

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

**ИНСТИТУТ ПО ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ И ТЕХНОЛОГИЧЕН ТРАНСФЕР
„ПРОФ. Д-Р БОРИСЛАВ БОРИСОВ”**

**INSTITUTE OF INTELLECTUAL PROPERTY AND TECHNOLOGY TRANSFER
“PROF. DR. BORISLAV BORISOV”**

СПИСАНИЕ ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ И БИЗНЕС

INTELLECTUAL PROPERTY AND BUSINESS MAGAZINE

БРОЙ 7 / 2025

ISSUE 7 / 2025

СОФИЯ, 2025

SOFIA, 2025

Списание „Интелектуална собственост и бизнес“ е професионално и научно издание на Института по интелектуална собственост и технологичен трансфер на УНСС.

Списание то е с отворен достъп. Издава се в 2 броя годишно на хартия и публикува информация за актуални регламенти в областта на интелектуалната собственост, резултати от научни изследвания, посветени на съвременни проблеми в областта на интелектуалната собственост и материали, свързани с бизнеса с интелектуална собственост.

Материалите и статиите в списанието са на български и английски езици и се оценяват за публикация от редакционна колегия и избрани рецензенти при анонимно рецензиране.

Авторите на научни статии, становища и интервюта декларират оригиналност и достоверност на представените позиции и изразяват личното им мнение по дискутираните въпроси.

The magazine "Intellectual Property and Business" is a professional and scientific published edition of the Institute for Intellectual Property and Technology Transfer of UNWE.

The magazine is open access. It is published twice a year on paper and publishes information on current regulations in the field of intellectual property, research results on current issues in the field of intellectual property and materials related to the intellectual property business.

The materials and articles in the magazine are in Bulgarian and English and are evaluated for publication by an editorial board and selected reviewers under blind review.

The authors of scientific articles, opinions and interviews declare the originality and authenticity of the presented positions and express their personal opinion on the issues discussed.

Отговорен редактор: Iskren Konstantinov / *Responsible editor: Iskren Konstantinov*

Печат: ИК „ЗИП“ ЕООД / *„Publishing house ZIP“ Ltd.*

Адрес: София 1700

Address: Sofia 1700

Студентски град „Христо Ботев“

Hristo Botev Student City

УНСС, Институт по интелектуална собственост
и технологичен трансфер проф. д-р Б. Борисов

*UNWE, Institute of
Intellectual Property and Technology
Transfer Prof. Dr. B. Borisov*

Tel.: (+359 2) 81 95 397

Email: centerip@unwe.bg / [www.https://iipptt.unwe.bg/](https://iipptt.unwe.bg/)

ИНДЕКСИРАНЕ: СЕООЛ

ISSN: 2815 – 3464

Редакцията не носи отговорност за оригиналността на публикуваните статии и изказаните мнения и становища в интервюта. / The editorial board is not responsible for the originality of the published articles and the opinions and views expressed in the interviews.

Редакционна колегия

Национален състав:

проф. д.н. Мария МАРКОВА – председател на редакционната колегия, УНСС, Бизнес факултет, катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“

проф.д.н. Живко ДРАГАНОВ – член на редакционната колегия, УНСС, катедра "Международно право и право на ЕС" на Юридически факултет

доц. д-р Димитър БЛАГОЕВ – член на редакционната колегия, УНСС, Бизнес факултет, катедра „Индустиален бизнес“

доц. д-р Николай КРУШКОВ – член на редакционната колегия, УНСС, Бизнес факултет, катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“

Международен състав:

Prof. Laurent MANDERIEUX, Head of European IP Teachers' Network (EIPTN), Bocconi University, ITALY

Petra HAUPTFELD-GÖLLNER, University of Applied Sciences Burgenland, AUSTRIA

Dr. Carlos R. MORALES, Tarrant County College –TCC Connect Campus, USA

Dr. Ioannis KIKKIS, WIPO Expert

Editorial Board**National Council:**

Prof. D.Sc. Maria MARKOVA – Chairman of the Editorial board (UNWE), Business faculty, Department of Intellectual Property and Technology Transfer

Prof. D.Sc. Jivko DRAGANOV – member of the Editorial board, Department of International law and law of EU, Faculty of Law (UNWE)

Assoc. Prof. Dr. Dimitar BLAGOEV – member of the Editorial board, Business Faculty, Department “Industrial business” (UNWE)

Assoc. Prof. Dr. Nikolay KRUSHKOV – member of the Editorial board, Business Faculty, Department of Intellectual Property and Technology Transfer (UNWE)

International Council: UNSS

Prof. Laurent MANDERIEUX, Chair, European IP Teachers’ Network (EIPTN), Bocconi University, ITALY

Petra HAUPTFELD-GÖLLNER, University of Applied Sciences Burgenland, AUSTRIA

Dr. Carlos R. MORALES, Tarrant County College –TCC Connect Campus, USA

Dr. Ioannis KIKKIS, WIPO Expert

Към уважаемите читатели и автори на сп. “Интелектуална собственост и бизнес” при УНСС:

Списание “Интелектуална собственост и бизнес” приема само оригинални авторски разработки, които не са публикувани вече или не са подадени едновременно за публикуване на друго място.

Редакцията извършва електронна проверка за уникалност на представените за публикуване разработки.

Списание “Интелектуална собственост и бизнес” прави публично достояние част от най-добрите теоретични, методически и приложни изследвания на преподавателите и докторантите от Университета за национално и световно стопанство, както и на автори от други български и чуждестранни университети и научни организации. На страниците на списанието можете да намерите статии, които осветляват и предлагат решения на важни проблеми в областта на интелектуалната собственост; обогатяват дискусиите по най-новите теории, подходи и методи и предлагат алтернативни решения и други.

Правилата за публикационна етика на списание „Интелектуална собственост и бизнес“ отразяват принципите, заложи в „Кодекса за поведение, насоки и добри практики на Редакторите на издания“ (COPE) и във вътрешнонормативните документи на УНСС. Правилата регламентират цялостната работа по подбор, научна и професионална редакция на предложените и включени статии и материали в списание „Интелектуална собственост и бизнес“. Тези правила посочват също така стандартите за очакваното етично поведение на всички участници в процеса на публикуване: автори, редактори и рецензенти.

To the respected readers and authors of the magazine "Intellectual Property and Business" at UNSS:

The magazine "Intellectual Property and Business" accepts only original author's work that has not already been published or has not been simultaneously submitted for publication elsewhere.

The editors carry out an electronic check for the uniqueness of the developments submitted for publication.

The magazine "Intellectual Property and Business" makes public some of the best theoretical, methodological and applied research of the teachers and phd students from the University of National and World Economy, as well as by authors from other Bulgarian and foreign universities and scientific organizations. In the pages of the magazine you can find articles: examine and offer solutions to important problems in the field of intellectual property; enrich discussions on the latest theories, approaches and methods and offer alternative solutions, etc.

The publication ethics rules of the magazine "Intellectual Property and Business" reflect the principles laid down in the "Code of Conduct, Guidelines and Good Practices of Publication Editors" (COPE) and in the internal normative documents of the UNWE. The rules regulate the overall work on selection, scientific and professional editing of the proposed and included articles and materials in the magazine "Intellectual Property and Business". These rules also state the standards for expected ethical behavior of all participants in the publication process: authors, editors and reviewers.

СЪДЪРЖАНИЕ

Преглед на актуалната регламентация и информация в областта на интелектуалната собственост, съставител: Искрен Константинов	8
Колаборативните работи и тяхната закрила като обекти на индустриална собственост, Владислава Пачева	18
Интегриран комплексен анализ на патентована система за визуален дизайн в контекста на no-code/low-code платформи и дигитална конкурентоспособност, Христиан Кътев	60
Индустриалната собственост в България от Освобождението до 1921 г., Искрен Константинов	83
Представяне на Национална карта на интелектуалната собственост на Република България, Марина Спасова	121

CONTENTS

Review of the Current Regulations and Information in the Field of Intellectual Property, compiler: Iskren Konstantinov	13
Collaborative robots and their protection as industrial property objects, Vladislava Pacheva	40
Integrated complex analysis of a patented visual design system in the context of no-code/low-code platforms and digital competitiveness, Hristian Katev	72
The industrial property in Bulgaria from the Liberation until 1921, Iskren Konstantinov	103
Presentation of the National Intellectual Property Map of the Republic of Bulgaria, Marina Spasova	126

ПРЕГЛЕД НА АКТУАЛНАТА РЕГЛАМЕНТАЦИЯ И ИНФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТТА НА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ

АВТОРСКО ПРАВО И СРОДНИ ПРАВА

Прозрачност и правата на творците: ЕС регулира изкуствения интелект в музиката и авторското право

На 27 януари 2025 г. коалиция от творци и правноносителите в европейските творчески индустрии излезе със съвместно писмо, изразяващо сериозна загриженост относно втория проект на Кодекса за добри практики за изкуствения интелект с общо предназначение, разработван съгласно Регламента на ЕС за изкуствения интелект (EU AI Act).

Писмото подчертава нужда от пълноценно прилагане на Регламента за изкуствения интелект, който да даде възможност на творците и правноносителите да упражняват своите права, когато техните защитени произведения се използват и копират за обучение на модели на генеративния интелект, без разрешение и без компенсация. Притесненията произтича от растящия брой конфликти между компаниите за развитие на GenAI и авторите – на 24 юни 2024 г. американската звукозаписна индустрия (RIAA) заведе дело срещу платформи като Suno Inc. и Udio AI, твърдейки, че те извършват широкомащабно нарушение на авторски права.

Световната организация за интелектуална собственост избра музиката и авторските права като главна тема по време на Световния ден на интелектуалната собственост на 26 април, призовавайки да се признават правата на музикантите, композиторите и всички участници в музикалната индустрия.

Българската асоциация на музикалните продуценти (БАМП) също участва в този дискурс, издавайки ясна позиция, че генеративният изкуствен интелект е "новата пиратска заплаха" и едновременно "новото оръжие" за справяне с незаконното онлайн използване на музика. През 2023 г. територията на България е регистрирала 135,6 милиона посещения на пиратски сайтове с цел нелицензирано използване на музика.

Източник: Българска асоциация на музикалните продуценти (БАМП), 2025

Европейската комисия издава нова стратегия за защита на авторските права в цифровата среда

На 15 март 2025 г. Европейската комисия публикува обширна стратегия относно защитата на авторските права в контекста на бързото разширяване на дигиталните платформи и генеративния изкуствен интелект. Стратегията се фокусира върху необходимостта от баланс между защитата на творците и правата на потребителите в дигиталната среда, като подчертава ролята на Закона за цифровите услуги (DSA) в прилагането на авторско право онлайн.

Документът обхваща редица критични въпроси, включително отговорност на платформите за използването на защитени произведения, механизми за справедливо компенсиране на творците при използването на техните творби, както и необходимостта от повишена прозрачност относно начина, по който алгоритмите на платформите разпространяват творчески съдържание.

Особено внимание Комисията обърна на прехвърлянето на авторски права и прозрачността в международните сделки, като отбеляза, че творците трябва да имат ясна информация относно това, как техните произведения се използват и какви суми получават в замяна. Стратегията предлага серия от препоръки за национални органи и платформи, както и нови директиви за по-ефективна защита при нарушения на авторски права онлайн.

Това развитие е възложено в контекста на растящите конфликти между творци, звукозаписни компании и дигитални платформи относно справедливото разпределение на авторски доходи, особено във връзка със стрийминг услугите и използването на музика от генеративния интелект.

Източник: Enforcement Spotlight – Spring 2025

ИНДУСТРИАЛНА СОБСТВЕНОСТ

Патентното ведомство на България актуализира Методологическите насоки за експертиза на търговски марки

На 4 февруари 2025 г. влязлата в сила в България последната редакция на Методологическите насоки за прилагане на членове 11 и 12 на Закона за марките и

географските означения относно абсолютни и относителни основания за отказ при регистрация на търговски марки.

Насоките предоставят общи указания за експертиза на търговски марки и са предназначени да синтезират текущите административни и съдебни практики. Те се преразглеждат периодично, за да отразяват промените в законодателството и практиката по търговски марки.

Последната версия е първата, разработена на базата на действащия български Закон за марките и географските означения от 2019 г. Актуализираните насоки включват указания за експертиза на търговски марки, които са в конфликт с традиционни термини за вина, традиционни специализирани наименования и по-ранни наименования на растителни сортове.

Обновленият текст на насоките съдържа и нови раздели, посветени на относителни основания за отказ във връзка с по-ранни географски означения, отразявайки актуализираната правна рамка.

Източник: Патентно ведомство на Република България

Одобряване на Договора за промишлен дизайн от Рияд

Държавите-членки на Световната организация по интелектуална собственост (WIPO) одобриха новия Договор за промишлен дизайн от Рияд, който представлява значителна стъпка към хармонизиране на процедурите за защита на промишлени дизайни в световен мащаб. Договорът адресира дълго съществуващи проблеми в системата за защита на промишлените дизайни по отношение на съществуващи различия между различните юрисдикции.

В някои страни дизайните се заявяват като "регистрирани дизайни", изискващи разглеждане на заявката от ведомството по интелектуална собственост, докато в други те се защитават по силата на патентното право като "патенти за дизайн", издавани само след задълбочена експертиза. Заявителите традиционно трябва да спазват различни процедури за подаване на заявка във всяка отделна юрисдикция, където желаят да защитят своите дизайни, което прави процесът дълъг и скъп.

Договорът от Рияд ще спомогне за това рамката на процедурите за закрила на дизайни да стане по-предвидима, а самите процедури – по-малко сложни и по-достъпни. За

заявителите ще бъде значително по-лесно да подават заявки за закрила в няколко различни юрисдикции чрез унифицирана процедура, което ще намали административното натоварване и разходите.

Източник: Патентно ведомство на Република България

Глобалната патентна активност достига рекордни 3,7 милиона заявки през 2024 година

Според Световния доклад за показателите на интелектуалната собственост на Световната организация по интелектуална собственост (WIPO), публикуван през 2025 г., глобалната патентна активност достигна нов ръст през 2024 г., като заявленията надхвърлиха 3,7 милиона - ръст от 4,9% спрямо 2023 г. Това отбелязва пета поредна година на растеж и най-бързия темп на нарастване от 2018 г. насам, въпреки предизвикателните икономически условия. Основните двигатели на глобалния растеж през 2024 г. бяха значителното увеличение на заявките от жители на Китай (най-малко 153 072 допълнителни заявки спрямо 2023 г.), Индия (+12 274), Република Корея (+7 523) и Япония (+4 533).

Китай остава безспорен лидер по обем патентни заявки, с 1,8 милиона заявки (почти 50% от всички), което представлява 9% увеличение спрямо 2023 г. - пета поредна година на растеж. САЩ е на второ място с 501 831 заявки, следвани от Япония с 419 132 заявки (растеж от 2,2%), Република Корея с 295 722 заявки (растеж от 1,2%) и Германия с 133 485 заявки. Заслужава да се отбележи, че патентният офис на Китай получи през 2024 г. над три пъти повече заявки от патентното ведомство на САЩ.

Глобално, заявките от местни лица нараснаха с 6,8% през 2024 г. - най-бързият темп на растеж от 2016 г. насам, докато чуждестранните заявки останаха стабилни. Местните заявки представляват 72,6% от общия обем (2,7 милиона), което показва нарастващото местно иновационно търсене.

Индия отбелязва изключителен растеж от 16,5% в патентни заявки през 2024 г., отбелязвайки осма поредна година на растеж и трета поредна година на двуцифрен растеж. Този растеж се дължи преди всичко на рязкото увеличение на местни заявки, които представляват 60,1% от всички заявки през 2024 г., в сравнение със само 28,1% през 2014 г. - отражение на робустното разрастване на местната иновационна активност. Турция също отбелязва впечатляващ растеж от 18,4% през 2024 г.

Компютърните технологии остават най-интензивно патентованото поле, представляващо 13,2% от всички публикувани патентни заявки през 2023 г. Има средно годишен ръст от 10,3% през периода 2013-2023 г., значително изпреварвайки останалите технологични полета. Следват електрически машини (7,2%), измервателна техника (6,2%), цифрови комуникации (5,8%) и медицинска технология (4,9%).

Патентните заявки, свързани с енергийни технологии - слънчева, горивни клетки, вятърна, геотермална и водна енергия - нараснаха с 3,2% през 2023 г., достигайки 47 200 публикувани заявки. Слънчевата енергия продължава да доминира, представляващи повече от половината от всички енергийни заявки с 26 931 заявки през 2023 г.

През 2024 г., в световен мащаб бяха издадени приблизително 2,1 милиона патента, представляващи 5,2% увеличение спрямо 2023 г. Китай издаде над 1 милион патента (растеж от 13,5%), повече от три пъти количеството, издадено от САЩ (319 815). Броят на активните патенти в сила в световен мащаб достигна 19,7 милиона през 2024 г., представляващи 6% увеличение спрямо предходната година, като Китай води с 5,7 милиона патента в сила.

Източник: WIPO World Intellectual Property Indicators 2025

Съставител: Искрен Константинов

REVIEW OF THE CURRENT REGULATIONS AND INFORMATION IN THE FIELD OF INTELLECTUAL PROPERTY

COPYRIGHT AND RELATED RIGHTS

Transparency and Creators' Rights: The EU Regulates Artificial Intelligence in Music and Copyright

On 27 January 2025, a coalition of creators and rights holders in European creative industries issued a joint letter expressing serious concerns about the second draft of the Code of Conduct for General Purpose Artificial Intelligence, developed in accordance with the EU Artificial Intelligence Act (EU AI Act).

The letter emphasized the need for full implementation of the AI Regulation that would enable creators and rights holders to exercise their rights when their protected works are used and copied for training generative AI models without permission and without compensation. The concern stems from the growing number of conflicts between GenAI development companies and authors – on 24 June 2024, the American Recording Industry Association (RIAA) filed a lawsuit against platforms such as Suno Inc. and Udio AI, claiming they carry out large-scale copyright infringement.

World Intellectual Property Day selected music and copyright as its main theme, calling for recognition of the rights of musicians, composers and all participants in the music industry.

The Bulgarian Association of Music Producers (BAMP) also participates in this discourse, issuing a clear position that generative artificial intelligence is both "the new piracy threat" and simultaneously "the new weapon" for combating unauthorized online use of music. During 2023, Bulgaria's territory recorded 135.6 million visits to pirate sites for the purpose of unlicensed music use.

Source: Bulgarian Association of Music Producers (BAMP), 2025

The European Commission Issues a New Strategy for Copyright Protection in the Digital Environment

On 15 March 2025, the European Commission published a comprehensive strategy on copyright protection in the context of the rapid expansion of digital platforms and generative

artificial intelligence. The strategy focuses on the need for balance between the protection of creators and consumer rights in the digital environment, emphasizing the role of the Digital Services Act (DSA) in the enforcement of copyright online.

