт, който няма аналог на територията, на която предприятието реализира продуктите си;
- **Извършване на патентни проучвания,** които дават представа на бъдещия патентоприжател за новостта на създадения от него иновативен продукт, както и за иновационните разработки на неговите конкуренти;
- **Процедура по патентоване на иновативни продукти** и определяне на икономическия интерес за бъдещия патентоприжател;

- **Запазване в тайна на всеки един от етапите**, през които предприятието преминава - от научноизследователската и развойна дейност до започване на процедурата по патентоване;
- **Внедряване на патентования обект на териториите**, представляващи икономически интерес за правоприитежателя;
- Важен етап от патентната политика на предприятията е **производствено-търговската реализация на изобретенията и / или полезните модели**;
- **Лицензиране на патентованото изобретение / регистрирания полезен модел**, което предоставя допълнително финансиране за патентоприитежателя;
- Подсигуряване на **допълнителни финансови средства**;
- Извършване на **одит на портфолиото от обекти на ИС (в частност изобретения, полезни модели и ноу-хау)**, който ще подпомогне идентифицирането на обекти, от които би могло да се генерира допълнителна печалба.

Горепосочените етапи не са изчерпателно изброени, но са едни от най-важните при изграждане на патентна политика от предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. **Според автора на изследването, патентната закрила е един от основните етапи от патентната политика на предприятията.**

Съществува пряка връзка между националния профил на патентните заявки на страната и нейния икономически просперитет. За целите на дисертационния труд, авторът на изследването е направил анализ на статистическите данни, предоставени в годишния отчет на Патентно Водомство на Република България през последните няколко години – 2017, 2018 и 2019 г. Направено е сравнение с официалните данни, публикувани от Световната организация за интелектуална собственост (СОИС) към септември месец 2021 г. Имайки предвид представените резултати от годишния отчет на Патентно Водомство на Република България и статистиката на СОИС, авторът на изследването счита, че има пряка връзка между броя на подадените патентни заявки, икономическото развитие, технологичния напредък и мащаба на държавите. За да се направи правилен извод за патентната политика на българските предприятия, трябва да има яснота относно внедрените на пазара изобретения. Тъй като няма актуална статистика за патентованите изобретения, които се реализират на българския пазар, трудно може да се направи заключение само на база

подадени заявки за изобретение и издадени патенти, за броя на реално действащите изобретения на национална територия.

В т. 2 (I) са изследвани **патентните проучвания** като част от патентната политика на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. Съществуват различни видове патентни проучвания, които се извършват в зависимост от поставената цел и причините за осъществяването им. Някои от тях се осъществяват преди подаване на заявката за изобретение, други се извършват след като патента за изобретение е вече издаден, а трети са необходими за установяване на патентна чистота. В изследването са засегнати някои от основните видове патентни проучвания, без да се навлиза детайлно в проблематиката. В настоящото изследване, без да се претендира за изчерпателност, са разгледани някои от основните видове патентни проучвания, които се срещат в практиката, а именно проучвания за патентоспособност, проучвания за патентна чистота, проучвания за установяване на недействителност на патент и проучвания за предшестващо състояние на техниката.

Точка 3 (I) разглежда мястото на патентната стратегия в патентната политика на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. За иновативните предприятия, разработването на патентна стратегия е важен компонент от техния бизнес план и цялостната корпоративна стратегия. Въпреки това, за мнозина подходът за разработване на патентна стратегия е по-скоро случайност, отколкото изпълнение на точно определен план. Преди анализиране на патентната стратегия на предприятията е идентифицирана същността на корпоративната стратегия.

Идентифицирани са **3.1. патентният монопол, 3.2. патентният пул, 3.3. патентният трол** като част от патентната стратегия на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. **Патентният монопол** обхваща само действия, включващи производствено-търговската реализация на изобретението, неговото използване за търговски цели, но не и достъпа до информация, която се съдържа в изобретението и е изложена в патентното описание. **Патентните пулове** могат да бъдат определени като споразумение между двама или повече притежатели на патенти, които лицензират един или повече от своите патенти един на друг или на трети страни. **Патентният трол** би могъл да се

дефинира като непрактикуващо предприятие, което налага патентни права срещу предполагаеми нарушители в опит да събере лицензионни такси, но което не произвежда и не използва продуктите, които са обхванати от патентите.

В т. II е разгледана необходимостта от притежаване на обекти на индустриална собственост в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. Предприятията, разработващи иновативни продукти в изследваните области следва да разберат значимостта от тяхната закрила като обекти на индустриална собственост и в частност като изобретения и полезни модели. Според автора на изследването, не малка част от българските предприятия все още не са запознати с понятието интелектуална собственост и не предприемат навременни действия за закрила на създадените от тях продукти. Още по-голям е проблемът с патентоването на иновативни продукти в чужбина. Част от предприятията не са запознати с основни принципи при патентоването в чужбина, а и много често закрилата на иновативните продукти се извършва спорадично. В настоящото изследване, **авторът доказва хипотезата**, че българските предприятия, работещи в сферата на изкуствения интелект и триизмерни печат изключително рядко патентоват техните разработки на национална територия и в чужбина, и не се възползват от предимствата, които им предоставят международния ред и европейския ред за патентоване.

За целите на дисертационния труд, авторът на изследването приема, че иновативният продукт се реализира от предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, които в резултат на своята научноизследователска дейност са достигнали до създаването на продукт, който е уникален и се откроява на пазара по начин, стимулиращ продуктовото му търсене от страна на потребителите. Това е продукт, който би могъл да е абсолютна новост за предприятието, който няма аналог на пазара, или подобрене на вече съществуващ такъв.⁵ Продуктът трябва да бъде внедрен на пазара и да се използва от потребителите. **Иновативните продукти, създадени в резултат от иновационната дейност на предприятия в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, при определени условия биха могли да получат закрила като обекти на индустриална собственост.**

⁵ www.een.dobrich.net

Необходимостта от закрила на иновативните продукти като обекти на индустриална собственост се обосновава от следните **цели**:

- патентованите изобретения и регистрираните полезни модели предоставят на своите притежатели изключителни права;
- наличие на изключително право върху изобретения и полезни модели под формата на юридически монопол;
- наличие на „фактически монопол“ чрез запазване в тайна на „ноу-хау“;
- възможност за предприятията да се разпореждат с изключителните права – най-често чрез предоставянето на лицензии на други трети страни;
- генерират печалба и свръх печалба;
- предоставят конкурентни предимства за притежателя на изключителното право и др.

В т. 1 и 2 (II) са **разгледани изобретенията, полезните модели и ноу-хау**, чрез които предприятията в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат защитават своите технологични разработки. Чрез закрилата си като обекти на индустриална собственост, иновативните продукти могат да реализират своето икономическо предимство само за притежателя на правата и / или за лицензополучателя, при условие че е предоставена лицензия. В противен случай всяко едно лице може свободно и безпрепятствено да използва обекта на индустриална собственост. С цел получаване на конкурентно предимство, икономическа реализация за дълъг период от време и генериране на печалба, иновативните продукти трябва да получат закрила съгласно действащото законодателство в областта на индустриалната собственост. Идентифицирани са и възможностите за получаване на конкурентно предимство на иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат чрез ноу-хау. Посочена е връзката между патентоването и ноу-хау като обект на интелектуална собственост и по-конкретно техническото ноу-хау. Изведени са примери за патентовани изобретения и регистрирани полезни модели в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат.

Точка 3 (II) разглежда икономически ползи от интелектуалната собственост, в частност икономическите ползи от изобретението, полезния модел и ноу-хау, върху иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат

Анализирани са условията за предоставяне на закрила за изобретения и полезни модели, основните моменти от процедурата по патентоване на изобретения и регистрация на полезни модели, съгласно Закона за патентите и регистрация на полезните модели (ЗПРПМ), съдържанието и обхвата на изключителното право, времетраенето на закрилата. Идентифицирани са същностните параметри и времетраенето на ноу-хау.

В т. 4 (II) е представен анализ на изобретенията, полезните модели и ноу-хау, като обекти на интелектуална собственост, използвани от предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. Целта на правния анализ е да бъдат разгледани основните положения в процедурата на всеки обект поотделно и да се изведат предимствата и недостатъците на изобретенията, полезните модели и ноу-хау.

В таблица 1 е представен кратък сравнителен анализ на изобретенията, полезните модели и ноу-хау, като обекти на ИС, които са използвани от предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат с цел получаване на конкурентно предимство.

Таблица 1 – Сравнителен анализ между изобретение, полезен моде и ноу-хау

КРИТЕРИИ	ИЗОБРЕТЕНИЕ	ПОЛЕЗЕН МОДЕЛ	НОУ-ХАУ
1.Обект на закрила	Техническо решение на задача от която и да е област на общественото стопанство. Изобретението може да има за предмет продукт или метод.	Обекти, които имат технологичен характер и представляват устройства, изделия, апарати или техни части. Обекти с конструктивно-технически особености, отнасящи се до усъвършенстване на формата, функциите, пространственото съчетание на елементите на устройства, апарати или техните части.	Съвкупност от знания, умения и опит или само едно от тях

2. Обекти, които не се считат за изобретения и полезни модели	<ul style="list-style-type: none"> - Открития, научни теории, математически методи; - Резултати от художествено творчество; - планове, правила и методи за интелектуална дейност, игри, делова дейност, компютърни програми; -представяне на информация 	<ul style="list-style-type: none"> - Открития, научни теории, математически методи; - Резултати от художествено творчество; - планове, правила и методи за интелектуална дейност, игри, делова дейност, компютърни програми; -представяне на информация 	-
1. Изключения от закрила	<ul style="list-style-type: none"> - изобретения, нарушаващи обществения ред и добрите нрави; -методи за лечение на хора и животни; -сортове растения и породи животни; -биологични методи за създаване на растения и животни 	<ul style="list-style-type: none"> - ПМ нарушаващи обществения ред и добрите нрави; -методи за лечение на хора и животни; -сортове растения и породи животни; -биологични методи за създаване на растения и животни; - биотехнологични изобретения; - методи; - химични съединения или тяхно използване 	-
4.Придобиване на права	Чрез процедура по патентоване на изобретението в ПВ	Чрез регистрация на полезния модел в ПВ	Няма процедура по патентоване / регистрация – чрез запазване в тайна
5.Условия за патентоване / регистрация Същностни параметри	<ul style="list-style-type: none"> - новост - изобретателска стъпка -промишлена приложимост 	<ul style="list-style-type: none"> - новост - изобретателска стъпка -промишлена приложимост 	<ul style="list-style-type: none"> - Отсъствие на правна закрила върху ноу-хау; - Секретен характер на ноу-хау; - Икономическа ценност; - Практическа приложимост
6. Система на експертиза	Експертиза по съществуване	Регистрационна	Не се извършва експертиза
7. Експертна оценка	Специалист в областта	Лице с обичайни знания и умения	-

8. Срок за получаване на защитен документ	Мин 3 години	3-6 месеца	-
9. Период на закрила	20 години от датата на подаване на заявката за патент за изобретение	Първоначалният срок на закрила е 4 години от датата на подаване на заявката. Този може да бъде продължен за два последователни периода от по три години. Общо – 10 г.	Може да има неограничен срок
10. Поддържане действието / удължаване срока на закрила	Заплащат се ежегодни такси за поддържане действието на патента	Първо продължение – общо за 5-7 г. Второ продължение – общо за 8-10 г.	Няма
11. Защитен документ	Патент	Свидетелство	Няма
12. Обхват на закрила	Териториален	Териториален	НЕ
13. Наличие на изключително право	ДА	ДА	НЕ
14. Възможност за отстъпване на права върху обекта	ДА	ДА	ДА

На база изведените основни положения на трите обекта, в т. 5.1, т. 5.2 и т. 5.3 детайлно са идентифицирани **предимствата и недостатъците на закрилата на иновативните продукти като изобретения и полезни модели, както и предимствата и недостатъците на ноу-хау като обекти на ИС.**

В т. 5.4 са направени предложения за актуализация и синхронизация на ЗППИМ в областта на изкуствения интелект. Действащите законодателства в сферата на интелектуалната собственост **не позволяват да се предостави правна закрила на резултатите, генерирани от системите с изкуствен интелект**, и се обосновава необходимостта от промяна на законодателствата в интелектуалната собственост, за да се