The document addresses several critical issues, including platform liability for the use of protected works, mechanisms for fair remuneration of creators when their works are used, and the need for increased transparency regarding how platform algorithms distribute creative content.

The Commission paid particular attention to copyright transfer and transparency in international transactions, noting that creators must have clear information about how their works are used and what sums they receive in return. The strategy proposes a series of recommendations for national authorities and platforms, as well as new directives for more effective protection against copyright infringement online.

This development comes in the context of growing conflicts between creators, record companies and digital platforms over the fair distribution of copyright income, particularly in relation to streaming services and the use of music in generative artificial intelligence.

Source: Enforcement Spotlight – Spring 2025

INDUSTRIAL PROPERTY

Bulgarian Patent Office Updates Methodology Guidelines for Trade Mark Examination

On 4 February 2025, the latest revision of the Methodology Guidelines for the application of Articles 11 and 12 of the Law on Marks and Geographical Indications entered into force in Bulgaria, covering absolute and relative grounds for refusal in trade mark registration.

The Guidelines provide general guidance on trade mark examination and are designed to synthesize current administrative and judicial practices. They are reviewed periodically to reflect changes in trade mark legislation and practice.

The latest version is the first developed on the basis of the current Bulgarian Law on Marks and Geographical Indications of 2019. The updated Guidelines include guidance on the examination of trade marks that conflict with traditional wine terms, traditional specialized names and earlier plant variety names.

The revised text of the Guidelines also contains new sections dedicated to relative grounds for refusal in connection with bad faith, earlier geographical indications and earlier trade names, reflecting the updated legal framework. The new Methodology Guidelines also offer a wider range of real and fictitious scenarios that illustrate the application of trade mark legislation and principles in Bulgaria.

Source: Patent Office of the Republic of Bulgaria

Approval of the Riyadh Treaty on Industrial Designs

The member states of the World Intellectual Property Organization (WIPO) approved the new Riyadh Treaty on Industrial Designs, which represents a significant step toward harmonizing procedures for the protection of industrial designs on a global scale. The Treaty addresses a long-standing problem in the system for protecting industrial designs, where the process varies significantly across different jurisdictions.

In some countries, designs are filed as "registered designs," requiring examination of the design application by the intellectual property office, while in others they are protected under patent law as "design patents," typically issued only after thorough examination of the design application. Designers traditionally must comply with different filing procedures in each separate jurisdiction where they seek protection, making the process time-consuming and expensive.

The Riyadh Treaty will help make the framework of design protection procedures more predictable and the procedures themselves less complex and more accessible. It will be significantly easier for designers to file protection applications in several different jurisdictions through a unified procedure, which will reduce administrative burden and costs.

Source: Patent Office of the Republic of Bulgaria

Global Patent Activity Reaches Record 3.7 Million Applications in 2024

According to the World Intellectual Property Indicators (WIPI) report of the World Intellectual Property Organization (WIPO), published in 2025, global patent activity reached new record heights in 2024, with applications exceeding 3.7 million – a growth of 4.9% compared to 2023. This marks the fifth consecutive year of growth and the fastest rate of increase since 2018, despite challenging economic conditions. The main drivers of global growth in 2024 were the

significant increase in applications from residents of China (at least 153,072 additional applications compared to 2023), India (+12,274), the Republic of Korea (+7,523), and Japan (+4,533).

China remains the undisputed leader in patent application volume, with 1.8 million applications (nearly 50% of the global total), representing a 9% increase compared to 2023 – the fifth consecutive year of growth. The United States ranks second with 501,831 applications, followed by Japan with 419,132 applications (growth of 2.2%), the Republic of Korea with 295,722 applications (growth of 1.2%), and Germany with 133,485 applications. It is worth noting that China's patent office received more than three times as many applications as the U.S. patent office in 2024.

Globally, resident applications increased by 6.8% in 2024 – the fastest growth rate since 2016, while non-resident applications remained stable. Resident applications represent 72.6% of the total volume (2.7 million), indicating growing local innovation demand. Over the past decade, resident applications have grown at an average annual rate of 4.1%, while non-resident applications have grown by only 1.6%.

India recorded exceptional growth of 16.5% in patent applications in 2024, marking the eighth consecutive year of growth and the third consecutive year of double-digit growth. This growth is primarily due to the sharp increase in resident applications, which represent 60.1% of all applications in 2024, compared to only 28.1% in 2014 – a reflection of robust growth in local innovation activity. Turkey also recorded impressive growth of 18.4% in 2024, driven by an increase in resident applications.

Computer technology remains the most intensively patented field, representing 13.2% of all published patent applications in 2023 (the latest year with complete data due to the delay between filing and publication of an application). Computer technology recorded an average annual growth of 10.3% during the 2013-2023 period, significantly outpacing other technological fields. These are followed by electrical machinery (7.2%), measurement technology (6.2%), digital communications (5.8%), and medical technology (4.9%).

Patent applications related to energy technologies – solar, fuel cells, wind, geothermal, and water energy – increased by 3.2% in 2023, reaching 47,200 published applications. Solar energy continues to dominate, representing more than half of all energy applications with 26,931 applications in 2023.

In 2024, approximately 2.1 million patents were issued globally, representing a 5.2% increase compared to 2023. China issued over 1 million patents (growth of 13.5%), more than three times the amount issued by the United States (319,815). The number of active patents in force globally reached 19.7 million in 2024, representing a 6% increase compared to the previous year, with China leading with 5.7 million patents in force.

Source: WIPO World Intellectual Property Indicators 2025

Compiler: Iskren Konstantinov

КОЛАБОРАТИВНИТЕ РОБОТИ И ТЯХНАТА ЗАКРИЛА КАТО ОБЕКТИ НА ИНДУСТРИАЛНА СОБСТВЕНОСТ

Владислава Пачева¹

Резюме

Предмет на настоящата статия са колаборативните работи и тяхната закрила като обекти на индустриална собственост. Идентифицирани са същността и областите на приложение на колаборативните работи. Анализирани са различните обекти на индустриална собственост като изобретение, полезен модел и промишлен дизайн, чрез които се предоставя закрила за колаборативните работи. Разгледани са компаниите в национален и международен аспект, които създават колаборативни работи. Идентифицирани са подадените заявки за изобретения и издадени патенти в областта на колаборативните работи в национален и международен аспект, с формирани изводи и препоръки. Посочени са примери за патентовани изобретения, регистрирани полезни модели и промишлени дизайни за колаборативни работи по национален и европейски ред.

Ключови думи: *колаборативни работи, индустриална собственост, изобретения, полезни модели, промишлени дизайни*

JEL: *A20, M2, O3*

¹ гл. ас. д-р към катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“, vpetrova@unwe.bg

Въведение

В настоящата статия е разгледана темата за колаборативните работи, които представляват сравнително нова и иновативна технология, която променя начина, по който човешкият труд се комбинира с автоматизацията. Уникалните аспекти на колаборативните работи, като способността им да работят заедно с хора, изискват специфични съображения за тяхната безопасност и функционалност. С нарастващата им роля в производството, логистиката, медицината и други области, възниква необходимостта от тяхната правна закрила като обекти на индустриална собственост. Компаниите, създаващи колаборативни работи, инвестират в тяхната правна закрила чрез системата на индустриална собственост, с цел получаване на юридически монопол и конкурентни позиции сред останалите бизнес участници. Чрез закрилата и използването им като изобретения, полезни модели и промишлени дизайни, компаниите могат да реализират значителни финансови печалби, ако успеят ефективно да използват предоставеното им изключително право. Ключова роля за конкурентоспособността на компаниите играе портфолиото им от обекти на индустриална собственост, което съдържа закрилата на високотехнологични иновации.²

Настоящото изследване има практическа насоченост и разглежда колаборативните работи, които се закрилят като обекти на индустриална собственост, както и фирмите, които инвестират в създаването на тази технология. Идентифицирани са примери от практиката за колаборативни работи, които са получили правна закрила чрез патентовани изобретения, регистрирани полезни модели и промишлени дизайни. Осъществени са патентни проучвания, следвайки принципна методика чрез използване на методи за кабинетни проучвания за изобретения, полезни модели и промишлени дизайни.

Изследваната тема е актуална поради бързото развитие и използване на колаборативните работи в различни сфери от нашия живот като здравеопазване, образование, строителство, което поражда необходимостта от правната им закрила чрез обекти на индустриална собственост. Авторът на изследвания проблем е избрал да анализира закрилата на колаборативните работи чрез изобретение, полезен модел и промишлен дизайн, тъй като това са най-често използваните начини за закрила на технологични продукти, чрез които се получават изключителни монополни права. Тези три

² Markova, M., „The Company Digital Competitiveness Focused on Intellectual Property Rights–Concept, Assessment and Strategy“ Economic studies, BAS, 2022, N 3.

форми на закрила се комбинират и допълват, и обхващат различните аспекти на закрилата на иновативните продукти като техническа същност, конструктивно решение и външен вид на продукта. Закрилата на иновативните продукти чрез обектите на индустриалната собственост има ключово значение за стимулиране на технологичния прогрес и конкурентоспособността на предприятията.

Обект на настоящото изследване са колаборативните работи.

Предмет са колаборативните работи, получили закрила като обекти на индустриална собственост и в частност като изобретения, полезни модели и промишлени дизайни.

Целта на изследването е да определи същността и областите на приложение на колаборативните работи, да се идентифицират обектите на индустриална собственост като изобретение, полезен модел и промишлен дизайн, чрез които се предоставя тяхната правна закрила. Представени са национални и международни компании, разработващи колаборативни работи, реализирани са патентни проучвания и са изведени примери за обекти на индустриална собственост, които са получили закрила.

Тезата на изследването е, че в условията на динамично развиваща се бизнес среда разработването на колаборативни работи, които са получили правна закрила чрез обектите на индустриалната собственост – изобретения, полезни модели и промишлени дизайни, представлява съществен фактор за повишаване на конкурентоспособността на предприятията и за постигане на устойчив икономически растеж.

Ограничения - в изследването ще бъдат разгледани и анализирани колаборативните работи, които получават закрила чрез патент за изобретение, регистрирани полезни модели и регистрирани промишлени дизайни. Извън обхвата на статията остава закрилата на колаборативните работи като обекти на авторско право, марки, географски означения, сортове растения, породи животни, топология на интегрални схеми и получаване на конкурентно предимство чрез ноу-хау и търговска тайна.

Същност и специфики на колаборативните работи

Колаборативните работи са проектирани да работят съвместно с хора, а не изолирано, както традиционните индустриални работи. Те имат вградени сензори, системи

за безопасност и адаптивен софтуер, които им позволяват безопасно взаимодействие в реална среда. В сравнение с традиционните промишлени роботи те са по-удобни за използване, лесно се програмират и обучават, по-гъвкави са при употреба и поставят висок приоритет върху безопасността на хората при съвместна работа.

Тези иновативни машини представляват значителен напредък в роботиката, предлагайки уникална комбинация от автоматизация и взаимодействие с човека. Колаборативните роботи са проектирани да работят в синхрон с хората. Със способността си да автоматизират повтарящи се задачи, като същевременно осигуряват безопасност и ефективност, колаборативните роботи бързо се превръщат в неразделни компоненти на съвременните индустрии. Колаборативният робот е предназначен да работи заедно с човешки оператори в споделено работно пространство. Той разполага с адаптивни роботизирани ръце, способни да обработват различни полезни товари. С персонализирани крайни изпълнителни механизми, колаборативния робот се отличава със специфични роботизирани приложения в различни индустрии. Тези машини дават приоритет на сътрудничеството между човека и робота, като автоматизират повтарящи се задачи за повишаване на общата ефективност в работната среда.³

Области на приложение на колаборативните роботи

Колаборативните роботи намират все по-широко приложение в различни сектори на индустрията и услугите, благодарение на своята гъвкавост, безопасност и способност да работят съвместно с хора. Често срещаните приложения включват сглобяване, обслужване на машини, обработка на материали, проверка на качеството, заваряване и палетизиране. Колаборативните роботи се използват и за специализирани задачи като шлайфане и полиране, дозиране (лепене, запечатване) и събиране на отпадъци от кофите.

Основните области, в които технологията намира приложение са:

- Сглобяване

Колаборативните роботи в производството оказват значително влияние върху сглобяването като цяло. Те могат да бъдат програмирани да изпълняват повтарящи се и монотонни задачи, като по този начин се предотвратяват човешки грешки и се повишава производителността на труда. Те могат да споделят работното пространство с физически

³ [www.essert.com - https://www.essert.com/blog/robotics/cobot/](https://www.essert.com/blog/robotics/cobot/)

оператори, което добавя ниво на гъвкавост. Производителите, използващи колаборативни работи, отчитат 30% намаление на производствените разходи.⁴

- **Обслужване на машини**

Колаборативните работи са проектирани така, че да се вписват в човешката среда и обикновено не се налага да се правят значителни промени. Основен пример за това е обслужването на машини. Колаборативните работи могат да управляват машини, да зареждат части и да разтоварват готови продукти, което допринася за освобождаване на човешките оператори от задачи, които добавят реална стойност. Производителите, които използват колаборативни работи в производството, са отбелязали 40% увеличение на общата производствена продукция.⁵

- **Автомобилна индустрия**

Производителят на автомобили Ford внедрява колаборативни работи в завода си в Кьолн, Германия, за да подпомогне сглобяването на автомобилите Fiesta. Те работят заедно с човешките инженери, за да изпълняват задачи като изглаждане на текстурни несъответствия и почистване с прахосмукачка. В завода на BMW в Динголфинг колаборативните работи LBR iiwa се използват за сглобяване на диференциали на предните оси. Тези работи се справят с тежки компоненти, като намаляват физическото натоварване на човешките работници и подобряват прецизността. General Motors използват колаборативните работи за зареждане и разтоварване на машини, което спомага за поддържане на постоянен производствен поток и намалява времето за престой.⁶

- **Хранително-вкусовата промишленост**

Колаборативните работи намират все по-широко приложение в хранително-вкусовата промишленост, благодарение на способността си да работят безопасно с хора, както и на високата си прецизност, хигиеничност и адаптивност. В този сектор те отговарят на специфични изисквания за хигиена, качество и бързина, като същевременно повишават производителността и намаляват риска от човешки грешки. Universal Robots използват колаборативните работи в малки пекарни и фабрики за шоколад за дозиране и опаковане. ABB и FANUC внедряват колаборативни работи в млекопреработвателни и месопреработвателни предприятия.

⁴ [www.esab.com - https://www.esab.com/us/nam_en/esab-university/articles/collaborative-robots-in-manufacturing/](https://www.esab.com/us/nam_en/esab-university/articles/collaborative-robots-in-manufacturing/)

⁵ пак там

⁶ Jinglin Ma, Industrial applications of collaborative robots, Applied and Computational Engineering, 2025

- Фармацевтичната индустрия

Колаборативните работи намират ценна роля и във фармацевтичната индустрия, където се изискват високи стандарти за стерилност, точност и безопасност. Благодарение на способността си да работят в тясно сътрудничество с хора, колаборативните работи допринасят за автоматизацията на чувствителни и повтаряеми процеси, като същевременно повишават ефективността и намаляват риска от грешки. Те намират приложение в подготовката на лабораторни проби, в автоматизираното дозиране на медикаменти, в проследяване на партидни номера, дати и друга критична информация, свързана с фармацевтичните продукти.

Закрила на колаборативните работи като изобретения

Едно от най-често използваните средства за закрила е патентоването на колаборативни работи като изобретения. Патентната закрила осигурява на патентоприателя монополно предимство и му предоставя различни възможности за реализация и печалба. Под „изобретение“ най-често се разбира някаква новост, създадена в областта на науката и техниката.

За да бъде определен като изобретение, полученият интелектуален продукт задължително трябва да представлява техническо решение на задача, като задачата може да е в която и да е област на общественото стопанство. Същественото тук е, че не самата задача, а нейното решение трябва да има технически характер. Ако интелектуалният труд не е техническо решение, като правило той не се счита за изобретение и не може да бъде получена патентна закрила.⁷

За да получи закрила за територията на България, заявителят (физическо или юридическо лице) следва да инициира производство по закрила на технологията за колаборативен робот пред Патентно ведомство на Р. България (ПВ) по реда на „Закона за патентите и регистрацията на полезните модели“ (ЗПРПМ) от 1993 г. Процедурата по патентоване е дълга и сложна и обикновено отнема най-малко три години до получаването на защитния документ.

⁷ Борисов, Б., Борисова, В. „ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ“, Издателски комплекс УНСС, София, 2015.

Защитният документ който се издава от ПВ, след успешно приключила процедура, се нарича патент. След като той бъде издаден, неговият притежател получава изключителни права върху патентоспособното изобретение, които включват правото на използване на изобретението (производство, търговия и др.), правото на разпореждане (да предоставя лицензии, прехвърлителни сделки и др.) и забрана други лица да използват изобретението без съгласието на патентоприателя.

По този начин, от една страна се защитава интересът на изобретателя, за достъп до иновации, за развитие на иновационно производство, а от друга страна се създават обществени блага за масово потребление. Интелектуалната собственост се явява балансът между частния интерес – на изобретателя, и обществения – на ползвателите и потребителите на иновативни продукти. Патентите осигуряват редица предимства за своите притежатели и висока възвращаемост на инвестициите, направени в разработването на нови технологии. 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.⁸

Действието на патента е ограничено по време и само за територията на държавите, за които е предоставена патентна закрила. Обхватът на правна закрила на изобретението се определя от патентните претенции.

Срокът на закрила на изобретението е двадесет години, считано от датата на подаване на патентната заявка.⁹ След изтичане на този срок патентът става свободен за използване и патентоприетелите на патенти за колаборативни работи нямат право да упражняват изключителните си права. За да се поддържа действието на един патент, патентоприетелят трябва да заплаща годишни патентни такси, като за начало на всяка патентна година се счита датата на подаване на заявката за патент и първата година започва да тече именно от тази дата.

Закрила на колаборативните работи като полезен модел

Колаборативните работи също биха могли да получат закрила и като полезни модели, които до голяма степен съдържат същите специфики и особености, както и

⁸ Пачева, В., “Патентна политика на предприятията в иновационните индустрии”, дисертация 2021 г.

⁹ Закон за патентите и регистрацията на полезните модели, Обн. ДВ. бр.27 от 2 Април 1993 г.

изобретението. Полезният модел в специализираната литература се нарича още „малко изобретение“. Полезният модел е обект на индустриална собственост, който съществува в специалните законодателства в областта на индустриалната собственост, но не във всяка държава е възможно да се получи закрила за „полезен модел“.