гарантира ефективна закрила и използване на посочените резултати. Резултатите, получени от системите с изкуствен интелект, “изпадат“ от сферата на правното регулиране, тъй като липсата на изобретател - физическо лице, чиито усилия са необходими, в качеството му на задължителен елемент, осуетява осигуряването на правна закрила на тези резултати, създадени от система с изкуствен интелект, като резултати от интелектуална дейност. Липсата на реален изобретател разрушава заложената в повечето страни по света конструкция на правна закрила на изобретенията, която предполага задължителното наличие на изобретател - физическо лице. Макар системите с изкуствен интелект да не се признават за изобретатели на изобретенията в юрисдикциите на повечето страни по света, създадените от тях резултати могат напълно да удовлетворят предвидените от законодателството критерии за патентоспособност. Това повдига напълно закономерния въпрос доколко е възможно за изобретатели на тези резултати да бъдат признати създателите на машините и по-специално разработчиците на съответния софтуер. Въз основа на изложеното може да се заключи, че в рамките на действащата правна уредба и отчитайки традиционния подход към разбирането на изобретателската дейност, проблемът с правната закрила на потенциално патентоспособни резултати, генерирани автономно от системите с изкуствен интелект, в качеството им на изобретения, изглежда неразрешим.⁶ Възниква необходимостта от коригиране на законодателството в България в областта на интелектуалната собственост с оглед на текущите процеси в развитието на иновациите и технологиите. Предвид ограниченията на дисертационния труд, изследването е съсредоточено само до проблемите, свързани с осигуряването на закрила на резултатите, генерирани от системите с изкуствен интелект в сферата на патентното право и изобретенията като обект на индустриална собственост, с презумпцията, че повечето от достигнатите заключения могат да бъдат приложими и за полезните модели.

Според автора на изследването, би могло да се формулират следните **теоретични разпоредби и практически препоръки за развитието на българското законодателство в разглежданата област:**

⁶ Сесицкий, Е., „ПРОБЛЕМИ ПРЕД ПРАВНАТА ЗАЩИТА НА РЕЗУЛТАТИТЕ, ГЕНЕРИРАНИ ОТ СИСТЕМИТЕ С ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ“, Москва, 2018

1. Законодателството в областта на интелектуалната собственост, за съжаление, не може да даде ясен отговор на многото въпроси, възникващи на настоящия етап във връзка с **определянето на правния статут и осигуряването на закрила на резултатите, генерирани от системи с изкуствен интелект, както и на собствеността на правата върху тях.** Осигуряването на надлежна правна закрила на резултатите, получени от системи с изкуствен интелект, ще спомогне за научно-техническото и икономическото развитие, тъй като предоставянето на закрила на посочените резултати би могло да стимулира по-нататъшното развитие на технологиите на изкуствения интелект, разработването и използването на машини, способни автономно да генерират потенциално подлежащи на закрила резултати и комерсиализирането на тези резултати.

2. **В случай че се признае съществуването на изключителното право върху резултата, генериран от система с изкуствен интелект, е необходимо да се реши въпросът дали това право принадлежи на отделен човек или група хора.** От всички хора, участващи в създаването и поддръжката на системата с изкуствен интелект (включително разработчика на софтуера, разработчика на хардуера, разработчика на модулите за машинно обучение, потребителя и оператора на машината), именно софтуерният разработчик, въпреки невъзможността да бъде признат за легитимен изобретател на резултатите, автономно генерирани от системи с изкуствен интелект, има най-обосновани претенции да притежава права върху тези резултати, тъй като благодарение на неговия труд машината придобива „творческите“ си способности, в резултат на което се появява потенциално подлежащ на закрила резултат. Често когато става дума за разработчик на система с изкуствен интелект, се подразбира юридическо лице (търговско дружество, научно-изследователска лаборатория или университет), което в крайна сметка се явява собственик на машината. Изхождайки от това, по-оправдано би било правата върху генерираните от машините резултати да се предоставят на лицето (на практика това най-често е някаква организация), което директно осигурява разработването (производството) на системата с изкуствен интелект. Същевременно не трябва да се изключва ситуация, когато това лице ще разработва система с изкуствен интелект по поръчка на трета страна, например голям инвеститор, на когото ще прехвърли правата върху крайния продукт. **По отношение на естеството на обекта на закрила следва да се отбележи, че поради липсата на изобретател - физическо лице, закрилата на резултатите, генерирани от машини, ще**

бъде фокусирана не толкова върху творческия труд на човека, колкото върху необходимостта да се защитят икономическите интереси на лицата, инвестирани сериозни средства в разработването на машината.⁷

3. Въвеждането на допълнителен елемент в структурата на обектите, принадлежащи към категорията „интелектуална собственост“, ще изисква допълване на списъка с обекти, на които се осигурява правна закрила в качеството им на обекти на интелектуална собственост.

4. Въпреки външната прилика между резултатите, генерирани от системи с изкуствен интелект, и резултатите от интелектуална дейност, те имат различна природа, поради което няма основание да се говори за предоставяне на еднакво ниво на закрила. В същото време най-подходящият вариант не е радикална промяна на традиционните механизми за закрила, а тяхното адаптиране с оглед на спецификата на процеса, чрез който машините генерират отделни резултати, и спецификата на самите резултати.⁸

В последната точка на втора глава са разгледани начините на закрила на иновативните продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат в чужбина. Идентифицирани са основните моменти от националния ред за получаване на патент в чужбина. Анализирани са отделните етапи от процедурата по патентоване по международен и регионален ред, съобразно Договорът за патентно коопериране (РСТ), Европейската патентна конвенция и процедурата по издаване на Единен европейски патент. По препоръка на автора на изследването, българските предприятия, включително и предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, трябва по-подробно да се запознаят **с начините за получаване на патент в чужбина и с предимствата, които биха имали от закрилата за техните иновативни продукти извън националната територия.** Посочени са данни от статистиките на СОИС и ЕПВ относно броят на подадените заявки от български заявители за периода от 2010 до 2020 година. С оглед малкото на брой подадени патентни заявки от български заявители по международен и европейски ред, в заключение е отбелязано, че българските заявители рядко излизат на чуждестранния пазар и използват предимствата от подаването на европейски и международни РСТ заявки.

⁷ Пак там

⁸ Пак там

ГЛАВА ТРЕТА: БИЗНЕС МОДЕЛИ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ И ТРИИЗМЕРНИЯ ПЕЧАТ

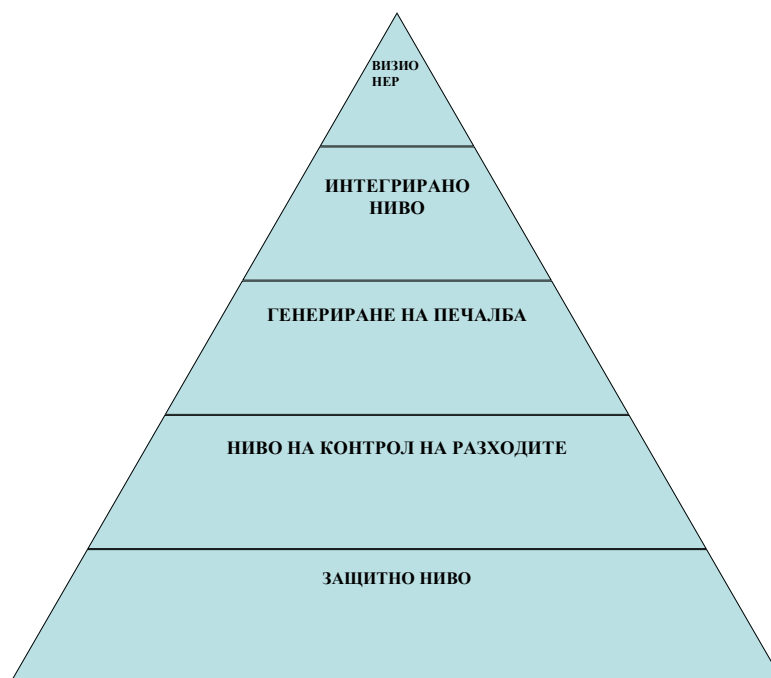
В глава трета от дисертационния труд е засегнат бизнесът с интелектуална собственост в иновационните индустрии в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат. Представени са резултатите от извършени кабинетни и извънкабинетни проучвания и е предложен концептуален модел за управление на обектите на индустриална собственост. Идентифицирани са стратегиите за комерсиализация на обектите на индустриална собственост в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат.

В т. I е направен анализ на бизнеса с **индустриална собственост в иновационните индустрии в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат**. Българските предприятия рядко предприемат навременни действия по закрила на иновационните разработки. Неправилната и ненавременна закрила би могла да доведе до опит за заявяване на аналогични разработки от конкурентни предприятия на територията на България. Правата върху обектите на индустриална собственост **предоставят основа за бизнеса**, който би могъл да: **възпрепятства другите да използват** същите иновативни продукти; **получава ценна конкурентна информация; печели приходи чрез лицензиране, продажба** или други сделки с обекти на индустриална собственост; **получава финансиране чрез чужд капитал; има достъп до нови пазари; участва в различни видове бизнес партньорства; сегментира географските пазари.**

В т. 1 (I) е идентифицирано управлението на индустриална собственост за бизнес цели и са посочени пет нива, чрез които компаниите се доближават до управлението на своите обекти на индустриална собственост. Под формата на пирамида на фиг. 1 са идентифицирани няколко нива от „йерархията на управление“ в едно предприятие: **„Защитно ниво“** - предприятията използват своите обекти на индустриална собственост за отбранителни цели; **„Ниво на контрол на разходите“** – предприятията се фокусират върху различни начини за получаване на закрила и успоредно с това минимизират разходите за създаване и поддържане на своите обекти на индустриална собственост; **„Генериране на печалба“** - компаниите достигат това ниво, след като започнат да лицензират,

притежаваните от тях обекти на индустриална собственост, или ги използват по друг начин в подкрепа на бизнес дейността на своето предприятие; **„Интегрирано ниво“** - използването на обектите на индустриална собственост се интегрира във всички бизнес дейности на предприятието; **„Визионер“** - в това ниво на усъвършенстване на управлението на ИС, компаниите гледат дългосрочно на ролята на обектите на индустриална собственост в своя бизнес, като развиват индустрията, в която оперират.⁹

Фигура 1: „Иерархия на управление“



Източник: Davis, J., Harrison, S., Edison in the Boardroom: How Leading Companies Realize Value from Their Intellectual Assets, 2020

Разглеждайки нивата на пирамида не трябва да се прави извод, че върхът ѝ се равнява на „най-доброто“ ниво на управление на обектите на индустриална собственост. Важното е да се определи кое ниво най-добре отговаря на потребностите и възможностите на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат.

⁹ Пак там

В тази точка е посочено значението и разработването на **бизнес плана** - това е стратегически документ, предоставящ подробности за това как дадена иновация ще бъде комерсиализирана и изведена на пазара от съществуващо предприятие или новосъздадено такова. Документът обикновено описва целия път до довеждане на иновативния продукт на пазара. Идентифицирани са целите на бизнес плана и е изследвана релацията между бизнес плана на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, и интелектуалната собственост. Смисълът на бизнес плана е да опише не само бизнес логиката, която стои зад плановете за комерсиализация, но и активите и ресурсите, които ще направят бизнеса успешен, както и определянето на силна политика за закрила и управление на интелектуалната собственост.

В т. 2 са **извършени патентни проучвания** в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат **по специализирана методика** за провеждане на патентни проучвания, състояща се от пет етапа: Етап 1: Определяне на параметрите на проучването (дефинирани са обект, предмет, цели на проучванията, хипотези, държави, дълбочина на проучванията, информационни източници и др.); Етап 2: Подготовка на анкетна карта за целите на проучването; Етап 3: Търсене, подбор и систематизация на патентната документация; Етап 4: Анализ на информацията, съдържаща се в патентните документи; Етап 5: Формулиране на изводи.

В т. 3 е представен анализът на закрила на иновативните продукти чрез патент за изобретение и полезен модел в българската бизнес среда, изготвен на базата на емпирично изследване проведено чрез кабинетни и извънкабинетни проучвания.

Кабинетното проучване е проведено в онлайн базата данни на Патентното ведомство на Р. България – www.bpo.bg; онлайн базата данни „Lens“ /www.lens.org/ – тази база данни предоставя достъп до повече от 117 милиона патентни документа в над 95 юрисдикции; онлайн базата данни на Европейското Патентно Ведомство – www.epo.org (European Patent Register); онлайн базата данни на СОИС – www.patentscope.wipo.int (PATENTSCOPE). **Извършените патентни проучвания са реализирани чрез изучаване на два предмета на търсене.** Първото проучването е извършено само за резултати в областта на **3Д принтирането (3D printing)**, а след това предметът на проучване е променен на **„Изкуствен интелект“ (Artificial intelligence)**.