Като полезни модели могат да се закрилят обекти, които имат технологичен характер и представляват устройства, изделия, апарати или техни части. Това са обекти с конструктивно-технически особености, отнасящи се до усъвършенстване на формата, функциите, пространственото съчетание на елементите на устройства, апарати или техните части. При полезните модели необходимият технологичен прогрес е по-малък от технологичния прогрес („изобретателски етап“), необходим при изобретението.¹⁰

Правната закрила за полезен модел се предоставя чрез регистрация в Патентното ведомство на Република България. Регистрацията има действие по отношение на трети лица от датата на публикацията в официалния бюлетин на Патентното ведомство по реда на „Закона на патентите и регистрацията на полезните модели“ от 1993 г. За да получи закрила на територията на България, полезният модел трябва да отговаря на критериите новост, изобретателска стъпка и промишлена приложимост.

Процедурата за регистрация на полезен модел, от момента на подаване на заявката до издаване на свидетелство, е кратка и отнема между 3-6 месеца. Това е едно от предимствата на процедурата – краткият срок за получаване на регистрация. При полезните модели не се извършва експертиза по същество и проучване дали полезният модел отговаря на критериите за патентоспособност, не се изготвя доклад от проучването и становище относно патентоспособността, освен ако не е подадена изрична молба за това. Заявката за полезен модел не се публикува, полезният модел се публикува на етап регистрация – от този момент става част от състоянието на техниката. Защитният документ, който се издава за регистриран полезен модел се нарича свидетелство.

Регистрацията чрез полезен модел не притежава същата степен на стабилност, каквато се осигурява при изобретенията. Поради липсата на експертиза по същество, полезният модел е значително по-уязвим на атаки и може по-лесно да бъде заличен, ако не отговаря на изискванията за патентоспособност. В определени случаи националното законодателство допуска възможността едновременно със заявката за изобретение да бъде

¹⁰ Пачева, В. (2022). Закрила на резултатите от триизмерния (3d) печат като индустриална собственост за територията на България. Списание „Интелектуална собственост и бизнес“ (1), 37-49.

подадена и паралелна заявка за регистрация на полезен модел. За предприятията, които разработват колаборативни роботи, е важно да познават тази възможност и при необходимост да я използват. Така, докато трае продължителната процедура по патентна експертиза на заявеното изобретение, те ще могат да се ползват от изключителното право, произтичащо от регистрирания полезен модел. След издаването на патента двата обекта на индустриална собственост съществуват самостоятелно до изтичане на техните срокове на закрила, като разпореждането с което и да е от двете права се счита и за разпореждане с другото.

Правната закрила на колаборативните роботи като полезен модел предоставя на неговия притежател изключителното право да използва обекта, да се разпорежда с него и да забранява на трети лица неговото използване без съгласието му. Обхватът на предоставената правна закрила, аналогично на този при изобретенията, се определя от формулираните претенции. Действието на полезния модел има териториален характер и е ограничено във времето, като се прилага единствено на територията на държавата, в която е предоставена закрилата. Първоначалният срок на закрила на полезен модел е четири години, считано от датата на подаване на заявката. Този срок може да бъде продължен два последователни периода от по три години, при което максималният срок на закрила достига десет години, считано от датата на подаване на заявката за регистрация.

Регистрацията на полезен модел представлява ефективен инструмент за закрила на технически подобрения и оптимизации, които не винаги достигат прага на изобретателска стъпка, изискван за патент. За предприятията, разработващи колаборативни роботи, тази форма на закрила осигурява бърз, икономически изгоден и правно ефективен механизъм за утвърждаване на конкурентно предимство на пазара на високите технологии.

Закрила на колаборативните роботи като промишлен дизайн

Регистрираният промишлен дизайн за колаборативен робот предоставя закрила за уникалния външен вид на неговия дизайн, което възпрепятства други конкурентни фирми, да създават и продават колаборативни роботи с подобен външен вид. Тази закрила обхваща аспекти като форма, конфигурация, орнаментика и цялостна естетика на структурата на колаборативния робот, с изключение на чисто функционални характеристики. Например дадена компания може да регистрира заоблена форма на ръката на своя колаборативен робот или специфичната цветова линия. Колаборативните

роботи на Universal Robots и ABB YuMi са добри примери за това – освен патентна закрила, техният характерен външен вид (формата на ръцете, интерфейсите, цветовете и меките форми) също е защитен като промишлен дизайн.

На национално ниво промишленият дизайн се закриля по реда на „Закона на промишления дизайн“ от 1999 г. Промишленият дизайн е видимият външен вид на продукт или на част от него, определен от особеностите на формата, линиите, рисунъка, орнаментите, цветовото съчетание или комбинация от тях. Продукт е всяко изделие, получено по промишлен или занаятчийски начин, включително части, предназначени за сглобяване в съставно изделие, комплект или композиция от изделия, опаковка, графични символи и печатни шрифтове, с изключение на компютърни програми.¹¹ За да получи закрила на територията на България, промишленият дизайн трябва да отговаря на критериите новост и оригиналност.¹²

Правната закрила върху дизайн се придобива чрез регистрацията му в Патентното ведомство, считано от датата на подаване на заявка за регистрация. Процедурата по регистрация на промишлен дизайн е бърза и правна закрила се получава за няколко месеца. По време на процедурата за регистрация на промишлен дизайн не се извършва експертиза за новост и оригиналност и дизайнът по-лесно може да бъде заличен, ако е регистриран в противоречие с критериите за регистрация.

Обектите на индустриална собственост имат времево и териториално действие. Първоначалният срок на закрила на промишлен дизайн е 10 години, считано от датата на подаване на заявката. Регистрацията може да бъде подновявана за три последователни периода от по 5 години. Общият срок на закрила е 25 години от датата на подаване на заявката. Защитният документ, който се издава от Патентно ведомство се нарича свидетелство за регистрация на промишлен дизайн и има действие само за територията на България.

Правната закрилата на колаборативните роботи като изобретения, полезни модели и промишлен дизайн предоставя изключителното право на техния правопритежател, което включва правото на използване, разпореждане и забрана трети лица да използват обектите на ИС, без съгласието на техния притежател. Основната цел е да се реализират

¹¹ чл. 3 от Закон за промишления дизайн (ЗПД) от 1999 г.

¹² чл. 11 от Закон за промишления дизайн (ЗПД) от 1999 г.

икономически ползи от внедрената иновация чрез превръщането ѝ в инвестиция за компанията под формата на нематериален актив.¹³

Национални и международни предприятия, създаващи колаборативни роботи

В настоящата статия ще бъдат идентифицирани национални и международни предприятия, които разработват и предлагат на бизнеса колаборативни роботи.

1. Гига Аутомата, България

„Гига Аутомата“ е българска високотехнологична компания, създадена през 2017 г., която създава и развива нови технологии и платформи за роботика с висока производителност. Продуктите на компанията са проектирани, разработени и произведени в България с цел предоставяне на достъпна автоматизация на бизнеса. Компанията разработва първият колаборативен робот в Източна Европа, наречен „Анимото“. Разработката му продължава около три години, като в момента компанията е фокусирана върху неговото серийно производство. „Анимото“ е колаборативен робот за индустриална автоматизация, който като всеки колаборативен робот е в състояние да работи заедно с операторите в споделено работно пространство. Той е в състояние да извършва дейности като сглобяване, палетизиране, опаковане и разопаковане, боядисване, работа на конвейер или съвместна работа с други машини.¹⁴

2. Universal Robots, Дания

Universal Robots е датска компания, създадена през 2005 г. Основателите на Universal Robots разработват първия в света комерсиално приложим колаборативен робот, който е лесно програмируем и изключително гъвкав. Колаборативният робот на Universal Robots дава възможност на служителите да управляват промените в производството бързо и ефективно. Компанията е лидер в глобалния пазар като едни от най-популярните серии на компанията са UR3e, UR5e, UR10e, UR20 – различни по товароносимост и обхват.¹⁵

¹³ Markova, M., Intellectual Property Rights and Consumer Behavior, Advances in Economics and Business, 2017, p.29-32

¹⁴ [www.дигиталнаиндустрия.bg- https://xn--80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski](https://xn--80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski)

¹⁵ www.universal-robots.com - <https://www.universal-robots.com/about-us/history/>

3. АBB, Швейцария

В своята повече от 140-годишна история АBB се е превърнала от стартиращо предприятие в глобален технологичен лидер с дейност в повече от 100 държави. През 2015 г. АBB представя YuMi, първият в света колаборативен робот с две ръце. Компанията разработва и колаборативен робот YuMi с една ръка, който е най-гъвкавият и компактен колаборативен робот, който лесно се интегрира в производствена среда.¹⁶

4. Fanuc, Япония

FANUC е световен пионер в областта на фабричната автоматизация и технологичен лидер в роботиката и металоурежещите машини. Като водещ световен производител на колаборативни роботи CR и CRX, компанията предлага разнообразие от високопрецизни модели колаборативни роботи, които могат да обработват продукти с тегло до 50 кг.¹⁷

5. Techman Robot, Тайван

Techman Robot е водеща компания в областта на технологиите за колаборативни роботи. След три години от навлизането си на пазара Techman Robot постига много добри резултати, благодарение на подкрепата на силен екип за научноизследователска и развойна дейност от компанията майка Quant Storage Inc. Екипът от служители на компанията вярват, че правилните приложения на колаборативните роботи могат да променят значително работата, ефективността и производителността, дори да окажат трайно положително въздействие върху цели индустрии.¹⁸

6. KUKA, Германия

KUKA е глобална корпорация за автоматизация с продажби от около 4 милиарда евро и около 15 000 служители. Седалището на компанията е в Аугсбург, Германия. Като един от водещите световни доставчици на интелигентни решения за автоматизация, KUKA предлага на клиентите си роботи и напълно автоматизирани системи за тяхната свързаност на пазари като автомобилния с фокус върху електронната мобилност и батериите, електрониката, потребителските стоки, електронната търговия, търговията на дребно и здравеопазването. Разработеният от компанията колаборативен робот LBR iiyu е гъвкав, интуитивен за управление и надежден в контакт с хора.¹⁹

¹⁶ [www.new.abb.com](https://new.abb.com) - <https://new.abb.com/bg/abb-in-bulgaria/businesses>

¹⁷ www.fanuc.eu - <https://www.fanuc.eu/bg-bg/industrialni-roboti-fanuc>

¹⁸ www.tm-robot.com - <https://www.tm-robot.com/en/>

¹⁹ www.kuka.com - <https://www.kuka.com/hu-hu/v%C3%A1llalat/kuka-in-bulgaria>

Методика на реализирани проучвания за изобретения, полезни модели и промишлени дизайни в областта на колаборативните работи

В настоящото изследване са извършени проучвания за обекти на индустриална собственост по специализирана методиката за провеждане на патентни проучвания.²⁰

Определяне на **параметрите** на проучването

- Обект на търсене

Изобретенията, полезните модели и промишлените дизайни в областта на колаборативните работи.

- Предмет на търсене

Предмет на търсене са подадените заявки за изобретения и издадените патенти в областта на колаборативните работи, заявени пред Патентното ведомство на Република България (ПВ), Европейското патентно ведомство (ЕРО), Световната Организация за Интелектуална Собственост (WIPO), Китайското патентно ведомство, Патентното ведомство на Съединените Американски Щати (USPTO), както и ведомството на Южна Корея. Обхватът на търсене е разширен извън територията на България, с оглед малкото на брой заявки за изобретения в областта на колаборативните работи, подадени от български заявители, по национален ред пред ПВ. Допълнително, с цел изчерпателност на изследването, е извършено проучване за регистрирани промишлени дизайни и полезни модели в областта на колаборативните работи, заявени пред Патентно ведомство на Р. България.

- Държави, по отношение на които е извършено проучването

Териториите, по отношение на които са извършени проучванията по предмет „колаборативни работи“ са България, Китай, САЩ, Южна Корея, международните РСТ заявки за изобретения, подадени пред 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 колаборативните работи.

- Дълбочина (ретроспективност) на проучването

²⁰ Методиката за извършване на патентни проучвания е идентифицирана в книгата на Борисов, Б. „Методика на патентните проучвания“, София: УИ „Стопанство“, 1999 г.

Патентното проучване обхваща периода от януари 2020 до януари 2025 година или общо 5 (пет) години.

- Информационни източници

За реализиране на патентните проучвания по предмет „колаборативни работи“ са използвани следните онлайн бази данни:

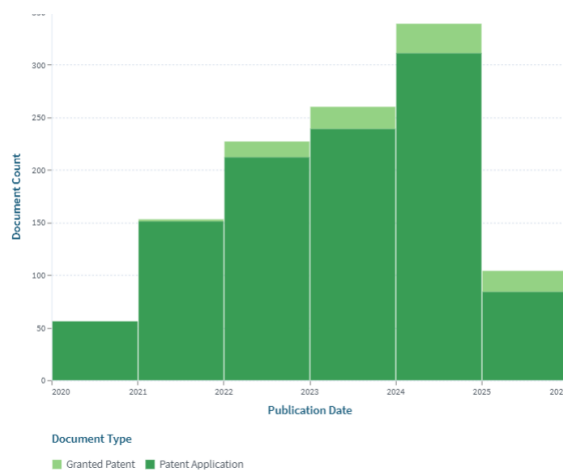
- Онлайн базата данни на Патентното ведомство на Р. България – www.bpo.bg;
- Онлайн базата данни „Lens“ /www.lens.org/ – тази база данни дава достъп до повече от 117 милиона патентни документа в над 95 юрисдикции;
- Онлайн базата данни на ЕПВ – www.epo.org (European Patent Register);
- Онлайн базата данни на СОИС – www.patentscope.wipo.int (PATENTSCOPE);
- Онлайн базата данни на СЕСИС – www.euipo.europa.eu (eSearch plus)

- Класификация на предмета на проучване

По отношение на анализираните резултати от подадените заявки за патенти, издадени патенти и регистрирани полезни модели в областта на колаборативните работи, следва да се подчертае, че не всички заявки за патенти и полезни модели, свързани с колаборативните работи, могат да бъдат класифицирани в един и същ раздел на Международната патентна класификация (МПК), поради което настоящото проучване няма да се съсредоточи върху конкретен раздел на МПК.

Резултати от проведените проучвания и примери за колаборативни работи, получили закрила като изобретения, полезни модели и промишлени дизайни

Резултатите от реализираните проучвания за подадени заявки и издадени патентни за изобретения в областта на колаборативните работи за периода януари 2020 - януари 2025 г., установяват 1053 подадени заявки за изобретения в горепосочения период и 86 издадените патента.



Фиг 1. Количествена тенденция по предмет „колаборативен“ робот и по години

Източник: Изчисления, базирани на резултати от осъществени собствени патентни проучвания в онлайн базите данни - www.lens.org

За 2020 има 56 подадени заявки, а за 2021 година са установени 151 подадени заявки за изобретения и два издадени патента. За 2022 има 212 заявки за изобретения и 15 издадени патента. За 2023 има 239 заявки и 21 издадени потента. За 2024 са установени 311 подадени заявки и 28 издадени патента, а за 2025 има намерени 104 резултата. Имайки предвид резултатите от проучването, бихме могли да заключим, че през първите години от изследвания период (2021 и 2022 г.) публикуваните заявки за изобретения и издадените патента са малко на брой, като в следващите години се наблюдава нарастване и най-висок резултат се достига през 2024 г.

Видно от резултатите от представената по-долу таблица, за територията на Китай има най-много на брой подадени заявки за изобретения и издадени патента в сферата на колаборативните роботи – 768 резултата. На второ място след Китай в класацията се нарежда САЩ с общо подадени 112 заявки за изобретения и получени патента. След САЩ се нарежда Южна Корея с 105 заявки за изобретения. На четвърто място са международните РСТ заявки – с 80 резултата и Европейското патентно ведомство, в което има общо 33 подадени европейски заявки и издадени патенти. За територията на България е открит само един публикуван резултат. Вероятната причина за единствения открит резултат е ниската заявителска активност, и обстоятелството, че някои от подадените заявки за патент са наскоро заявени и все още не са публикувани в достъпните бази данни.

Допълнително са извършени и предварителни проучвания в базите данни на ПВ с цел установяване на заявителската активност в областта на полезните модели и промишлените дизайни по предмет „колаборативен робот“. Идентифициран е 1 регистриран полезен модел и нито един регистриран промишлен дизайн.

Държава / Ведомство	Подадени заявки и издадени патенти
Китай	768
САЩ	112
Южна Корея	105
СОИС-РСТ заявки	80
ЕПВ	33
България	1

Таблица 1 – Общ брой на подадени заявки и издадени патенти за изобретения по държави / патентни ведомства

Източник: По собствени проучвания, реализирани в онлайн базите данни - www.lens.org и www.bpo.bg

Пример за единствената патентна заявка за изобретение, подадена за територията на България в областта на колаборативните работи е представена в Пример 1. Заявката за изобретение е подадена на името на "ВОЛБОТ" ЕООД

Пример 1: Подадена заявка за изобретение за ко-робот пред Патентно Ведомство на Р. България

Номер на заявка	Дата на заявка	Защитен номер	Дата на регистрация	Наименование
112861	04.01.2019	-	-	ИЗГРАЖДАНЕ НА СТЕНИ НА МЯСТО С КО-РОБОТ

Източник: www.bpo.bg - https://portal.bpo.bg/bpo-registers/patents/view/BG_P_2019_112861

Допълнително е изведен пример и за издаден Европейски патент за колаборативен робот на името на Baе Systems Plс.

Пример 2: Издаден Европейски патент за колаборативен робот от Европейското Патентно Ведомство

Номер на европейска патентна заявка	Дата на заявка	Защитен номер	Дата на издаване	Наименование
19716225.8	27.03.2019	EP 3774197 B1	24.01.2024 г.	Collaborative robot system

Източник: www.register.epo.org - <https://register.epo.org/application?number=EP19716225>

Поради единственият намерен резултат за подадена заявка за изобретение в областта на „колаборативните роботи“, авторът на статията е извършил допълнително проучване за регистрирани полезни модели на територията на България в изследваната област. Резултатите от проучването показват един намерен резултат за регистриран полезен модел за колаборативен робот на името на Георги Симеонов Георгиев, който е представен в Пример 3.

Пример 3: Регистриран полезен модел с наименование „Кобот“ пред Патентно ведомство на Р. България

Номер на заявка	Дата на заявка	Защитен номер	Дата на регистрация	Наименование
6161	26.02.2024	4853	15.04.2024	КОБОТ

Източник: www.bpo.bg - https://portal.bpo.bg/bpo-registers/utility-models/view/BG_U_2024_6161

Тъй като колаборативните роботи често получават закрила като промишлен дизайн за цялостния им външен вид или част от него, авторът на статията е извършил и предварителни проучвания за колаборативни роботи, заявени по национален ред пред ПВ.

С оглед липсата на регистриран промишлен дизайн за колаборативен робот за територията на България, по-долу е представен пример за регистриран пред ПВ индустриален робот.

Пример 4: Регистриран промишлен дизайн с наименование „РОБОТ ЗА ИНДУСТРИАЛНИ ЦЕЛИ“

Номер на заявка	Дата на заявка	Регистров номер	Дата на регистрация	Изображение	Наименование
11039	12.08.2015	8359	15.12.2015		РОБОТ ЗА ИНДУСТРИАЛНИ ЦЕЛИ

Източник: www.bpo.bg, https://portal.bpo.bg/bpo-registers/designs/view/BG_%D0%94_2015_11039

Тъй като международните компании често предпочитат европейския ред за получаване на закрила, в статията е представен и пример за регистриран дизайн на ЕС, който има единно действие и се ползва със закрила във всички 27 държави-членки на Европейски съюз.

Пример 5: Регистриран пред СЕСИС дизайн на ЕС „Част от робот“ с притежател Universal Robots A/S, Дания.

Номер на дизайна	Дата на заявка	Дата на регистрация	Изображение	Наименование
015039348-0005	02/11/2023	02/11/2023		Част от робот

Източник: www.euipo.europa.eu, <https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/designs/015039348-0005>

Изводи и препоръки

След анализиране на резултатите от извършените проучвания, можем да заключим, че активността на компаниите в областта на колаборативните работи е все още ниска за изследвания период, като нарастващото значение на технологията и навлизането ѝ в различни индустрии ще доведе до увеличаване на броя на подадените заявки за изобретения, полезни модели и промишлени дизайни през следващите години.

При анализа на резултатите от проведеното проучване на подадените заявки за изобретения и издадените патенти в областта на колаборативните работи, на първо място е Китай, следвана от САЩ и Южна Корея. С оглед на единствения резултат, открит за територията на България, бихме могли да заключим, че колаборативните работи все още не представляват интерес за българските заявители, въпреки нарастващото му значение в международен план. Малка част от българските компании инвестират в създаването на високотехнологични иновации, които могат да бъдат защитени с патент за изобретение. Препоръчително е българските заявители да използват комбинираната и паралелната форма на закрила, като успоредно с подаването на заявки за изобретения и полезни модели за технологията на колаборативните работи, осигуряват правна закрила за външния им вид чрез промишлен дизайн.

Би било добре компаниите да инвестират повече в научноизследователска и развойна дейност и в създаването на разработки в областта на колаборативните работи. Високотехнологичните иновации, които са получили закрила чрез обектите на индустриална собственост са ценен фактор за получаване и за поддържане на фирмена конкурентоспособност.²¹

Заключение

Колаборативните работи са иновативни продукти, чието пазарно значение изисква системна и многостранна закрила чрез обектите на индустриална собственост. Закрилата им чрез изобретения, полезни модели и промишлени дизайни, дава възможност на компаниите да запазят конкурентните си позиции, да реализират икономическа изгода и да се утвърдят като иновационни лидери.

²¹ Markova, M., Correlation between National Digital Competitiveness and Country's World Place as a Patent Application Activity in Top Fields of Innovations for 2018 Year“, NTUT Journal of Intellectual Property Law and management“, 2020, n.2

Чрез изобретения и полезни модели често се закрилят технически решения, които гарантират безопасността и ефективността на колаборативните роботи, докато промишлените дизайни осигуряват закрила за техния оригинален външен вид. Стабилното портфолио от обекти на индустриална собственост повишава пазарната стойност на компанията, улеснява привличането на инвестиции и създава дългосрочно конкурентно предимство в динамичния сектор на роботиката.

Много български компании все още не отдават достатъчно значение на закрилата на колаборативните роботи чрез патенти, полезни модели или промишлени дизайни. За да могат да се реализират на глобалния пазар, за тях е важно да осъзнаят ролята на колаборативните роботи в съвременния високотехнологичен свят и да се стремят към развитие на собствени технологични решения.

Българските компании трябва да се запознаят с предимствата, които им предоставят изобретенията, полезните модели и промишлените дизайни като обекти на индустриална собственост и възможността за изграждане на конкурентоспособност чрез портфолиото от обекти на ИС.²²

В статията като приносни моменти се открояват възможностите за закрила на колаборативните роботи като изобретение, полезен модел и промишлен дизайн и идентифицирането на национални и международни компании, които създават колаборативни роботи. Представянето на резултати от реализирани патентни проучвания и примери за патентовани изобретения, регистрирани полезни модели и промишлени дизайни за територията на България и ЕС, допринасят за практико-приложния аспект на статията.

²² Петрова, В., „Анализ и представяне на резултати от реализирани комплексни проучвания на интелектуална собственост в областта на продуктови и технологични иновации, базирани на ИКТ в света и в България, изразени чрез цифрови средства и реализирани в цифрова среда, по-конкретно: фирмени и патентни проучвания за издадени патенти за изобретения и регистрирани полезни модели в класове B06, H02, H04, C06 за периода 2016 - 2020 г. Сборник доклади „Концептуален модел на интелектуалната собственост в дигиталната конкурентоспособност на фирмата“, УНСС, 2022, стр. 149-176.

Информационни източници

1. Борисов, Б., Борисова, В. „ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ“, Издателски комплекс УНСС, София, 2015.
2. Пачева, В. (2022). Закрила на резултатите от триизмерния (3d) печат като индустриална собственост за територията на България. Списание „Интелектуална собственост и бизнес“ (1), 37-49.
3. Пачева, В., “Патентна политика на предприятията в иновационните индустрии”, дисертация 2021 г.
4. Петрова, В., „Анализ и представяне на резултати от реализирани комплексни проучвания на интелектуална собственост в областта на продуктови и технологични иновации, базирани на ИКТ в света и в България, изразени чрез цифрови средства и реализирани в цифрова среда, по-конкретно: фирмени и патентни проучвания за издадени патенти за изобретения и регистрирани полезни модели в класове В06, Н02, Н04, С06 за периода 2016 - 2020 г. Сборник доклади „Концептуален модел на интелектуалната собственост в дигиталната конкурентоспособност на фирмата“, УНСС, 2022, стр. 149-176.
5. Jinglin Ma, Industrial applications of collaborative robots, Applied and Computational Engineering, 2025.
6. Markova, M., Intellectual Property Rights and Consumer Behavior, Advances in Economics and Business, 2017, p. 29-32.
7. Markova, M., „The Company Digital Competitiveness Focused on Intellectual Property Rights–Concept, Assessment and Strategy“ Economic studies, BAS, 2022, N 3.
8. Markova, M., Correlation between National Digital Competitiveness and Country's World Place as a Patent Application Activity in Top Fields of Innovations for 2018 Year“, NTUT Journal of Intellectual Property Law and management“, 2020, n.2
9. Закон за патентите и регистрацията на полезните модели, Обн. ДВ. бр.27 от 2 Април 1993 г.
10. Закон за промишления дизайн, Обн. ДВ. бр.81 от 14 Септември 1999г.
11. www.essert.com - <https://www.essert.com/blog/robotics/cobot/>
12. www.esab.com - https://esab.com/us/nam_en/esab-university/articles/collaborative-robots-in-manufacturing/

13. [www.дигиталнаиндустрия.bg-https://xn-80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski](https://xn-80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski)
14. [www.universal-robots.com](https://www.universal-robots.com/about-us/history/) - <https://www.universal-robots.com/about-us/history/>
15. [www.new.abb.com](https://new.abb.com/bg/abb-in-bulgaria/businesses) - <https://new.abb.com/bg/abb-in-bulgaria/businesses>
16. [www.fanuc.eu](https://www.fanuc.eu/bg/bg/industrialni-roboti-fanuc) - <https://www.fanuc.eu/bg/bg/industrialni-roboti-fanuc>
17. [www.tm-robot.com](https://www.tm-robot.com/en/) - <https://www.tm-robot.com/en/>
18. [www.kuka.com](https://www.kuka.com/hu-hu/v%C3%A1llalat/kuka-in-bulgaria) - <https://www.kuka.com/hu-hu/v%C3%A1llalat/kuka-in-bulgaria>
19. [www.bpo.bg](https://portal.bpo.bg/bpo-portal/section/register) - <https://portal.bpo.bg/bpo-portal/section/register>
20. [www.euipo.europa.eu](https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/designs/015039348-0005) - <https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/designs/015039348-0005>
21. [www.register.epo.org](https://register.epo.org/application?number=EP19716225) - [https://register.epo.org/application?number=EP19716225.](https://register.epo.org/application?number=EP19716225)

COLLABORATIVE ROBOTS AND THEIR PROTECTION AS INDUSTRIAL PROPERTY OBJECTS

*Vladislava Pacheva*²³

Abstract

The subject matter of this article are collaborative robots and their protection as objects of industrial property. The nature and the fields of application of collaborative robots are identified. The different industrial property objects such as invention, utility model and industrial design through which protection is granted to collaborative robots are analyzed. The national and international companies creating collaborative robots are discussed. The filed applications for inventions and patents granted in the field of collaborative robots in a national and international aspect are identified, with conclusions and recommendations for applicant activity in the study area. Examples of patented inventions, registered utility models and industrial designs for collaborative robots under national and European law are given.

Keywords: collaborative robots, industrial property, inventions, utility models, industrial designs

JEL: A20, M2, O3

²³ Chief. Assist. Prof., Department of Intellectual Property and Technology Transfer, vpetrova@unwe.bg

Introduction

This article examines the topic of collaborative robots, which represent a relatively new and innovative technology that is changing the way human labor is combined with automation. The unique aspects of collaborative robots, such as their ability to work alongside humans, require specific considerations for their safety and functionality. With their growing role in manufacturing, logistics, medicine, and other fields, there is a need for their legal protection as objects of industrial property. Companies that create collaborative robots invest in their legal protection through the industrial property system in order to obtain a legal monopoly and competitive positions among other business participants. By protecting and using them as inventions, utility models, and industrial designs, companies can realize significant financial gains if they manage to effectively use the exclusive rights granted to them. A key role in the competitiveness of companies is played by their portfolio of industrial property objects, which includes the protection of high-tech innovations.²⁴

This article has a practical focus and considers collaborative robots that are being protected as industrial property, as well as companies that are investing in the creation of this technology. Practical examples of collaborative robots that have obtained legal protection through patented inventions, registered utility models, and registered industrial designs have been identified. Patent searches have been carried out following a standard methodology using cabinet search methods for inventions, utility models, and industrial designs.

The topic under examination is relevant due to the rapid development and use of collaborative robots in various spheres of human life, such as healthcare, education, and construction, which creates the need for their legal protection through industrial property objects. The author of the study has chosen to analyze the protection of collaborative robots through invention, utility model, and industrial design, as these are the most commonly used means of protecting technological products, providing exclusive monopoly rights. These three forms of protection are combined and complementary, covering different aspects of the protection of innovative products, such as their technical essence, structural solution, and external appearance. The protection of innovative products through industrial property objects plays a key role in stimulating technological progress and enhancing the competitiveness of enterprises.

²⁴ Markova, M., „The Company Digital Competitiveness Focused on Intellectual Property Rights–Concept, Assessment and Strategy“ Economic studies, BAS, 2022, N 3.

The object of the present study is collaborative robots.

The subject of the study is collaborative robots that have been granted protection as industrial property objects, in particular as inventions, utility models, and industrial designs.

The aim of the article is to define the essence and areas of application of collaborative robots, and to identify the industrial property objects such as inventions, utility models, and industrial designs, through which their legal protection is provided. National and international companies developing collaborative robots are presented, patent searches have been carried out, and examples of industrial property objects that have obtained protection are given.

The thesis of the study is that, in a dynamically developing business environment, the development of collaborative robots that have obtained legal protection through industrial property objects, namely inventions, utility models, and industrial designs, constitutes a significant factor for enhancing the competitiveness of enterprises and achieving sustainable economic growth.

Limitations - the article will examine and analyze the collaborative robots that are protected by patents for inventions, registered utility models, and registered industrial designs. The protection of collaborative robots as objects of copyright, trademarks, geographical indications, plant varieties, animal breeds, integrated circuit topologies, and obtaining competitive advantage through know-how and trade secrets is beyond the scope of this article.

The Essence and Specifics of Collaborative Robots

The collaborative robots are designed to work together with people, rather than in isolation like traditional industrial robots. They have built-in sensors, safety systems, and adaptive software that allow them to interact safely in a real environment. Compared to traditional industrial robots, they are more user-friendly, easy to program and train, more flexible in use, and place a high priority on human safety when working together.

These innovative machines represent a significant advancement in robotics, offering a unique combination of automation and human interaction. Collaborative robots are designed to work in harmony with people. With their ability to automate repetitive tasks while ensuring safety and efficiency, the collaborative robots are rapidly becoming integral components of modern industries. A collaborative robot is intended to operate alongside human operators within a shared workspace. It features adaptive robotic arms capable of handling various payloads. With customized end-effectors, the collaborative robot is distinguished by its specific robotic

applications across different industries. These machines prioritize human- robot collaboration by automating repetitive tasks to enhance overall efficiency in the working environment.²⁵

Areas of Application of Collaborative Robots

Collaborative robots are finding increasingly widespread application in various sectors of industry and services due to their flexibility, safety, and ability to work alongside humans. Common applications include assembly, machine tending, material handling, quality inspection, welding, and palletizing. Collaborative robots are also used for specialized tasks such as grinding and polishing, dispensing, and waste collection.

The main areas in which this technology is used are:

- **Assembly**

Collaborative robots in manufacturing have a significant impact on assembly as a whole. They can be programmed to perform repetitive and monotonous tasks, thereby preventing human error and increasing labor productivity. They can share the workspace with physical operators, adding a level of flexibility. Manufacturers using collaborative robots report a 30% reduction in production costs.²⁶

- **Machine tending**

Collaborative robots are designed to fit seamlessly into human environments and usually no significant modifications are required. A prime example of this is machine tending. Collaborative robots can operate machines, load parts, and unload finished products, thereby freeing human operators to focus on tasks that add real value. Manufacturers using collaborative robots in production have reported a 40% increase in overall manufacturing output.²⁷

- **Automotive industry**

The car manufacturer Ford has implemented collaborative robots in its factory in Cologne, Germany, to assist in the assembly of Fiesta vehicles. They work alongside human engineers to perform tasks such as smoothing out surface inconsistencies and vacuum cleaning. At BMW's Dingolfing plant, LBR iiwa collaborative robots are used for assembling front-axle differentials. These robots handle heavy components, reducing the physical strain on human workers and

²⁵ [www.essert.com - https://www.essert.com/blog/robotics/cobot/](https://www.essert.com/blog/robotics/cobot/)

²⁶ [www.esab.com - https://esab.com/us/nam_en/esab-university/articles/collaborative-robots-in-manufacturing/](https://esab.com/us/nam_en/esab-university/articles/collaborative-robots-in-manufacturing/)

²⁷ Ibid.

improving precision. General Motors uses collaborative robots for loading and unloading machines, helping to maintain a steady production flow and reduce downtime.²⁸

- **Food industry**

Collaborative robots are finding increasingly wide application in the food industry due to their ability to work safely alongside humans, as well as their high precision, hygiene, and adaptability. In this sector, they meet specific requirements for hygiene, quality, and speed, while at the same time increasing productivity and reducing the risk of human error. Universal Robots employ collaborative robots in small bakeries and chocolate factories for dosing and packaging. ABB and FANUC have implemented collaborative robots in dairy and meat processing plants.

- **Pharmaceutical industry**

Collaborative robots also play a valuable role in the pharmaceutical industry, where high standards of sterility, precision, and safety are required. Owing to their ability to work closely with humans, collaborative robots contribute to the automation of sensitive and repetitive processes, while increasing efficiency and reducing the risk of errors. They are used in the preparation of laboratory samples, automated medication dispensing, and the tracking of batch numbers, dates, and other critical information related to pharmaceutical products.

Protection of Collaborative Robots as Inventions

One of the most commonly used means of protection is the patenting of collaborative robots as inventions. Patent protection provides the patent owner with a monopoly advantage and offers various opportunities for commercialization and profit. The term “invention” generally refers to a novelty created in the field of science and technology.

In order to be defined as an invention, the resulting intellectual product must necessarily constitute a technical solution to a problem, which may relate to any area of economic activity. The essential point here is that it is not the problem itself, but its solution that must have a technical character. If the intellectual effort does not result in a technical solution, it is generally not considered an invention and cannot be granted patent protection.²⁹

An invention may relate to a product and/or a method. It may be an apparatus, device, or substance that cumulatively meets the criteria for patentability — novelty, inventive step, and

²⁸ Jinglin Ma, *Industrial applications of collaborative robots*, Applied and Computational Engineering, 2025

²⁹ Borisov, B., Borisova, V. "INTELLECTUAL PROPERTY", UNWE Publishing Complex, Sofia, 2015.

industrial applicability — and does not fall within the exceptions to protection established in patent legislation.

Companies developing collaborative robots must ensure that the subject matter for which they seek protection is their own original development and not derived from a third-party result already patented in the territory where it will be used.

To obtain protection in the territory of Bulgaria, the applicant (a natural or legal person) must initiate proceedings for the protection of the collaborative robot technology before the Patent Office of the Republic of Bulgaria (BPO) under the “Law on Patents and Registration of Utility Models” (LPRUM) of 1993. The patenting procedure is lengthy and complex and usually takes at least three years before the protective document is granted.

The legal document issued by the Patent Office after a successfully completed procedure is called a patent. Once granted, the patent owner acquires exclusive rights over the patentable invention, including the right to use the invention (manufacture, trade, etc.), the right to dispose of it (to grant licenses, assign rights, etc.), and the right to prohibit others from using the invention without the consent of the patent owner.

In this way, on the one hand, the interests of the inventor are protected, ensuring access to innovation and the development of innovative production, and on the other hand, public goods are created for mass consumption. Intellectual property is the balance between the private interest of the inventor and the public interest of the users and consumers of innovative products. Patents provide a number of advantages for their owners and a high return on investment in the development of new technologies. By exploiting patentable inventions, a company can achieve significant profits if it succeeds in effectively exercising the patent monopoly and taking advantage of the benefits that come with holding exclusive rights to the invention.³⁰

The effect of the patent is limited in time and only to the territory of the countries for which patent protection has been granted. The scope of legal protection of the invention is determined by the patent claims.³¹

After the expiration of this term, the patent becomes free for use, and the owner of patents for collaborative robots no longer have the right to exercise their exclusive rights. To maintain the validity of a patent, the patent owner must pay annual patent fees, with the beginning of each patent

³⁰ Pacheva, V., “Patent Policy of Enterprises in Innovation Industries”, dissertation 2021.