Териториите, по отношение на които са извършени патентните проучвания по предмет „3D принтиране“ и „Искусствен интелект“ са България, Китай, САЩ, Южна Корея, международните РСТ заявки за изобретения, подадени в СОИС и Европейските патентни заявки, заявени пред Европейското патентно ведомство. Държавите, за които е осъществено проучването са избрани от автора, поради ниския брой резултати, открити за територията на България и обстоятелството, че именно за тези територии има най-много подадени заявки за изобретения и издадени патенти в областта на 3Д принтирането и изкуствения интелект. Представени са примери на български компании, които получават закрила за своите иновативни продукти като изобретения, полезни модели или предпочитат паралелна закрила.

Анализът на резултатите от кабинетното проучване по предмет „3D принтиране“ за горепосочените територии за периода януари 2001- януари 2021 показва:

- подадените заявки за изобретения са 15 580, а издадените патентни за изобретения са 1387.
- За територията на Китай има най-много на брой подадени заявки за изобретения и издадени патента (общо 11 194), на второ място се нарежда САЩ с общо подадени 1874 заявки за изобретения и получени патента, на трето място са РСТ заявките, подадени в СОИС - 1256 броя, на следващо място е Южна Корея с 1074 резултата и Европейското патентно ведомство, в което има общо 840 подадени заявки и издадени патенти. За територията на България са открити само четири публикувани заявки за изобретения и издадени патенти в изследваната област и 8 намерени резултата за регистрирани полезни модели на национална територия.

Анализът на резултатите от кабинетното проучване по предмет „изкусствен интелект“ за гореспоменатите територии за периода януари 2001- януари 2021 показва:

- Подадените заявки за изобретения в горепосочения период са 8459, а издадените патенти са 1343. За разлика от извършеното проучване в областта на 3Д принтирането, където общият брой на подадените патентни заявки е 15 580, при проучването в областта на изкуствения интелект заявените изобретения са почти двойно по-малко - 8459.

- За територията на Китай има най-много на брой подадени заявки за изобретения и издадени патента (общо 4774), на второ място се нарежда САЩ с общо подадени 2065 заявки за изобретения и получени патента. На трето място е Южна Корея с 1486 резултата, следвана от СОИС с 782 подадени РСТ заявки, и на пето място е Европейското патентно ведомство, в което има общо 235 подадени заявки и издадени патенти. За територията на България е открит само един публикуван резултат за една заявка за патент и 2 намерени резултата за регистрирани полезни модели.

След кабинетното проучване са представени резултатите и от **извънкабинетното проучване**, което е проведено по предварително заложена методика, която включва следните елементи: **Цел:** да се осъществи анализ на иновативните продукти на предприятията, закриляни като изобретения и полезни модели, както в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, така и в други иновационни индустрии. Да се анализира и ноу-хау като обект на интелектуална собственост, чрез който предприятията получават конкурентно предимство за създадените от тях иновативни продукти. Обхватът на извънкабинетното проучване е разширен извън предприятията, опериращи само в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, поради недостатъчния брой компании, опериращи в тези две иновационни индустрии на територията на България. **Предмет:** иновативните продукти като изобретения, полезни модели и ноу-хау, притежавани от предприятията в иновационните индустрии на територията на България. **Информационна осигуреност:** базите данни на Патентното ведомство на Р. България (www.bpo.bg), Европейското Патентно Ведомство (www.epo.org), и Световната организация за интелектуална собственост (www.wipo.int). Проучването е проведено при анализ на българските предприятия, които закрилят създадените от тях иновативни продукти като изобретения и полезни модели и получават конкурентно предимство чрез ноу-хау. **Инструментариум:** проведени анкетни проучвания, анализ на патентна информация и документация, както и проучвания на специализирана литература.

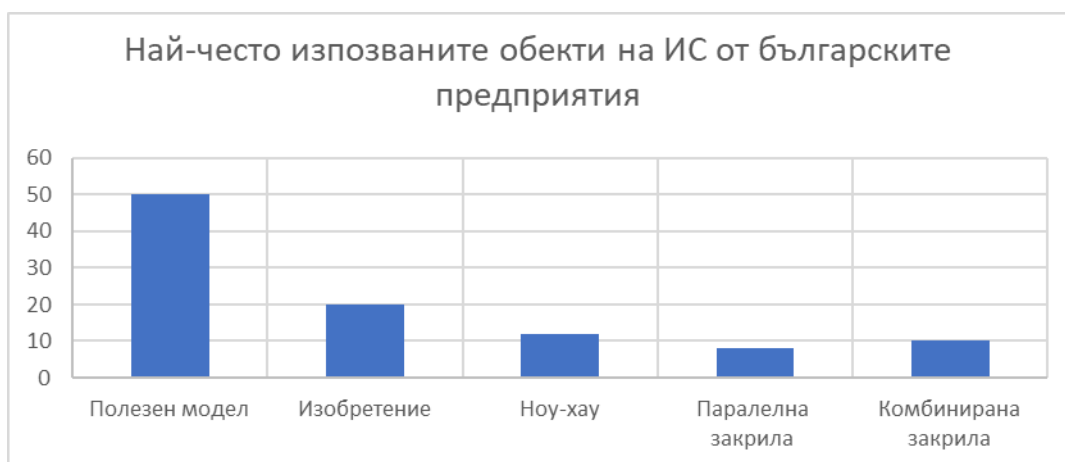
Поради невъзможността да се проведе извънкабинетно проучване с всички български предприятия, авторът на изследването е анкетира кватна извадка от общо

100 предприятия, опериращи в различни индустрии (ИКТ сектора, космическата индустрия, хранително-вкусовата индустрия, строителната индустрия, оптичката индустрия, мебелната индустрия, медицинската индустрия, хазартната индустрия и др.) и предимно в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат. Изследваните предприятия са разположени в различни български градове като София, Бургас, Варна, Пловдив, Габрово, Плевен, Панагюрище, Ловеч, Казанлък и др. 27 % от изследваните фирми представляват микро предприятия (с персонал до 10 души), 29 % от предприятията са малки (с брой служители между 10 – 50 души), 20 % от предприятията са средни (с екип между 50-250 души) и 24 % причисляваме към големи предприятия (с над 250 служители).