³¹ Law on Patents and Registration of Utility Models, published in the State Gazette, issue 27 of 2 April 1993.

year considered to be the filing date of the patent application, and the first year commencing from that date.

Protection of Collaborative Robots as Utility Models

Collaborative robots could also be protected as utility models, which to a large extent share the same characteristics and features as inventions. In specialized literature, the utility model is often referred to as a “small invention.” A utility model is an object of industrial property that exists under specific industrial property legislation; however, not every country allows protection for a “utility model.”

Objects that have a technological character and represent devices, products, apparatuses, or their components can be protected as utility models. These are objects with structural and technical characteristics related to improvements in the shape, function, or spatial arrangement of elements of devices, apparatuses, or their parts. In the case of utility models, the required technological progress is lower than the level of technological advancement (“inventive step”) required for inventions.³²

Registration through a utility model does not provide the same level of stability as that ensured by inventions. Due to the absence of substantive examination, the utility model is significantly more vulnerable to challenges and may be more easily invalidated if it does not meet the patentability requirements. In certain cases, national legislation allows the possibility of filing a parallel application for registration of a utility model simultaneously with the patent application. For companies developing collaborative robots, it is important to be aware of this option and to use it when necessary. In this way, while the lengthy patent examination procedure of the filed invention is ongoing, they can still benefit from the exclusive right arising from the registered utility model. After the patent is granted, the two objects of industrial property exist independently until the expiration of their respective terms of protection, and the disposal of either of the two rights is considered to constitute disposal of the other.

The legal protection of collaborative robots as utility models grants their owner the exclusive right to use the object, to dispose of it, and to prohibit third parties from using it without consent. The scope of the granted legal protection, similar to that of inventions, is determined by the formulated claims. The effect of a utility model is territorial and limited in time, applying only

³² Pacheva, V. (2022), “Protection of the Results of the Three-dimensional (3D) Printing as Industrial Property for the Territory of Bulgaria”, *Intellectual Property and Business Magazine*, 37-49.

within the territory of the state in which protection has been granted. The initial term of protection for a utility model is four years from the filing date of the application. This term may be extended for two consecutive periods of three years each, bringing the maximum term of protection to ten years from the filing date of the application.

The registration of a utility model is an effective tool for protecting technical improvements and optimizations that do not always reach the threshold of inventive step required for a patent. For companies developing collaborative robots, this form of protection provides a fast, cost-effective, and legally effective mechanism for establishing a competitive advantage in the high-tech market.

Protection of Collaborative Robots as Industrial Designs

The registered industrial design for a collaborative robot provides protection for the unique appearance of its design, which prevents other competing companies from creating and selling collaborative robots with a similar appearance. This protection covers aspects such as the shape, configuration, ornamentation, and overall aesthetics of the collaborative robot's structure, excluding purely functional characteristics. For example, a company may register the rounded shape of its collaborative robot's arm or its specific color scheme. The collaborative robots from Universal Robots and ABB YuMi are good practical examples of this – in addition to patent protection, their distinctive appearance (the shape of the arms, interfaces, colors, and soft shapes) is also protected as an industrial design.

At the national level, industrial design is protected under the Law on Industrial Design of 1999. Industrial design is the visible appearance of a product or part of it, determined by the characteristics of its shape, lines, pattern, ornamentation, color combination, or a combination thereof. A product is any item produced by industrial or handicraft means, including parts intended for assembly into a complex product, a set or composition of items, packaging, graphic symbols, and typographic typefaces, excluding computer programs.³³ To obtain protection in the territory of Bulgaria, an industrial design must meet the criteria of novelty and originality.³⁴

Legal protection for a design is obtained through its registration with the Patent Office, effective from the filing date of the industrial design application. The registration procedure for an industrial design is fast, and legal protection is granted within a few months. During the

³³ Art. 3 of Law on Industrial Design, 1999.

³⁴ Art. 11 of Law on Industrial Design, 1999.

registration procedure, no substantive examination for novelty and originality is conducted, and the design can be more easily cancelled if it is registered in breach of the registration criteria.

Industrial property rights have temporal and territorial effect. The initial term of protection for an industrial design is 10 years from the date of filing the application. The registration may be renewed for three consecutive periods of 5 years each. The total term of protection is 25 years from the date of filing the application. The protective document issued by the Patent Office is called a certificate of registration of an industrial design and is valid only for the territory of Bulgaria.

The legal protection of collaborative robots as inventions, utility models, and industrial designs provides their owner with exclusive rights, including the right to use, dispose of, and prohibit third parties from using the IP objects without the owner's consent. The main objective is to realize the economic benefits of the implemented innovation by turning it into an investment for the company in the form of an intangible asset.³⁵

National and International Companies Developing Collaborative Robots

This article will identify national and international companies that develop and supply collaborative robots to businesses.

1. Giga Automata, Bulgaria

Giga Automata is a Bulgarian high-tech company founded in 2017 that creates and develops new technologies and platforms for high-performance robotics. The company's products are designed, developed, and manufactured in Bulgaria with the aim of providing affordable business automation. The company is developing the first collaborative robot in Eastern Europe, called Animoto. Its development has taken about three years, and the company is currently focused on its serial production. Animoto is a collaborative robot for industrial automation which, like any collaborative robot, is able to work alongside operators in a shared workspace. It is capable of performing tasks such as assembly, palletizing, packing and unpacking, painting, conveyor work, or working together with other machines.³⁶

³⁵ Markova, M., Intellectual Property Rights and Consumer Behavior, *Advances in Economics and Business*, 2017, p.29-32

³⁶ [www.дигиталнаиндустрия.bg- https://xn--80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski](https://xn--80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski)

2. Universal Robots, Denmark

Universal Robots is a Danish company founded in 2005. The founders of Universal Robots developed the world's first commercially viable collaborative robot, which is easily programmable and highly flexible. Universal Robots' collaborative robot enables employees to manage production changes quickly and efficiently. The company is a leader in the global market, with some of its most popular series being UR3e, UR5e, UR10e, and UR20 — differing in payload capacity and reach.³⁷

3. ABB, Switzerland

In its more than 140-year history, ABB has evolved from a startup into a global technology leader with operations in over 100 countries. In 2015, ABB introduced YuMi, the world's first dual-arm collaborative robot. The company also developed a single-arm version of the YuMi collaborative robot, which is the most flexible and compact collaborative robot, easily integrated into a production environment.³⁸

4. Fanuc, Japan

FANUC is a global pioneer in factory automation and a technological leader in robotics and metal-cutting machines. As a leading global manufacturer of CR and CRX collaborative robots, the company offers a variety of high-precision collaborative robot models capable of handling products weighing up to 50 kg.³⁹

5. Techman Robot, Taiwan

Techman Robot is a leading company in collaborative robot technologies. Three years after launching on the market, Techman Robot achieved very good results, due to the support of a strong research and development team from its parent company, Quant Storage Inc. The company's team of employees believes that the proper applications of collaborative robots can significantly transform work, efficiency, and productivity, even having a lasting positive impact on entire industries.⁴⁰

6. KUKA, Germany

KUKA is a global automation corporation with sales of around €4 billion and approximately 15,000 employees. The company is headquartered in Augsburg, Germany. As one of the world's leading suppliers of intelligent automation solutions, KUKA offers its customers

³⁷ [www.universal-robots.com - https://www.universal-robots.com/about-us/history/](https://www.universal-robots.com/about-us/history/)

³⁸ [www.new.abb.com - https://new.abb.com/bg/abb-in-bulgaria/businesses](https://new.abb.com/bg/abb-in-bulgaria/businesses)

³⁹ [www.fanuc.eu - https://www.fanuc.eu/bg-bg/industrialni-roboti-fanuc](https://www.fanuc.eu/bg-bg/industrialni-roboti-fanuc)

⁴⁰ [www.tm-robot.com - https://www.tm-robot.com/en/](https://www.tm-robot.com/en/)

robots and fully automated systems for their connectivity in markets such as automotive with a focus on e-mobility and batteries, electronics, consumer goods, e-commerce, retail, and healthcare. The company's collaborative robot LBR iiya is flexible, intuitive to operate, and reliable in contact with people.⁴¹

Methodology of Conducted Searches on Inventions, Utility Models, and Industrial Designs in the Field of Collaborative Robots

In the present study, Industrial property objects were searched using a specialized methodology for carrying out patent searches.⁴²

Determining the parameters of the study

- **Object of the search**

Inventions, utility models, and industrial designs in the field of collaborative robots.

- **Subject of the search**

The subject matter of the search is the applications for inventions and patents granted in the field of collaborative robots, filed with the Patent Office of the Republic of Bulgaria (PO), the European Patent Office (EPO), the World Intellectual Property Organization (WIPO), the Chinese Patent Office, the United States Patent and Trademark Office (USPTO), and the South Korean Patent Office. The scope of the search was extended beyond the territory of Bulgaria, given the small number of patent applications in the field of collaborative robots filed by Bulgarian applicants nationally before the BPO. Additionally, to ensure the comprehensiveness of the study, a search was conducted for registered industrial designs and utility models in the field of collaborative robots filed with the Patent Office of the Republic of Bulgaria.

- **Countries covered by the search**

The territories covered by the research on collaborative robots are Bulgaria, China, the United States, South Korea, international PCT applications for inventions filed with WIPO, and European patent applications filed with the European Patent Office. The countries included in the study were selected by the author due to the low number of results found for Bulgaria and the fact that these territories have the highest number of filed patent applications and granted patents in the field of collaborative robots.

⁴¹ [www.kuka.com - https://www.kuka.com/hu-hu/v%C3%A1llalat/kuka-in-bulgaria](https://www.kuka.com/hu-hu/v%C3%A1llalat/kuka-in-bulgaria)

⁴² The methodology for conducting patent searches is identified in the book by Borisov, B. "Methodology of Patent Searches," Sofia, University Press "Economics," 1999.

- **Depth (retrospectivity) of the study**

The patent study covers the period from January 2020 to January 2025, or a total of 5 (five) years.

- **Information sources**

The following online databases were used to conduct patent research on the subject of "collaborative robots":

- Online database of the Patent Office of the Republic of Bulgaria – www.bpo.bg;
- Online database „Lens“ /www.lens.org/ – this database provides access to more than 117 million patent documents in over 95 jurisdictions.;
- The EPO's online database – www.epo.org (European Patent Register);
- The online database of the WIPO – www.patentscope.wipo.int (PATENTSCOPE);
- The online database of the EUIPO – www.euipo.europa.eu (eSearch plus)

- **Classification of the Subject of the Study**

With regard to the analyzed results of patent applications filed, patents granted, and utility models registered in the field of collaborative robots, it should be emphasized that not all patent applications and utility models related to collaborative robots can be classified in the same section of the International Patent Classification (IPC), therefore this study will not focus on a specific section of the IPC.

Results of the Conducted Searches and Examples of Collaborative Robots Protected as Inventions, Utility Models and Industrial Designs

The results of the studies conducted on patent applications filed and patents granted for inventions in the field of collaborative robots for the period January 2020 - January 2025 show that 1,053 patent applications were filed during the above-mentioned period and 86 patents were granted.

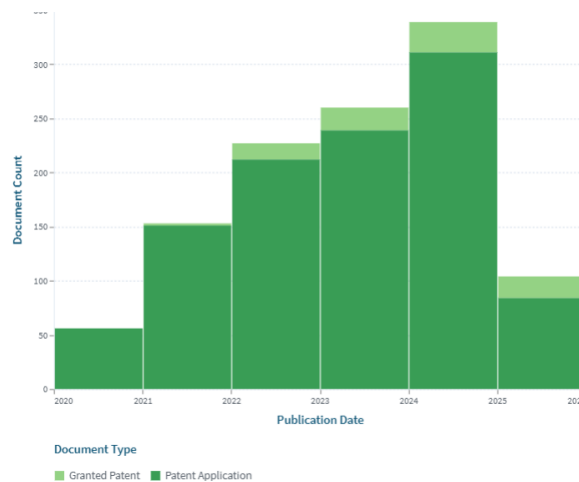


Fig 1. Quantitative Trend by Subject “Collaborative Robot” and by Year

Source: Calculations based on the results of conducted patent searches in the online database – www.lens.org

For 2020, there are 56 applications filed, and for 2021, there are 151 applications for inventions and two patents granted. For 2022, there are 212 applications for inventions and 15 patents granted. For 2023, there are 239 applications and 21 patents granted. For 2024, there are 311 applications filed and 28 patents granted, and for 2025, there are 104 results found. Based on the results of the study, it can be concluded that in the early years of the research period (2021 and 2022), the number of published patent applications and granted patents was relatively low, whereas in the following years, there is a clear increase, with the highest number observed in 2024.

As seen from the results presented in the table below, China has the highest number of filed patent applications and granted patents in the field of collaborative robots — a total of 768 results. The United States ranks second, with a total of 112 filed patent applications and granted patents. Following the US is South Korea, with 105 patent applications. In fourth place are international PCT applications, with 80 results, and the European Patent Office, with a total of 33 filed European applications and granted patents. For Bulgaria, only one published result was found. The likely reason for this single result is the low filing activity, as well as the fact that some recently filed patent applications have not yet been published in the available databases.

Additionally, preliminary searches were conducted in the Patent Office databases to determine applicant activity in the field of utility models and industrial designs related to “collaborative robots.” One registered utility model was identified, and no registered industrial designs were found.

Country / Patent Office	Patent Applications and Patents Granted
China	768
USA	112
South Korea	105
WIPO-PCT applications	80
EPO	33
Bulgaria	1

Table 1 – Total number of patent applications filed and patents granted for inventions by country/patent office

Source: Based on own research conducted in the online databases – www.lens.org и www.bpo.bg

An example of the only patent application for an invention filed in the territory of Bulgaria in the field of collaborative robots is presented in Example 1. The patent application is filed in the name of "VOLBOT" Ltd.

Example 1: Patent application for a co-robot filed with the Patent Office of the Republic of Bulgaria

Application №	Filing date	Patent №	Registration Date	Title
112861	04.01.2019	-	-	On-site Wall Construction with a Co-robot

Source: www.bpo.bg - https://portal.bpo.bg/bpo-registers/patents/view/BG_P_2019_112861

Additionally, an example is provided of a granted European patent for a collaborative robot in the name of BAE Systems Plc.

Example 2: European patent granted for collaborative robot before the European Patent Office

European Patent Application №	Filing Date	Patent №	Date of registration	Title
19716225.8	27.03.2019	EP 3774197 B1	24.01.2024 г.	Collaborative robot system

Source: www.register.epo.org - <https://register.epo.org/application?number=EP19716225>

Due to the only result found for a patent application in the field of "collaborative robots", the author of the article conducted additional search on registered utility models in Bulgaria in the field under the study. The results of the search indicate one result found for a registered utility model for a collaborative robot in the name of Georgi Simeonov Georgiev, which is presented in Example 3.

Example 3: Registered utility model named "Cobot" with the Patent Office of the Republic of Bulgaria


Application №	Filing date	Registered №	Date of Registration	Title
6161	26.02.2024	4853	15.04.2024	COBOT

Source: www.bpo.bg - https://portal.bpo.bg/bpo-registers/utility-models/view/BG_U_2024_6161

Since collaborative robots often obtain protection as industrial designs for their entire appearance or part of it, the author of the article has also conducted preliminary research on collaborative robots registered nationally with the Bulgarian Patent Office.

In view of the lack of a registered industrial design for a collaborative robot in Bulgaria, an example of an industrial robot registered with the Bulgarian Patent Office is presented below.


Example 4: Registered industrial design named "ROBOT FOR INDUSTRIAL PURPOSES"

Application №	Filing date	Registered №	Registration Date	Representation	Title
11039	12.08.2015	8359	15.12.2015		ROBOT FOR INDUSTRIAL PURPOSES

Source: www.bpo.bg, https://portal.bpo.bg/bpo-registers/designs/view/BG_%D0%94_2015_11039

Since international companies often prefer the European order for obtaining protection, the article also presents an example of a registered EU design, which has uniform effect and obtains protection in all 27 Member States of the European Union.

Example 5: Registered EU design with the EUIPO titled 'Part of a Robot', owned by Universal Robots A/S, Denmark

EUID №	Filing Date	Registration Date	Representation	Title
015039348-0005	02/11/2023	02/11/2023		Част от робот

Source: www.euipo.europa.eu, <https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/designs/015039348-0005>

Interpretations and Recommendations

After analyzing the results of the research conducted, it can be concluded that the activity of companies in the field of collaborative robots is still low for the period under review, but the growing importance of the technology and its penetration into various industries will lead to an

increase in the number of applications for inventions, utility models, and industrial designs in the coming years.

When analyzing the results of the searches of patent applications and patents granted in the field of collaborative robots, China ranks first, followed by the US and South Korea. In view of the only result found for Bulgaria, we could conclude that collaborative robots are not yet of interest to Bulgarian applicants, despite their growing importance internationally. A small part of Bulgarian companies invest in the creation of high-tech innovations that can be protected by a patent for invention. It is recommended that Bulgarian applicants use combined and parallel forms of protection, ensuring legal protection for the external appearance of collaborative robot technology through industrial design, in parallel with filing applications for inventions and utility models.

It would be beneficial for companies to invest more in research and development and in the creation of developments in the field of collaborative robots. High-tech innovations that have been protected by industrial property rights are a valuable factor in gaining and maintaining corporate competitiveness.⁴³

Conclusion

Collaborative robots are innovative products whose market significance requires systematic and multifaceted protection through industrial property rights. Protecting them through inventions, utility models, and industrial designs enables companies to maintain their competitive positions, realize economic benefits, and establish themselves as innovation leaders.

Inventions and utility models often protect technical solutions that ensure the safety and efficiency of collaborative robots, while industrial designs protect their original appearance. A solid portfolio of industrial property rights increases a company's market value, facilitates investment attraction, and creates a long-term competitive advantage in the dynamic robotics sector.

Many Bulgarian companies still do not give sufficient importance to the protection of collaborative robots through patents, utility models, or industrial designs. To succeed in the global market, it is crucial for them to recognize the role of collaborative robots in the modern high-tech world and to strive for the development of their own technological solutions.

⁴³ Markova, M., Correlation between National Digital Competitiveness and Country's World Place as a Patent Application Activity in Top Fields of Innovations for 2018 Year“, NTUT Journal of Intellectual Property Law and management“, 2020, n.2

Bulgarian companies need to familiarize themselves with the advantages offered by inventions, utility models, and industrial designs as objects of industrial property and the opportunity to build competitiveness through a portfolio of IP objects.⁴⁴

The article highlights the possibilities for protecting collaborative robots as inventions, utility models, and industrial designs, and identifies national and international companies that create collaborative robots. The presentation of results from patent searches and examples of patented inventions, registered utility models, and registered industrial designs for Bulgaria and the EU contribute to the practical and applied aspect of the article.

⁴⁴ Petrova, V., "Analysis and presentation of results from comprehensive studies on intellectual property in the field of ICT-based product and technological innovations in the world and in Bulgaria, expressed through digital means and implemented in a digital environment, specifically: company and patent studies on patents granted for inventions and registered utility models in classes B06, H02, H04, CO6 for the period 2016-2020. Collection of reports "Conceptual Model of Intellectual Property in the Digital Competitiveness of the Company," UNWE, 2022, pp. 149-176.

References

1. Borisov, B., Borisova, V. "INTELLECTUAL PROPERTY," UNWE Publishing Complex, Sofia, 2015.
2. Pacheva, V. (2022). Protection of the results of three-dimensional (3D) printing as industrial property for the territory of Bulgaria. Intellectual Property and Business Magazine (1), 37-49.
3. Pacheva, V., "Patent Policy of Enterprises in Innovative Industries," dissertation, 2021.
4. Petrova, V., "Analysis and presentation of results from comprehensive studies on intellectual property in the field of ICT-based product and technological innovations in the world and in Bulgaria, expressed through digital means and implemented in a digital environment, specifically: company and patent studies on patents granted for inventions and registered utility models in classes B06, H02, H04, CO6 for the period 2016-2020. Collection of reports "Conceptual Model of Intellectual Property in the Digital Competitiveness of the Company," UNWE, 2022, pp. 149-176. Jinglin Ma, Industrial applications of collaborative robots, Applied and Computational Engineering, 2025.
5. Jinglin Ma, Industrial applications of collaborative robots, Applied and Computational Engineering, 2025.
6. Markova, M., Intellectual Property Rights and Consumer Behavior, Advances in Economics and Business, 2017, p. 29-32.
7. Markova, M., „The Company Digital Competitiveness Focused on Intellectual Property Rights–Concept, Assessment and Strategy“ Economic studies, BAS, 2022, N 3.
8. Markova, M., Correlation between National Digital Competitiveness and Country's World Place as a Patent Application Activity in Top Fields of Innovations for 2018 Year“, NTUT Journal of Intellectual Property Law and management“, 2020, n.2
9. Law on Patents and Registration of Utility Models, published in State Gazette No. 27 of April 2, 1993.
10. Law on Industrial Design, published in State Gazette No. 81 of September 14, 1999.
11. [www.essert.com](https://www.essert.com/blog/robotics/cobot/) - <https://www.essert.com/blog/robotics/cobot/>
12. [www.esab.com](https://esab.com/us/nam_en/esab-university/articles/collaborative-robots-in-manufacturing/) - https://esab.com/us/nam_en/esab-university/articles/collaborative-robots-in-manufacturing/
13. [www.дигиталнаиндустрия.bg](https://xn-80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski)-<https://xn-80aahddubcb0awc4bnhip4t.bg/tema/industriya-4.0/giga-automata-startap-kompaniyata-proizvede-parviya-balgarski>

14. [www.universal-robots.com](https://www.universal-robots.com/about-us/history/) - <https://www.universal-robots.com/about-us/history/>
15. [www.new.abb.com](https://new.abb.com/bg/abb-in-bulgaria/businesses) - <https://new.abb.com/bg/abb-in-bulgaria/businesses>
16. [www.fanuc.eu](https://www.fanuc.eu/bg-bg/industrialni-roboti-fanuc) - <https://www.fanuc.eu/bg-bg/industrialni-roboti-fanuc>
17. [www.tm-robot.com](https://www.tm-robot.com/en/) - <https://www.tm-robot.com/en/>
18. [www.kuka.com](https://www.kuka.com/hu-hu/v%C3%A1llalat/kuka-in-bulgaria) - <https://www.kuka.com/hu-hu/v%C3%A1llalat/kuka-in-bulgaria>
19. [www.bpo.bg](https://portal.bpo.bg/bpo-portal/section/register) - <https://portal.bpo.bg/bpo-portal/section/register>
20. [www.euipo.europa.eu](https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/designs/015039348-0005) - <https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/designs/015039348-0005>
21. [www.register.epo.org](https://register.epo.org/application?number=EP19716225) - [https://register.epo.org/application?number=EP19716225.](https://register.epo.org/application?number=EP19716225)

ИНТЕГРИРАН КОМПЛЕКСЕН АНАЛИЗ НА ПАТЕНТОВАНА СИСТЕМА ЗА ВИЗУАЛЕН ДИЗАЙН В КОНТЕКСТА НА NO-CODE/LOW-CODE ПЛАТФОРМИ И ДИГИТАЛНА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ

Христиан Кътев⁴⁵

Резюме

Настоящото изследване се вписва в динамично развиващата се дигитална бизнес среда, в която дигиталната конкурентоспособност се определя от способността на предприятията да внедряват и защитават иновативни технологични решения, като предмет на настоящата статия е изследване на патентован метод и система за визуален дизайн, приложим при изграждане на уеб сайтове и мобилни приложения. Анализът е основан на база данни от официалната регистрация на патент № 67689 в Република България, с включена информация както от Българското патентно ведомство, така и от Световната организация за интелектуална собственост (WIPO). Чрез систематизирано проучване е разгледана структурата на изобретението, която предлага интуитивен и модулен интерфейс за визуално структуриране на съдържание, без необходимост от програмиране, направен е преглед на потенциалната пазарна реализация на системата в контекста на no-code/low-code средата, като са идентифицирани ключовите конкурентни предимства и предизвикателства. В статия също се открояват и възможностите за комерсиализация чрез SaaS (софтуер като услуга) модели, лицензиране и корпоративни партньорства, при условие, че технологията бъде стратегически позиционирана на силно конкурентния пазар. Високите технологии, използвани в системата, се явяват критичен фактор за повишаване на дигиталната конкурентоспособност, особено чрез автоматизация, достъпност и възможности за персонализиране на дигитални продукти в no-code/low-code среда.

Ключови думи: патент, визуален дизайн, уебсайт, мобилно приложение, no-code/low-code.

⁴⁵ Христиан Кътев, катедра "Интелектуална собственост и технологичен трансфер", Бизнес факултет, УНСС, студент, магистърска специалност "Интелектуална собственост и творчески индустрии", hristian.katev@gmail.com

1. Цел и актуалност

Настоящото изследване е с цел задълбочено и комплексно да анализира патентована система за визуален дизайн, приложима при изграждането на уебсайтове и мобилни приложения. Актуалността на темата се определя от бързото разрастване на пазара на no-code/low-code платформи, които се очаква да достигнат 187 милиарда долара до 2030 г.. В контекста на силната конкуренция, доминирана от традиционни платформи като WordPress, Wix и Webflow, изследването разглежда как патентованите технологични решения могат да осигурят конкурентно предимство и да се превърнат в стратегическа основа за монетизация чрез лицензиране и модели SaaS (софтуер като услуга). Чрез анализиране на патентната документация и пазарната среда, статията демонстрира, че патентованата система предлага иновативен подход за демократизиране на дигиталната разработка, като я прави достъпна за широк кръг потребители, включително и за такива без техническа квалификация.

2. Въведение в проблема

С развитието на дигиталната икономика и необходимостта от силно присъствие в онлайн пространството се засилва търсенето на високи технологии, които позволяват създаването на уеб сайтове и мобилни приложения без особена необходимост от задълбочени разбирания на програмирането им. Под високите технологии се разбира използването на напреднали дигитални инструменти, които не само ускоряват процесите по разработка, но и повишават иновативния капацитет на компаниите. Дигиталната конкурентоспособност от своя страна включва способността на бизнеса да се адаптира към технологичните промени, да предлага нови услуги и да запазва пазарни позиции чрез иновации.

Традиционните гиганти в областта, като WordPress, Wix и Webflow, доминират пазара и същевременно създават висока конкуренция, но за сметка на това ограничават възможността за иновации и нови участници на пазара. В отговор на тази нужда технологични платформи от типа no-code/low-code набират популярност като достъпна алтернатива за визуално изграждане на дигитални продукти.

Тези решения се утвърждават като съвременен инструмент за ускоряване на цифровата информация в бизнеса, администрацията и творческите индустрии. Според прогнози пазарът на тези технологии ще надхвърли 187 милиарда долара до 2030 година, което подчертава тяхната икономическа значимост и потенциал за иновации. На този фон правната защита на нови технически решения чрез патенти се превръща в ключов фактор за устойчивото развитие и конкурентоспособността на технологичните компании. Въвеждането на ефективни, визуални и лесни за използване платформи е не просто пазарна ниша, а отговор на глобалната необходимост от дигитална достъпност и автоматизация.

Изследванията в областта на интелектуалната собственост ясно показват, че патентованите технологични решения могат да предоставят не само конкурентно предимство, но и стратегическа основа за монетизация чрез лицензи, "Service as a Product" модели и технологични партньорства.

3. Процедура на регистрация на патент в Република България

Регистрцията на патент представлява формализиран правен процес, чрез който се предоставя изключително право на изобретателя да използва своето изобретение в определения срок от време. Процедурата се регулира от национални и международни законодателства в областта на индустриалната собственост. Заявката за патент се подава в Патентното ведомство и се вписва в Държавния регистър на патентите. Начинът на оформяне на заявките и редът за подаване и експертиза в Патентното ведомство се уреждат с наредба на Министерския съвет.

Заявката за патент освен задължителните документи по чл. 34, ал. 2, цитирано от ЗПРПМ, които са заявление за патент с наименование на изобретението, за което се иска издаване на патент, както и с идентификационните данни на заявителя на български език, описание на изобретението, разкриващо най-малко неговата същност, съдържа и:

- Една или повече претенции;
- Чертежи, ако са необходими за поясняване на изобретението;
- Реферат (елемент, който няма отношение към процедурата на експертизата на изобретението е служи само за информационни цели);

- Декларация и приоритетно свидетелство, когато се претендира приоритет;
- Документ за платени такси за заявяване, за проверка на формалните изисквания, за предварителна експертиза и допустимост, за публикация за заявката, за проучване и експертиза, за претенции и за претендираните приоритети.

Обхватът на правната закрила се определя от патентните претенции. Патентно защитено е само това, което е формулирано в патентните претенции.

В едномесечен срок след подаване на заявката се извършва проверка за спазване на основните формални изисквания, включващи - правилно подадени документи, коректно попълнени части на заявката и представени описания, претенции, резюмета и чертежи (ако е приложимо). При открити нередности заявителът получава тримесечен срок, за да ги отстрани, като при липса на отговор или корекция процедурата се прекратява. Също така Ако не са платени необходимите такси, заявителът има тримесечен срок за плащане, при неплащане – заявката се счита за оттеглена.

В тримесечен срок след формалната проверка се извършват предварителна експертиза, в която се проверяват техническите и правни аспекти съгласно чл. 37, 38 и 40 от Закона за патентите и регистрацията на полезните модели (ЗПРПМ), както и експертизна допустимост, където се проверява дали изобретението отговаря на критериите за патентноспособност съгласно чл. 6 (новост, изобретателска стъпка и промишлена приложимост) и чл. 7 (изключения).

В чл.46в се обовава, че в официалния бюлетин на Патентното ведомство се извършва публикация за заявката за патент непосредствено след изтичането на 18 месеца от датата на подаване, съответно от приоритета на първоначално подадената заявка, освен в случаите, когато:

- Заявката е оттеглена съгласно чл. 43, счита се за оттеглена по чл. 45а, ал. 4 и чл. 46, ал. 2, производството по нея е прекратено по чл. 46, ал. 1, чл. 46а, ал. 1 или

чл. 47, ал. 4 или е постановено решение за отказ по чл. 46а, ал. 2 или чл. 47, ал. 3;

- По искане на заявителя, придружена с документ за платена такса, публикацията за заявката е извършена преди изтичането на този срок.

Едновременно с публикацията за заявката Патентното ведомство осигурява достъп до описанието, претенциите и чертежите, приложени към нея чрез вписване в Държавния регистър на патентите. В тримесечен срок от публикацията за заявката по чл. 46в всяко лице може да направи писмени възражения относно патентоспособността на заявеното изобретение, подкрепени с доказателства.

В резултат се изготвят доклад за проучването и писмено становище относно патентоспособността. Тези документи, заедно с евентуални възражения от трети лица, се изпращат на заявителя в срок до шест месеца след изтичане на периода за възражения, освен при наличие на конфликтна заявка, когато те се изпращат след нейното публикуване. Заявителят разполага с тримесечен срок, за да отговори, да представи становище или да внесе промени в заявката. Ако становището съдържа констатации за липса на патентоспособност и заявителят не реагира или възрази неоснователно, се постановява отказ за издаване на патент. В случай че изобретението отговаря на изискванията за патентоспособност, но описанието или претенциите са непълни или неясни, заявителят се уведомява и му се предоставя тримесечен срок за корекции. При неотстраняване на нередовностите процедурата се прекратява. Ако всички изисквания са изпълнени, на заявителя се изпраща съобщение за заплащане на съответните такси, а при тяхното плащане се взема решение за издаване на патент. Ако таксите не бъдат платени в срок, заявката се счита за оттеглена.

В официалния бюлетин на Патентното ведомство се прави публикация за издаване на патент непосредствено след изтичането на три месеца от вземане на решението. В едномесечен срок от публикацията се издава патент, а описанието, претенциите и чертежите към патента се вписват в Държавния регистър на патентите.

4. Основна информация за разглеждания патент

Настоящото изобретение е защитено чрез патент в Република България под номер 67689, като заявката е подадена с регистрационен номер 113563 на 28 юли 2022 г. Патентът е официално издаден на 8 януари 2025 г., със срок на правна закрила до 28 юли 2042 г., в съответствие с действащото национално и международно законодателство относно индустриалната собственост. Понастоящем патентът е със статус "ПТ – действащ".

Изобретението е озаглавено „Метод и система за визуален дизайн“ и попада в техническата област на компютърно подпомогнатото създаване и структуриране на уебсайтове и мобилни приложения. Изобретателите са българските граждани:

- Огнян Огнянов Апостолов – с адрес в гр. София, бул. „Сливница“ 90Б, ет. 2, ап. 8
- Димитър Ивелинов Колев – с адрес в с. Калейца, ул. „Христо Ботев“ 141

Заявител и носител на правата върху изобретението е търговското дружество „Макс Медиа Систем Билдър“ ЕООД, със седалище и адрес на управление в гр. София, бул. „Сливница“ 90Б, ет. 2, офис 8.

Изобретението е класифицирано по следните индекси на Международната патентна класификация (МПК):

- G06F 3/14 – Електрическа цифрова обработка на данни, отнасяща се до цифров изход към дисплейно устройство. Това включва технологии за визуално взаимодействие между потребител и компютърна система, включително редакция на интерфейсни елементи.
- G06Q 30/02 – Информационни и комуникационни технологии (ИКТ), специално адаптирани за административни, търговски или управленски цели. В случая: системи и методи, насочени към маркетинг, оценка на стойност и управление на потребителски интерфейси.

5. Описаниена техническата същност на изобретението

Разглежданото изобретението се отнася до метод и система за изграждане на уеб сайтове и мобилни приложения, и по-специално – до технологии за визуална редакция и структуриране на техния интерфейс. Предложена е иновативна софтуерна система, реализираща метод за визуален дизайн, която генерира визуална информационна структура, отговаряща на схематична композиция, изградена върху йерархия от редове, колони и компоненти. Тази структура служи като основа за създаване на съдържанието и функционалността на уебсайта или мобилното приложение. Системата включва 3 основни елемента - Потребителски устройства вход/изход (I/O), сървърна система (уеб и мобилна) и сървър база данни

Потребителските устройства вход/изход са три типа:

- Устройство на потребителя-редактор (editor I/O);
- Устройство на потребител на уебсайт (web user I/O);
- Устройство на потребител на мобилно приложение (mobile user I/O).

Тези устройства комуникират чрез сървърна система, която поддържа връзка с централизирана база данни. Сървърната система се състои от:

- Сървъри на уеб сайта, двупосочно свързани с:
 - Сървър на редактора;
 - Сървър за мобилна апликация;
 - Сървър на базата данни;
 - Еднопосочна връзка към потребителските I/O устройства.

Всички потребителски устройства вход/изход (редакторски, уеб и мобилни) са свързани със сървър за маршрутизиране (routing server). Последният е свързан еднопосочно със:

- Сървъра на редактора;
- Сървърите на уеб сайта;
- Сървъра за мобилна апликация.

Сървърът за мобилна апликация, от своя страна, е свързан еднопосочно с потребител на мобилното приложение, което осигурява еднопосочен комуникационен поток от сървър към клиент.

Потребителските устройства на редактора са функционално обвързани със сървъра на редактора, който съдържа модул за извличане и запис на страница (Page I/O Module). Този модул е двупосочно свързан с модул редактор/визуализатор на страница (Editor/Renderer Module).

Модулът редактор е двупосочно свързан с модул „Ред“, който служи за основна структурна единица. Той е свързан с:

- Модул за настройки на ред (Row Settings Module);
- Модул „Колона“, който включва:
- Модул адаптер за размер и колони (Size and Column Adapter Module);
- Модул за настройки на колоната (Column Settings Module).

Модулът „Колона“ е свързан също така с модул диалогов селектор на компонентите (Component Selector Dialog Module), който чрез модул за редакция на компонент (Component Editor Module) е свързан с модул „Компонент“, завършващ обратно връзката към модула за настройки на колоната.

Чрез взаимосвързаност на елементите изобретението осигурява визуално структуриране в реално време, гъвкаво редактиране на съдържанието и висока адаптивност към клиентските устройства.

5. Значение на изобретението за дигиталната конкурентоспособност

Развитието на иновативни технологични решения в областта на уеб разработката и мобилните приложения е пряко свързано с повишаване на дигиталната конкурентоспособност както на отделни предприятия, така и на цели икономически сектори. Патентованата система за визуален дизайн, описана в настоящото изследване, притежава редица характеристики, които ѝ придават стратегическо значение в този контекст.

На първо място, системата осигурява автоматизация и висока ефективност на процеса по изграждане на дигитални продукти. Чрез предварително дефинирана архитектура и модулен подход, времето за разработка на уеб сайтове и мобилни приложения се редуцира значително. Това води до оптимизация на разходите за разработка и поддръжка – фактор от критично значение за конкурентоспособността на малки и средни предприятия, стартиращи компании и независими създатели на съдържание.

Второ, интерфейсът на системата е проектиран с акцент върху достъпността за непрофесионалисти, като елиминира необходимостта от програмиране. По този начин се разширява достъпът до дигиталните технологии, като се улеснява участието в дигиталната икономика на субекти без специализирана техническа подготовка. Подобна демократизация на технологиите е ключова за изграждането на приобщаваща и устойчива дигитална среда.