След извършена обработка и анализ на получените резултати от извънкабинетното проучване са направени следните **изводи**:

Първи извод: Българските предприятия най-често закрилят създадените от тях иновативните продукти като полезни модели и в по-малка степен като изобретения, като успоредно с това използват комбинираната и паралелната форма на закрила (Графика 1).

Графика 1 – Използвани обекти на ИС от български предприятия



Източник: По собствени изчисления, базирани на извършени анкетни проучвания измежду 100 български предприятия

Анализираните данни показват, че 50 от изследваните 100 български предприятия използват полезния модел като обект на закрила за създадените от тях иновативни продукти. Двадесет от анкетираните предприятия закрилят създадените иновативните продукти чрез патент за изобретение. Дванадесет от предприятията избират ноу-хау като обект на ИС, чрез който да получат конкурентно предимство пред останалите бизнес субекти. Десет от фирмите използват комбинираната форма на закрила – за една част от технологичните разработки избират патент за изобретение, за друга – закрилата, предоставена чрез полезен модел, а за трета предпочитат ноу-хау като обект на ИС. Осем от българските предприятия използват паралелната форма на закрила – за един и същ иновативен продукт са подадени съответно заявки за изобретение и полезен модел.

Втори извод: Приоритетно се използва полезният модел като механизъм за осигуряване на изключително право върху иновативните продукти, създадени от българските предприятия (Графика 2)

Графика 2 – Механизми за закрила на иновативни продукти



Източник: По собствени изчисления, базирани на извършени анкетни проучвания измежду 100 български предприятия

68% от изследваните предприятия посочват полезния модел като обект, чрез който закрилят някои от своите иновативни продукти. 30 % използват изобретенията.

9% посочват други средства за закрила, а 13% от анкетираниите предприятия информират, че не осъществяват закрила за създадените от тях иновативни продукти.¹⁰

Трети извод: Голям брой от българските предприятия не създават съществени технологични решения, които да удовлетворяват по-високите изисквания за получаване на патентна закрила, което би могло да се дължи и на недостиг на финансови средства, необходими за патентоване, особено когато се търси патентна закрила в чужбина.

Четвърти извод: Само 8 % от българските предприятия, притежатели на изобретения и полезни модели, използват паралелната форма на закрила по ЗПРПМ. (Графика 3)

Графика 3 – Паралелна форма на закрила на иновативните продукти



Източник: По собствени изчисления, базирани на извършени анкетни проучвания измежду 100 български предприятия

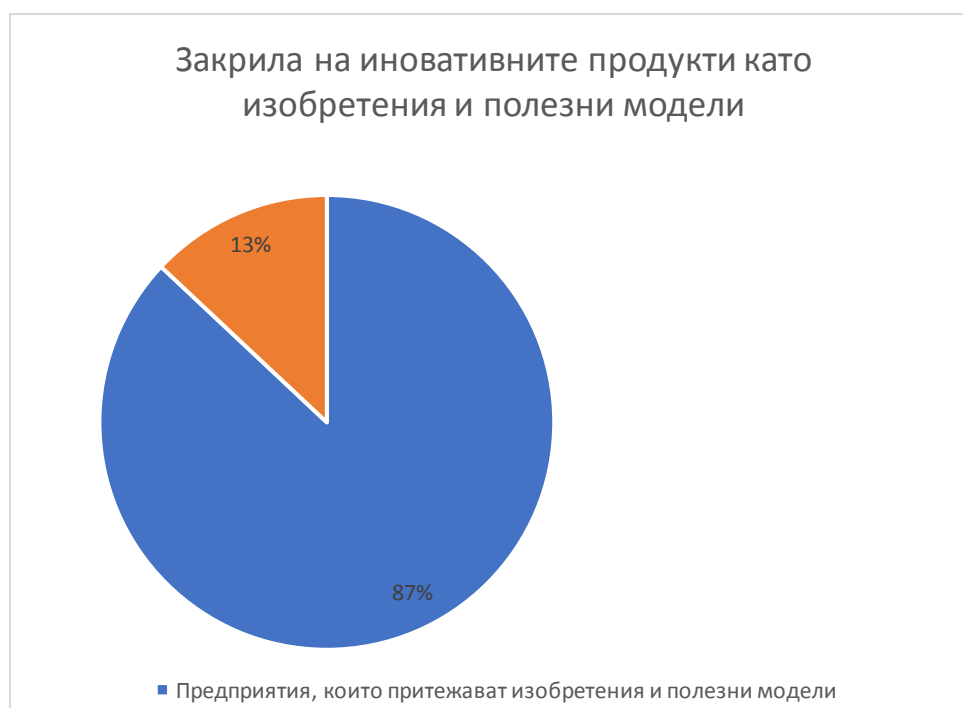
¹⁰ Общият процент надхвърля 100 %, защото някои от предприятията са отговорили, че използват както изобретенията, така и полезните модели за закрила на създадените от тях иновативни продукти.

Пети извод: 92 % от изследваните предприятия инвестират в научноизследователска и развойна дейност.

Шести извод: 92 % от анкетираните фирми създават иновативни продукти.

Седми извод: 87 % от анкетираните фирми закрилят създадените от тях иновативни продукти като изобретения и полезни модели. (Графика 4).

Графика 4 – Закрила на иновативните продукти като изобретения и ПМ



Източник: По собствени изчисления, базирани на извършени анкетни проучвания

Осми извод: Само 17 % от изследваните предприятия патентоват своите изобретения и регистрират полезните модели извън територията на България (Графика 5). 11 % от анкетираните фирми са подали международни РСТ заявки за патент, след което са продължили с влизане в Европейска фаза (т.нар. EURO-РСТ заявки). 4 % от изследваните предприятия в момента са подали международни РСТ заявки, но все още са на етап „международна фаза“ и не са продължили с откриване на национална / регионална фаза. 2 % от изследваните предприятия са подали директно Европейска патентна заявка.

Графика 5 – Закрила на изобретения и ПМ извън България



Източник: По собствени изчисления, базирани на извършени анкетни проучвания измежду 100 български предприятия

Девети извод: 22 % от анкетираните предприятия притежават ноу-хау като обект на ИС, чрез който получават конкурентно предимство пред останалите бизнес субекти на пазара.

Десети извод: 44 % от изследваните предприятия извършват патентни проучвания преди заявяване на техните изобретения и полезни модели.