Трето, изобретението предлага гъвкавост и адаптивност спрямо различни клиентски нужди. Благодарение на възможностите за персонализиране и интеграция с други технологични компоненти, системата позволява създаване на специфични, нишови решения. Това е особено важно в условията на бързо променящи се пазарни изисквания, при които дигиталните продукти трябва да бъдат адаптивни, модулни и лесно надграждащи се.

6. Пазарна реализация, конкурентни предимства и предизвикателства

В контекста на нарастващото търсене на гъвкави, достъпни и автоматизирани решения за дигитална разработка, изобретението демонстрира сериозен потенциал за пазарна реализация. Системата за визуален дизайн може да бъде позиционирана както като самостоятелен софтуерен продукт, така и като услуга с висока добавена стойност в рамките на по-големи технологични платформи.

Сравнителният анализ спрямо водещи решения като Wix, WordPress и Webflow разкрива няколко ключови предимства на изобретението:

- По-интуитивен и структуриран интерфейс – при факта, че системата е достатъчно визуално опростена и модулна, тя осигурява по-добро потребителско

изживяване за непрофесионалисти, в сравнение със съществуващите инструменти;

- Гъвкава модулна архитектура, която позволява персонализиране и надграждане според индивидуалните нужди на потребителите или организациите;
- Интеграция с технологии за изкуствен интелект (AI) – потенциал за автоматизиране на дизайна, избор на компоненти и генериране на съдържание;
- Възможности за SaaS и лицензиране – платформата би могла да бъде реализирана като Cloud услуга с месечен абонаментен модел или да се предлага като лицензирано решение за корпоративни клиенти.

Пазарът на no-code/low-code технологии се развива с изключително бързи темпове. Според данни на Statista, се очаква този пазар да достигне 187 милиарда щатски долара до 2030 г., като основен двигател на растежа са нуждите на малки и средни предприятия за бърза дигитализация. В допълнение, уеб разработката е индустрия с годишна стойност над 60 милиарда долара, а платформи като Shopify генерират над 5 милиарда долара годишни приходи, основавайки се именно на достъпни и адаптивни потребителски интерфейси.

Тези показатели подчертават значителния потенциал на системи, които комбинират визуален контрол, автоматизация и достъпност – качества, присъщи на патентованото изобретение. Въпреки идентифицираните предимства, пазарната реализация на системата е свързана и с няколко критични предизвикателства:

- Навлизане на вече зрял и силно конкурентен пазар – доминиран от добре установени играчи с голяма потребителска база и сериозни маркетингови бюджети;
- Изискване за доказване на предимства в реална среда – системата трябва да демонстрира ясно измерими ползи спрямо конкурентните алтернативи, както по отношение на UX (User experience), така и на производителност и мащабируемост;
- Разходи за техническа поддръжка и развитие на инфраструктура – особено ако системата се предлага като SaaS решение, което изисква постоянна надеждност и сигурност.

- Необходимост от стратегическо позициониране – правилната комуникация на стойността на технологията към целевите потребители е решаваща за навлизането на пазара.

Например, предлагането на системата чрез SaaS модел би позволило достъп до широк кръг потребители, включително фрийлансъри и стартиращи фирми, които търсят бързо изграждане на сайтове с минимален бюджет. Чрез партньорства с доставчици на хостинг услуги или дигитални агенции, системата може да бъде интегрирана като допълнителна услуга. Освен това, предвид архитектурата ѝ, тя е подходяща за създаване на нишови приложения – като онлайн портфолия, лендинг страници за кампании или корпоративни уебсайтове за малки предприятия.

Заклучение

Представеното изследване анализира в дълбочина патентования метод и система за визуален дизайн, разглеждайки ги както от техническа, така и от правна и пазарна перспектива. На основата на систематизиран преглед на патентната документация и актуалния пазарен контекст, беше установено, че изобретението предлага иновативен подход към създаването на уебсайтове и мобилни приложения чрез визуално програмиране и модулна архитектура, осигуряващи висока степен на достъпност и адаптивност. Чрез елиминиране на нуждата от традиционно кодиране и въвеждане на интуитивен потребителски интерфейс, технологията има потенциала да демократизира процеса на дигитална разработка, правейки го достъпен за широк кръг потребители, включително и за такива без техническа квалификация. Същевременно, възможностите за SaaS модели и лицензионно предлагане разкриват разнообразни пътища за комерсиализация, при условие че бъде реализирана стратегия за ефективно пазарно позициониране.

Въпреки съществуващите предизвикателства, свързани с навлизането на зрял и конкурентен пазар, анализът показва, че патентованата система притежава конкурентни предимства, които при правилна реализация биха могли да я наложат като устойчива алтернатива в нарастващия сектор на no-code/low-code технологиите. В заключение, изследването потвърждава значимостта на патентната защита като стратегически инструмент за насърчаване на иновациите, стимулиране на предприемаческата активност и засилване на дигиталната конкурентоспособност в съвременната икономика.

Използвани източници

1. Закон за патентите и регистрацията на полезните модели (загл. изм. - ДВ, БР. 64 от 2006 г., в сила от 09.11.2006 г.)
2. Маркова, М., лекции по дисциплината “Дигитална конкурентоспособност и интелектуална собственост“, 2025 г., специалност „Интелектуална собственост и творчески индустрии“
3. Александров А., лекции по дисциплината “Патентна политика и лицензионна търговия”, 2023 г., специалност “Интелектуална собственост и бизнес”
4. Markova. M., 2022, The Company Digital Competitiveness Focused on Intellectual Property Rights–Concept, Assessment and Strategy, Икономически изследвания, БАН, стр. 34-58
5. BG67689B1 - Метод и система за визуален дизайн
Достъпен на: <https://patents.google.com/patent/BG67689B1/bg?q=67689>, към 03.08.2025г.
6. BG67689 - VISUAL DESIGN METHOD AND SYSTEM
Available at: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=BG440285668&_cid=P11-MAYDZZ-89124-1, към 03.08.2025г.
7. Изобретение заявка № 113563, справка към 21.05.2025, 11:24
Available at: https://portal.bpo.bg/bpo_online/-/bpo/patent-detail, към 03.08.2025г.
8. Low-code and no-code platforms - statistics & facts
Available at: <https://www.statista.com/topics/8461/low-code-and-no-code-platforms/>, към 03.08.2025г.

INTEGRATED COMPLEX ANALYSIS OF A PATENTED VISUAL DESIGN SYSTEM IN THE CONTEXT OF NO-CODE/LOW-CODE PLATFORMS AND DIGITAL COMPETITIVENESS

*Hristian Katev*⁴⁶

Abstract

This study fits into the dynamically developing digital business environment, in which digital competitiveness is determined by the ability of enterprises to implement and protect innovative technological solutions, and the subject of this article is a study of a patented method and system for visual design, applicable in the construction of websites and mobile applications. The analysis is based on a database from the official registration of patent No. 67689 in the Republic of Bulgaria, including information from both the Bulgarian Patent Office and the World Intellectual Property Organization (WIPO). Through a systematic study, the structure of the invention is examined, which offers an intuitive and modular interface for visual structuring of content, without the need for programming, an overview of the potential market realization of the system in the context of the no-code/low-code environment is made, and the key competitive advantages and challenges are identified. The article also highlights the opportunities for commercialization through SaaS (software as a service) models, licensing and corporate partnerships, provided that the technology is strategically positioned in a highly competitive market. The high technologies used in the system are a critical factor in increasing digital competitiveness, especially through automation, accessibility and customization of digital products in a no-code/low-code environment.

Keywords: patent, visual design, website, mobile application, no-code/low-code.

⁴⁶ Hristian Katev, Department of Intellectual Property and Technology Transfer, Faculty of Business, UNWE, Master's degree in Intellectual Property and Creative Industries, hristian.katev@gmail.com

1. Purpose and relevance

This study aims to thoroughly and comprehensively analyze a patented visual design system applicable to the construction of websites and mobile applications. The relevance of the topic is determined by the rapid growth of the no-code/low-code platform market, which is expected to reach \$187 billion by 2030. In the context of strong competition dominated by traditional platforms such as WordPress, Wix, and Webflow, the study examines how proprietary technology solutions can provide a competitive advantage and become a strategic basis for monetization through licensing and SaaS (software as a service) models. By analyzing patent documentation and the market environment, the article demonstrates that the patented system offers an innovative approach to democratizing digital development, making it accessible to a wide range of users, including those without technical qualifications.

2. Introduction to the problem

With the development of the digital economy and the need for a strong presence in the online space, the demand for high technologies that allow the creation of websites and mobile applications without much need for in-depth understanding of their programming is increasing. High technology refers to the use of advanced digital tools that not only speed up development processes, but also increase the innovative capacity of companies. Digital competitiveness, in turn, includes the ability of businesses to adapt to technological changes, offer new services and maintain market positions through innovation.

Traditional giants in the field, such as WordPress, Wix, and Webflow, dominate the market and at the same time create high competition, but on the other hand, they limit the opportunity for innovation and new entrants to the market. In response to this need, no-code/low-code technology platforms are gaining popularity as an affordable alternative for visually building digital products.

These solutions are establishing themselves as a modern tool for accelerating digital information in business, administration and creative industries. The market for these technologies is projected to exceed \$187 billion by 2030, underscoring their economic importance and potential for innovation. Against this background, the legal protection of new technical solutions through patents is becoming a key factor for the sustainable development and competitiveness of

technology companies. The introduction of efficient, visual, and easy-to-use platforms is not just a niche market, but a response to the global need for digital accessibility and automation.

Research in the field of intellectual property clearly shows that patented technology solutions can provide not only a competitive advantage, but also a strategic basis for monetization through licenses, "Service as a Product" models and technology partnerships.

3. Patent Registration Procedure in the Republic of Bulgaria

Patent registration is a formalized legal process that grants the inventor the exclusive right to use his invention within the specified period of time. The procedure is regulated by national and international legislation in the field of industrial property. The patent application is filed with the Patent Office and entered in the State Register of Patents. The manner of filing the applications and the procedure for filing and examination at the Patent Office shall be regulated by an ordinance of the Council of Ministers.

The application for a patent, in addition to the mandatory documents under Art. 34, para. 2, cited by the Law on Patent Protection, which are an application for a patent with the name of the invention for which the grant of a patent is requested, as well as with the identification data of the applicant in Bulgarian, a description of the invention, revealing at least its essence, shall also contain:

- One or more claims;
- Drawings, if necessary to clarify the invention;
- Abstract (an element that is not relevant to the procedure of the examination of the invention is for informational purposes only);
- Declaration and priority certificate when priority is claimed;
- Document for paid fees for application, for verification of formal requirements, for preliminary examination and eligibility, for publication of the application, for research and expertise, for claims and for the claimed priorities.

The scope of legal protection is determined by patent claims. Patent protection is only what is formulated in patent claims.

Within one month after the submission of the application, a check is carried out for compliance with the main formal requirements, including - correctly submitted documents, correctly filled in parts of the application and submitted descriptions, claims, summaries and drawings (if applicable). In case of detected irregularities, the applicant receives a three-month period to eliminate them, and in the absence of a response or correction, the procedure is terminated. Also: If the necessary fees have not been paid, the applicant has a three-month payment period, in case of non-payment – the application is considered withdrawn.

Within three months after the formal inspection, a preliminary examination shall be carried out, in which the technical and legal aspects shall be checked in accordance with Art. 37, 38 and 40 of the Patents and Registration of Utility Models Act (SPRMP), as well as expert admissibility, where it is checked whether the invention meets the criteria for patentability under Art. 6 (novelty, inventive step and industrial applicability) and Art. 7 (exceptions).

Article 46c stipulates that the patent application shall be published in the Official Gazette of the Patent Office immediately after the expiry of 18 months from the date of filing, respectively from the priority of the initially filed application, except in the cases where:

- The application was withdrawn pursuant to Art. 43, shall be considered withdrawn under Art. 45a, para. 4 and Art. 46, para. 2, the proceedings thereon have been terminated under Art. 46, para. 1, Art. 46a, para. 1 or Art. 47, para. 4 or a decision for refusal under Art. 46a, para. 2 or Art. 47, para. 3;
- At the request of the applicant, accompanied by a document for payment of the fee, the publication of the application was made before the expiry of this period.

Simultaneously with the publication of the application, the Patent Office shall provide access to the description, claims and drawings attached to it by entering it in the State Register of Patents. Within three months from the publication of the application under Art. 46c, any person may make written objections to the patentability of the claimed invention, supported by evidence.

As a result, a study report and a written opinion on patentability are prepared. Those documents, together with any objections from third parties, shall be sent to the applicant within six months of the expiry of the objection period, except in the case of a conflicting application, where they are sent after its publication. The applicant has three months to reply, submit an opinion or amend the application. If the opinion contains findings of lack of patentability and the applicant

does not react or objectes unreasonably, a refusal to grant a patent is issued. In case the invention meets the requirements for patentability, but the description or claims are incomplete or unclear, the applicant shall be notified and given a three-month period for corrections. If the irregularities are not eliminated, the procedure is terminated. If all the requirements are met, a notification is sent to the applicant for payment of the relevant fees, and upon payment of these fees, a decision is taken to grant a patent. If the fees are not paid on time, the application is considered withdrawn.

A publication for the issuance of a patent is made in the Official Bulletin of the Patent Office immediately after the expiration of three months from the adoption of the decision. Within one month of the publication, a patent is issued, and the description, claims and drawings to the patent are entered in the State Register of Patents.

4. Basic information about the patent at issue

The present invention is protected by patent in the Republic of Bulgaria under number 67689, and the application was filed with registration number 113563 on July 28, 2022. Currently, the patent has the status of "PT – valid".

The invention is entitled "Visual Design Method and System" and falls within the technical field of computer-aided creation and structuring of websites and mobile applications. The inventors are Bulgarian citizens:

- Ognyan Ognyanov Apostolov – with an address in the town of Sofia. Sofia, blvd. "Slivnitsa" 90B, fl. 2, ap. 8;
- Dimitar Ivelinov Kolev – with an address in the village of Kaleytsa, ul. 141 Hristo Botev Street.

The applicant and holder of the rights to the invention is the commercial company "Max Media System Builder" EOOD, with headquarters and address of management in the city of Sofia. Sofia, blvd. "Slivnitsa" 90B, fl. 2, office 8.

The invention is classified according to the following indexes of the International Patent Classification (IPC):

- G06F 3/14 – Electrical digital data processing pertaining to a digital output to a display device. This includes technologies for visual interaction between a user and a computer system, including editing interface elements;
- G06Q 30/02 – Information and communication technologies (ICT) specially adapted for administrative, commercial or management purposes. In this case: systems and methods aimed at marketing, valuation and user interface management.

5. Description of the technical essence of the invention

The invention in question relates to a method and system for building websites and mobile applications, and in particular to technologies for visual editing and structuring of their interface. An innovative software system is proposed, implementing a visual design method, which generates a visual information structure corresponding to a schematic composition built on a hierarchy of rows, columns and components. This structure serves as the basis for creating the content and functionality of the website or mobile application. The system includes 3 main elements - User I/O devices (I/O), server system (web and mobile) and server database

Consumer I/O devices are of three types:

- User-editor device (editor I/O);
- Web user I/O device;
- Mobile user I/O.

These devices communicate through a server system that maintains a connection to a centralized database. The server system consists of:

- Servers of the website bidirectionally connected to:
 - Editor server;
 - Mobile Application Server;
 - Database Server;
 - One-way connection to user I/O devices.

All user input/output devices (editorial, web and mobile) are connected to a routing server. The latter is connected unidirectionally to:

- The editor's server;

- Website servers;
- Mobile application servers.

The mobile application server, on the other hand, is connected unidirectionally to a user of the mobile application, which provides a one-way communication flow from server to client.

The user devices of the editor are functionally bound to the editor's server, which contains a module for extracting and writing a page (Page I/O Module). This module is bidirectionally linked to the Editor/Renderer Module.

The editor module is bidirectionally connected to the "Order" module, which serves as the main structural unit. It is related to:

- Row Settings Module;
- Module "Column", which includes:
- Size and Column Adapter Module;
- Column Settings Module.

The Column module is also connected to the Component Selector Dialog Module, which, through the Component Editor Module, is connected to the Component module that completes the link back to the column settings module.

Through the interconnectedness of the elements, the invention provides real-time visual structuring, flexible content editing, and high adaptability to client devices.

6. Significance of the invention for digital competitiveness

The development of innovative technological solutions in the field of web development and mobile applications is directly related to increasing the digital competitiveness of both individual enterprises and entire economic sectors. The patented visual design system described in this study has a number of characteristics that give it strategic importance in this context.

First of all, the system provides automation and high efficiency of the process of building digital products. Through a predefined architecture and a modular approach, the development time of websites and mobile applications is significantly reduced. This leads to optimization of

development and maintenance costs – a critical factor for the competitiveness of small and medium-sized enterprises, startups and independent content creators.

Second, the system's interface is designed with an emphasis on accessibility for non-professionals, eliminating the need for programming. In this way, access to digital technologies is expanded, facilitating the participation in the digital economy of entities without specialized technical training. Such democratization of technology is key to building an inclusive and sustainable digital environment.

Third, the invention offers flexibility and adaptability to different customer needs. Thanks to the possibilities for customization and integration with other technological components, the system allows the creation of specific, niche solutions. This is especially important in the context of rapidly changing market demands, where digital products need to be adaptable, modular and easily upgradeable.

7. Market Realization, Competitive Advantages and Challenges

In the context of the growing demand for flexible, affordable, and automated digital development solutions, the invention demonstrates serious potential for market realization. The visual design system can be positioned both as a standalone software product and as a service with high added value within larger technology platforms.

Benchmarking against leading solutions such as Wix, WordPress, and Webflow reveals several key advantages of the invention:

- More intuitive and structured interface – while the system is visually simple and modular enough, it provides a better user experience for non-professionals compared to existing tools;
- Flexible modular architecture that allows customization and upgrade according to the individual needs of users or organizations;
- Integration with artificial intelligence (AI) technologies – potential for design automation, component selection, and content generation;

- SaaS and licensing capabilities – the platform could be implemented as a Cloud service with a monthly subscription model or offered as a licensed solution for enterprise customers.

The market for no-code/low-code technologies is developing at an extremely fast pace. According to Statista data, this market is expected to reach US\$187 billion by 2030, with the main driver of growth being the needs of small and medium-sized enterprises for rapid digitalization. In addition, web development is an industry with an annual value of over \$60 billion, and platforms like Shopify generate over \$5 billion in annual revenue, based precisely on accessible and customizable user interfaces.

These indicators highlight the significant potential of systems that combine visual control, automation and accessibility – qualities inherent in the patented invention. Despite the identified advantages, the market realization of the system is also associated with several critical challenges:

- Entering an already mature and highly competitive market – dominated by well-established players with a large user base and serious marketing budgets;
- Requirement to prove advantages in a real-world environment – the system must demonstrate clearly measurable benefits over competing alternatives, both in terms of UX (User experience) and performance and scalability;
- Costs for technical maintenance and infrastructure development – especially if the system is offered as a SaaS solution that requires constant reliability and security;
- The need for strategic positioning – the correct communication of the value of technology to the target users is crucial for market entry.