Единадесети извод: 96 % от анкетираните фирми нямат писана стратегия за закрила и управление на изобретенията и полезните модели. За съжаление, изключително рядко се срещат български фирми с изградена стратегия за закрила и управление на своите изобретения и полезни модели.

Дванадесети извод: 72 % от изследваните предприятия използват притежаваните от тях изобретения и полезни модели самостоятелно като ги внедряват директно в бизнеса си. 5 % от анкетираните фирми предоставят лицензии на трети лица. 1 % от изследваните предприятия е прехвърлил притежавания от него обект на индустриална

собственост на друго предприятие. 6 % от анкетираните предприятия създават съвместни партньорства.

Тринадесети извод: 74 % от анкетираните предприятия влагат собствени средства за финансиране. 12 % от анкетираните фирми използват финансиране чрез кредит. 2 % от предприятията получават финансиране чрез бизнес ангели, 1 % чрез рисков капитал и 3% чрез специализирани инвестиционни фондове. 45 % от анкетираните предприятия кандидатстват за финансиране по европейски програми.

Данните от направеното емпирично изследване дават основание да се твърди, че е постигната целта, която бе поставена в началото, а именно, да се осъществи анализ на иновативните продукти на предприятията, закриляни като изобретения и полезни модели, както в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, така и в други иновационни индустрии. Да се анализира и ноу-хау като обект на интелектуална собственост, чрез който предприятията получават конкурентно предимство за създадените от тях иновативни продукти. Резултатите от интервютата и анкетите потвърждават голяма част от резултатите получени при кабинетното проучване.

В резултат на извършените емпирични проучвания могат да бъдат направени следните изводи:

Извод 1: Българските предприятия не инвестират в създаването на иновативни продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, които да получат закрила чрез патент за изобретение и / или регистриран полезен модел.

Извод 2: Българските предприятия използват приоритетно полезния модел за закрила на създадените от тях иновативни продукти.

Извод 3: Една част от българските предприятия използват патентната закрила за разработените от тях иновативни продукти, а друга част предпочитат конкурентното предимство предоставено от ноу-хау като обект на ИС.

Извод 4: Предприятията рядко използват паралелната и комбинираната форма на закрила.

Извод 5: Малка част от българските предприятия патентоват своите технологични разработки извън територията на България.

Извод 6: Българските предприятия нямат писана стратегия за закрила и управление на притежаваните от тях изобретения и полезни модели.

Резултатите от проведените проучвания **потвърждават** три от заложените хипотези: Хипотеза 1: Предприятията не използват патентната закрила за създадените от тях иновативни продукти в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат; Хипотеза 2: Българските предприятия приоритетно използват полезния модел за закрила на притежаваните от тях иновативни продукти; Хипотеза 5: Българските предприятия нямат ясни патентни стратегии за закрила и управление на своите иновативни продукти.

и **частично потвърждават** две от хипотезите: Хипотеза 3: Българските предприятия използват паралелната форма на закрила на иновативните продукти чрез изобретение и полезен модел; Хипотеза 4: Българските предприятия патентоват своите технологични разработки както на територията на България, така и в чужбина.

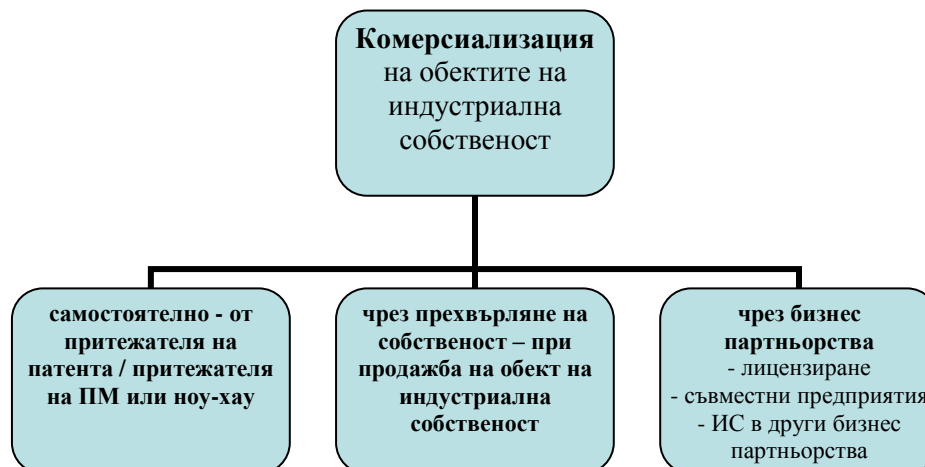
Формулираните изводи от кабинетните и извънкаabinetните проучвания и проведения анализ определят необходимостта от разработване и предлагане на концептуален модел за защита и управление на иновативните продукти на предприятията като изобретения, полезни модели и ноу-хау.

С оглед на гореизложеното, в т. 4 е представен концептуален модел за управление на индустриалната собственост на фирмата, в частност изобретение, полезен модел и ноу-хау, съдържащ основни принципи, цели, задачи и методика за формиране на бизнес модели в етапи, апробирана в изследването и съпроводена от стратегически варианти. Методиката за разработване на общ концептуален модел е принципна и е изградена от два етапа – аналитичен и синтетичен.

В т. 4 са идентифицирани **стратегии за комерсиализация на обектите на индустриална собственост в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат**. Предоставена е същността на комерсиализацията на обектите на индустриална собственост, като в контекста на интелектуалната собственост и в частност на индустриалната собственост, този термин може да бъде по-конкретно дефиниран като

процес на извеждане на обектите на индустриална собственост на пазара с оглед на бъдещи печалби и растеж на бизнеса. Обектите на индустриална собственост могат да се комерсиализират директно от притежателя, чрез прехвърляне на собствеността или чрез изграждане на бизнес партньорства: лицензиране, създаване на съвместни партньорства и спин-офф компании.

Фигура 7 - Комерсиализация на обектите на индустриална собственост



Източник: Your Guide to IP Commercialisation, The European IP Helpdesk, 2019, стр. 5

В т. 5. са анализирани **стратегииите на заимстване на обекти на индустриална собственост**. Много често предприятията избират стратегията на заимстване на вече получили закрила иновативни продукти, независимо дали закрилата е предоставена чрез патент за изобретение или чрез регистриран полезен модел. Стратегията на заимстване би могла да се осъществи чрез използване на чужди изобретения и полезни модели за различни територии или след изтичане на срока на действие на изобретението или полезния модел.

Разглеждайки гореизброените стратегии, е направено заключението, че няма една конкретна стратегия, която да е най-добра за предприятията. Прилаганата стратегия зависи от вида на фирмата, нейният етап на развитие, конкурентната среда, сферата в която осъществява своята дейност и обектите на индустриална собственост, които използва. Посочените стратегии биха могли да се допълват взаимно и създават модел за управление на иновативните продукти на предприятието. За да получат най-добра възможност за реализация и печалба, предприятията биха могли да съчетават някои от горните стратегии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Създаването на стабилна патентна политика от българските предприятия допринася за изграждането и затвърждаването на успешен бизнес, възможност за налагане на иновативния продукт на международния пазар и придобиване на конкурентни позиции пред останалите бизнес субекти на национално и глобално ниво. Изследването е извършено в съответствие с поставените обект, предмет, задачи и ограничения. Целта на дисертационния труд е постигната и тезата е доказана, а задачите са изпълнени.

В дисертационния труд е постигнато следното: (1) представена е същността на понятието иновация; (2) анализирани са същността и характеристиките на иновационните индустрии, техните участници и начините им на финансиране; (3) детайлно са разгледани изкуственият интелект и триизмерният печат като вид иновационни индустрии, техните предимства и недостатъци, и области на приложение; (4) разкрити са същността и етапите на патентната политика на предприятията; (5) представени са възможностите за закрила на иновативните продукти като изобретения и полезни модели; (6) посочени са икономическите ползи от интелектуалната собственост върху иновативните продукти; (7) идентифицирана е паралелната закрила на иновативните продукти като изобретение и полезен модел; (8) представена е възможността за получаване на конкурентоспособност чрез запазване в тайна на знанията, уменията и опита, които представляват ноу-хау за фирмата (9) направен е сравнителен анализ на предимствата и недостатъците на различните видове закрила; (10) разкрита е взаимовръзката между индустриалната собственост и бизнеса; (11) идентифицирана е необходимостта от актуализация и синхронизация на законодателството в областта на индустриалната собственост, отнасящо се до закрила на резултатите, генерирани от системите на изкуствен интелект; (12) проведени са кабинетни и извънкаabinetни проучвания за изследваните иновационни индустрии – изкуствен интелект и триизмерен печат; (13) разработени са бизнес модели на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерен печат; (14) разгледани са стратегии за комерсиализация на обектите на индустриална собственост.

В резултат на извършените проучвания, могат да бъдат направени следните **изводи**:

Българските предприятия не създават иновативни продукти в сферата на изкуствения интелект и триизмерния печат, които да закрилят като изобретения и полезни

модели. Тези иновационни индустрии не представляват интерес за българските заявители, въпреки нарастващото им значение в международен аспект.

Базирайки се на резултатите от проведените проучвания е установено, че по-голямата част от българските предприятия регистрират иновативните продукти като полезен модел, други използват патентната закрила, а трети предпочитат паралелната форма на закрила на иновативните продукти чрез изобретение и полезен модел. Друга част от българските предприятия избират да получат конкурентно предимство за своите иновативни продукти чрез ноу-хау. Резултатите от проучванията доказват, че българските предприятия рядко патентоват техните разработки извън територията на България и не се възползват от предимствата, които им предоставят международният и европейският ред за патентоване в чужбина.

На база направеното изследване, могат да бъдат отправени следните **препоръки**: (1) Българските предприятия е необходимо да инвестират повече средства в създаването на нови технологични разработки в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат, които да патентоват и регистрират като полезни модели и допълнително да получават конкурентно предимство чрез ноу-хау; (2) Да се актуализира националното законодателство в областта на интелектуалната собственост отнасящо се до закрила на резултати, генерирани от системите на изкуствен интелект; (3) Предприятията не трябва да забравят, че иновационната и патентната стратегия, са част от цялостната им корпоративна стратегия; (4) Необходимо е да имат разработена патентна политика, която да им помогне да се наложат сред конкурентите в бранша, в който оперират; (5) Предприятията следва да са запознати с основните принципи на Парижката конвенция, при патентоването в чужбина и със същността на конвенционалния приоритет.

III. СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

В дисертационния труд се открояват следните **научно-приложни приноси**:

1. Задълбочено са анализирани изкуственият интелект и триизмерният печат като вид иновационни индустрии;
2. Идентифицирани са участниците в иновационните индустрии и са изведени примери за иновативни предприятия;

3. Представени са възможностите за закрила на иновативните продукти като изобретения, полезни модели и получаване на конкурентно предимство чрез ноу-хау, и са изведени икономическите ползи от тяхната реализация;
4. Идентифицирани и изследвани са бизнес моделите на предприятията в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат;
5. Разработени са стратегии за комерсиализация на обектите на индустриална собственост в областта на изкуствения интелект и триизмерния печат.

IV. СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. **Петрова, В.**, „Изобретенията в социалните медии и тяхната закрила като обект на индустриална собственост”, сборник с научни доклади „БИЗНЕСЪТ В ХХІ ВЕК /ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА НА ДИГИТАЛНОТО ОБЩЕСТВО/“, Издателски комплекс УНСС, София 2018 г. (страници 13-та-22-ра включително).
2. **Петрова, В.**, „ПАТЕНТОВАНИТЕ ЛЕКАРСТВА И ВАКСИНИ СРЕЩУ COVID-19 И ТЯХНОТО ГЛОБАЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОБЩЕСТВОТО“, сборник с научни доклади „ИКОНОМИКАТА НА БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТО COVID-19”, Издателство „СВ. ГРИГОРИЙ БОГОСЛОВ”, София 2021 г., страници от 541 до 548 включително, ISBN: 978-619-7622-04-1.
3. **Petrova, V.**, „Inventions in IP education“, International Conference „The future of education“, June 2020, pages (from 232 to 238), ISBN 978-88-85813-87-8, ISSN 2384-9509.
4. **Петрова, В.**, „Патентна политика на предприятията в иновационните индустрии в България“, списание „Българска наука“, брой. 128, март / април 2020 г.
5. **Петрова, В.**, „ТРИИЗМЕРНИЯТ ПЕЧАТ КАТО ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ“ (THREE-DIMENSIONAL (3D) PRINTING AS INTELLECTUAL PROPERTY), Годишник на УНСС, първо издание 2020 г., страници (от 211 до 226), ISSN (print): 1312-5486; ISSN (online): 2534-8949.