For example, offering the system through a SaaS model would allow access to a wide range of users, including freelancers and startups looking to quickly build sites on a minimal budget. Through partnerships with hosting service providers or digital agencies, the system can be integrated as an additional service. In addition, given its architecture, it is suitable for creating niche applications – such as online portfolios, landing pages for campaigns, or corporate websites for small businesses.

Conclusion

The presented research analyzes in depth the patented visual design method and system, examining them from both technical, legal and market perspectives. Based on a systematic review of patent documentation and the current market context, it was found that the invention offers an innovative approach to the creation of websites and mobile applications through visual programming and modular architecture, providing a high degree of accessibility and adaptability. By eliminating the need for traditional coding and introducing an intuitive user interface, the technology has the potential to democratize the digital development process, making it accessible to a wide range of users, including those without technical qualifications. At the same time, the opportunities for SaaS models and licensing offer open up a variety of paths for commercialization, provided that an effective market positioning strategy is implemented.

Despite the existing challenges related to entering a mature and competitive market, the analysis shows that the patented system has competitive advantages that, if properly implemented, could impose it as a sustainable alternative in the growing sector of no-code/low-code technologies. In conclusion, the study confirms the importance of patent protection as a strategic tool to promote innovation, stimulate entrepreneurial activity and strengthen digital competitiveness in the modern economy.

References

1. Patents and Registration of Utility Models Act (title amended, SG No. 64/2006, in force from 09.11.2006)
2. Markova, M., lectures on the discipline "Digital Competitiveness and Intellectual Property", 2025, specialty "Intellectual Property and Creative Industries"
3. Alexandrov A., lectures on the discipline "Patent Policy and Licensed Trade", 2023, specialty "Intellectual Property and Business"
4. Markova. M., 2022, The Company Digital Competitiveness Focused on Intellectual Property Rights–Concept, Assessment and Strategy, Economic Researches, Bulgarian Academy of Sciences (BAS), pages. 34-58
5. BG67689B1 - Visual Design Method and System
Available at: <https://patents.google.com/patent/BG67689B1/bg?q=67689>, by 03.08.2025г.
6. BG67689 - VISUAL DESIGN METHOD AND SYSTEM
Available at: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=BG440285668&_cid=P11-MAYDZZ-89124-1, by 03.08.2025г.
7. Invention application No 113563, reference as of 21.05.2025, 11:24
Available at: https://portal.bpo.bg/bpo_online/-/bpo/patent-detail, by 03.08.2025г.
8. Low-code and no-code platforms - statistics & facts
Available at: <https://www.statista.com/topics/8461/low-code-and-no-code-platforms/>, by 03.08.2025г.

ИНДУСТРИАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ В БЪЛГАРИЯ ОТ ОСВОБОЖДЕНИЕТО ДО 1921 Г.

Искрен Константинов⁴⁷

Резюме

Развитието на системата на индустриалната собственост в България има своето специфично развитие обусловено от икономическия и политически етап на развитие на българското общество. Настоящото изследване проследява развитието на стимулирането на индустриалното производство, както и възникването на системата на индустриалната собственост в България – от началото на съществуването на третата българска държава до 1921 г., когато е приет първият български патентен закон. Отнема около 43 години да бъде приет първия български патентен закон. Целта на изследването е да се проследи интензитета на развитие на закрилата за индустриална собственост, отчитайки особеностите на българската среда.

Ключови думи: интелектуална собственост, индустриална собственост, иновации

JEL: O31, O34, O38

⁴⁷ Искрен Константинов е докторант и хоноруван преподавател към катедра „Интелектуална собственост и технологичен трансфер“, Бизнес факултет, УНСС – София, iskrenk@unwe.bg; i.e.konstantinov@gmail.com

Въведение

За периода от около 1300 години от създаването на първата българска държава има съществени промени във действащата политическа и икономическа система, в която живее българския народ. Неколкократно населението е под чуждестранно владичество – близо два век под византийско и близо пет века под османско. Последното оказва съществено влияние върху научното и технологично развитие на народа. За разлика от поетапно осъщественото политическо, икономическо и социално развитие в западноевропейските държави, проявяващо се в периоди характеризирани с многоаспектен възход като Ренесанс, Просвещение, възникването на все по-достъпна и отворена наука, индустриалната революция, развитието на българското население е ограничено поради съществуването му в рамките на относително икономически изостанала империя, подчинена на религиозни догми и останала в периферията на западните постижения. През XVIII век и началото на XIX век османската система изпитва сериозни затруднения. Остарелият модел на данъци, такси, липсата на капитали, на стимули за внасяне на иновации, религиозната доктрина, разпространяващото се разбойничество, корупционните практики, водят до икономическа изостаналост.

До периода на освобождението на България, в Османската империя не съществува закон за патентите за изобретения. Самата структура на империята, вътрешните политически и религиозни взаимоотношения, традиции и доктрини не поставят фокус върху създаването на иновации. Затова първият патентен закон е приет чак през 1879 г. (т.е. след освобождението на България).

Предвид несъществуването на система на индустриална собственост в Османската империя, от която българското население, като поданици на империята, да се ползва, единственият логичен път за търсене на закрила на създаваните изобретения от предприемчиви българи е чрез системите на развитите западни държави, използвайки съществуващите там нормативни уредби в областта.

Горепосочените обстоятелства се променят с акта на създаването на третата българска държава, следствие от Руско-турската освободителна война 1877-1878 г.

Целта на настоящата статия е да проследи развитието на стимулирането на индустриалното производство, както и възникването на системата на индустриалната собственост в новосъздадената държава, обхващайки период от около 43 години – от началото на съществуването на третата българска държава до 1921 г., когато е приет

първият български патентен закон, очертавайки особеностите на развитието на закрилата за индустриална собственост в българската среда. Има значителен период от време между установяването на държавата и приемането на патентен закон, което създава необходимост от идентифициране на причините.

1. Индустриалната собственост в България от Освобождението до приемането на първия патентен закон на третата българска държава (1878 – 1921 г.)

След Руско-турската война (1877-1878), съгласно Берлинският договор от лятото на 1878 г., териториите, които са заселени с българско население са разделени на няколко части. Създава се Княжество България, което според договора е самоуправляващо се, трибутарно княжество под суверенитета на султана на Османската империя, а Източна Румелия получава статута на автономна провинция в пределите на империята.

През 1879 г. се приема първата конституция на страната – т.нар. Търновската конституция, според която българското княжество е конституционна монархия. През първите години от съществуването си държавата изгражда политическите си и икономически институции, разработвайки необходимата нормативна уредба. През 1885 г. Княжеството и Източна Румелия се съединяват. В резултат от иницирираната от Сръбското кралство война, актът на съединението е необходимо да бъде защитен с военна сила. Сръбско-българската война е спечелена от българската армия, с главнокомандващ княз Александър I Батенберг.

Горепосоченото е съществен факт от развитието на държавата. Княжеството е васално на Османската империя, въпреки че политическите и нормативни стъпки, които предприема са присъщи на независима държава – приемане на Конституция, собствена валута, дипломатически представителства и т.н. Може да онагледим позицията на страната като отбележим, че дипломатическият ни представител в Цариград е възприеман като служител на Министерството на вътрешните работи на империята⁴⁸. Отчитайки статута ѝ, България няма как да бъде самостоятелна страна към основните международни конвенции в областта на интелектуалната собственост - Парижката конвенция за индустриална собственост от 1883 г. и Бернската конвенция от 1886 г. Дори и да можеше да вземе участие в създаването

⁴⁸ Динков, Д., Патогенеза на сателитния синдром във външната политика на България, Поуките от историята за ефективността на политиката : юбилеен сборник посветен на проф. д.ист.н. Трендафил Митев, ИК-УНСС, 2020 г., с. 428

на световната система на интелектуална собственост, към онзи момент икономиката на страната е силно недоразвита, особено в индустриално отношение, т.е. ползите от наличието на патентна система в страната биха били предимно за чуждестранните заявители, които несъмнено ще са значително по-активни от местните изобретатели.

По отношение на производителността, около и след Освобождението данните сочат за спад при традиционните дребни производства. Занаяти като гайтанджийството, абаджийството, мутафчийство, кожарство, калайджийство изпитват затруднения. Губи се достъпа до някои от старите османски пазари, съществува протекционизъм от страна на съседни държави, има преселване на население, наличие на конкурентни фабрични производства (включително западноевропейски), които оказват своето влияние върху традиционните занаяти⁴⁹. След период на споразумения за свободна търговия през 60-те години на XIX в., много държави се обръщат към протекционизма, като начин за защита на собственото производство. Такива са Франция, Германия, САЩ⁵⁰. Икономическото развитие след Освобождението се характеризира с бавно развитие на промишлеността поради липсата на натрупани капитали⁵¹. В свое изказване пред Народното събрание през 1891 г. Григор Начович, министър на финансите, казва: *„Известно е, че промишлеността в нашето отечество, с изключение на домашната ни индустрия, почти никак не съществува и че всичките ни току-речи нужди се удовлетворяват от странство при всичко“*⁵². В края на XIX век има дебати относно това накъде да се развива българската икономика – в посока селското стопанство или към индустриализация.

По отношение на достъпа до пазари, разделението на териториите с българско население (Княжество България, автономна област Източна Румелия, под властта на султана и Македония, която все още е част от империята) има съществено значение. Това са големи територии, които в икономически аспект представляват пазари, производители и потребители, които не са част от българската държава. Княжеството има наложени мита на някои Източнорумелийски стоки⁵³. С реализирането на съединението на Княжеството и

⁴⁹ Пенчев, П., „Упадъкът“ на българските занаяти и Руско-Турската война (1877-1878 г.), 130 години от Руско-Турската война (1877-1878) и възстановяването на българската държавност, Юбилейна международна научна конференция 19-20 февруари 2008 г., УА „Стопанство“, 2008, стр. 230-232

⁵⁰ Димитров, М., Законите за насърчаване на индустрията в България (1879-1912 година), 2018 г., стр. 1-2

⁵¹ Георгиева, С., Вълчева, С., Давидков, Ц., Йорданова, Д., Коларод, К., Пенчев, П., Симеонова-Ганева, Р., История на българското предприемачество, ИАНМСП, 2022, стр. 95

⁵² Стенографски дневници на VI Обикновено народно събрание (ОНС), II Редовна сесия (РС), 14 зас., 12 ноем. 1891, София, 1892

⁵³ Пенчев, П., Източна Румелия като пропуснат шанс, доклади от конференция, 2020 г., стр. 68

Източна Румелия се увеличава значително размера на българската държава. Новата държава тепърва предприема различни мерки за своето икономическо развитие – изграждане на инфраструктура – пътища, ЖП линии, комуникационни мрежи, образование, банкова система, натрупване на капитал, натрупване на опит, формиране на собствена икономическа мисъл - като изостаналостта, произтичаща от историческото развитие и откъснатостта на империята от технологичния прогрес на Западна Европа, оказват влияние на държавата и занапред.

Интересен момент що се отнася образованието на българското население към онзи момент е, че 1888/1889 има 537,724 деца, които следва да участват в задължително първоначално образование, а числото на децата, които са посещавали началните училища е 172,183⁵⁴. Що се отнася познанията на предприемаческата част от населението, края на XIX век в доклад на Пловдивската търговско-индустриална камара се пише: *„основателно (бел. основно) разбиране на техниката на индустрията, в която влага капиталите си, основателно познаване на условията на производството, начина на доставката на сурови материали, начина на продажбата на произведената стока, състоянието на външната конкуренция по неговата фабрикация, ролята на обръщаемия капитал в производството и пр., и пр. неща – са повечето пъти неизвестни на основателите на различни фабрики“*⁵⁵.

Държавата предприема мерки за стимулиране на индустриализацията на страната. Още след Освобождението първите правителства вземат мерки за подкрепа на местните производители. Страната разчита на протекционистични мерки, които да предпазят производството от вноса на чужди стоки и да му дадат възможност да се развие⁵⁶. Приемането на патентно законодателство не е част от тези мерки. С цел развитието на промишлеността се приема Закон за насърчение на местната индустрия, обнародван в ДВ на 28.01.1895 г., като впоследствие през 1897 г. е приет и Закон за допълнение на Закона за насърчение на местната индустрия. В него са заложени редица мерки като освобождаване от данъци, безмитен внос, предоставяне на терени за строеж, преференции при използване на железниците и други. Посочени са 9 приоритетни области за получаване на подкрепа – минна, металургическа индустрия, химическа индустрия, платове и др. Приетият първи подобен закон в страната има относително нисък праг за предоставяне на облаги за бизнеса

⁵⁴ Училищна статистика на Княжество България, през 1888-1889-1890 учебни години, 1890 г., стр. 1

⁵⁵ Даскалов, Р., Българското общество, 1878 – 1939. Т. 1. Държава, политика, икономика, София: Гутенберг, 2005, стр. 309

⁵⁶ Костов, Е., Велева, Л., Димитров, М., Пенчев, П., Стоянов, П., Увод в стопанската история, Издателски комплекс – УНСС, София, 2013 г., стр. 109-110

– най-малко 25 000 лева първоначален капитал и минимум 20 работника⁵⁷. Тъй като законът от 1895 г. е със срок на действие 10 години, през 1905 г. е приет вторият закон за насърчаване на промишлеността и търговията, обнародван в държавен вестник на 26.03.1905 г. В него облагите са разделени на общи и специални.

През 1909 г. се приема трети закон за насърчаване на местната индустрия. Замисълът на всички закони са предоставянето на привилегии и облаги на индустриалните предприятия, целящи да насърчат тяхното развитие. Може да заключим, че страната разчита на вноса на чужди технологии за своето икономическо и технологично развитие. Годишният внос на машини нараства от средно 6,482 млн. лева за периода 1891 – 1895 г. до 25,611 млн. лева през 1911 г. Това е нормално предвид липсата на собствени технологии и началния етап на развитие. С този внос на технологии досегът на българина до чуждестранните постижения се увеличава, а с това и знанията и опита, който се натрупва от тяхното ползване⁵⁸.

През първото десетилетие на XX век и до началото на Балканската война (1912 г.) протекционистичните мерки на правителствата и специалните закони за насърчаване на промишлеността дават положителни резултати. За период от 7 години между 1905 г. и 1912 г. едрите индустриални предприятия нарастват от 166 на 381⁵⁹. Между 1888 г. и 1911 г. са построени 1931 км ЖП линии⁶⁰.

Отнема цели 14 години от освобождението на страната, за да се приеме закон в областта на индустриалната собственост и той в случая е свързан с марките, а не с релевантния към иновациите и технологичния прогрес обект – изобретенията. Първият български закон в областта на интелектуалната собственост е приетият от Народното събрание Закон за търговските и индустриални марки, обнародван с Указ №251 на Княз Фердинанд I на 22 януари 1893 г., по време на управлението на Стефан Стамболов. Той е относително кратък – състои се от 21 члена. При представянето на законопроекта в Народното събрание министър Григор Начович изтъква като основни предимства на търговските марки необходимостта, която създават у производителя да подобрява продукцията си и ролята им да ориентират потребителя в техния избор. Мотивирайки

⁵⁷ Държавен вестник, XVII, 22, 28 януари 1895,

⁵⁸ Димитров, М., Законите за насърчаване на индустрията в България (1879-1912 година), 2018 г., стр. 11

⁵⁹ Георгиева, С., Вълчева, С., Давидков, Ц., Йорданова, Д., Коларод, К., Пенчев, П. Симеонова-Ганева, Р., История на българското предприемачество, ИАНМСП, 2022, стр. 102-104

⁶⁰ Попов, К. Стопанска България през 1911 год. Статистически изследвания, С., Държавна печатница”, 1916, с. 376

важността на предложението, той заключава, че без закрилата, която предоставя закона „интелигентните и честни фабриканти“ ще претърпят загуби от страна на нелоялни български и чужди търговци⁶¹.

Съгласно закона:

„С думата марка се означават знакове, които търговците производители турят на предметите, които изнасят за продан, за да ги отличават от еднородните предмети, които други индустриалци или търговци продават.

Такива знакове могат да бъдат фирмата на фабриканта или търговеца, изобразена на особена форма, монограма на производителя или продавача, изображения от животни, от здания, алегорически фигури и др.

Не могат да бъдат: портретът на Господаря и на неговото семейство, държавния герб и голи числа и букви“⁶².

За регистрацията на марка трябва да се подаде искане, съдържащо три еднакви рисунки на марката към Финансовото отделение на Окръжното управление, което отговаря за регистъра на марки по територия. Преди марката да бъде внесена в регистъра, финансовият чиновник в управлението отговаря за извършването на проверка за наличие на по-стари марки предназначени за използване за същите продукти, за да се гарантира, че заявената марка не си „прилича“ с друга на конкурент. По същество това означава, че има:

1. извършване на експертиза за новост на марката;
2. изискване за национална новост на марката, тъй като се проверяват само регистрираните в България марки.

Когато има разногласие при определяне наличието на „еднаквост на марки“, Министерство на финансите е релевантният държавен орган, който може да се произнесе с решение. То поддържа и регистъра на марките за цялата страна. Относно определянето на релевантно министерство, което да отговаря за регистрацията на марки е важно да се отбележи, че броя и видовете министерства се определя в чл. 161 на Търновската конституция от 1879 г., като а те са шест: на външните работи и изповеданията; на вътрешните работи; на народното просвещение; на финансите; на правосъдието; военно министерство. Липсва такава, което е с фокус икономиката на страната. След изменение на конституцията от 15 май 1893 г. са добавени още две министерства – на търговията и

⁶¹ Стенограма от заседание на Народното събрание, 9.11.1892 г.

⁶² Закон за търговските и индустриални марки, утвърден с Указ №251, 22.01.1893 г.

земеделието; на обществените сгради, пътищата и съобщенията. Тази промяна впоследствие, ще доведе то водещата роля на Министерство на търговията и земеделието по отношение на индустриалната собственост на страната.

Срокът на закрила съгласно закона е възприетият и към днешна дата в страната, а и в преобладаващата част от света – 10 годишна закрила, която може да бъде подновявана неограничен брой пъти за нови периоди от по 10 години.

Интересен казус от разглеждането на законопроекта от комисия в Народното събрание е предложението на народен представител иззетите стоки, съдържащи фалшифицирани търговски марки, да бъдат продавани, като приходите да остават за хазната. Това е подкрепено от П. Славков в пленарна зала. Много са причините това да не е особено далновидно решение за използване на иззетите стоки - исканото по същество представлява търгуването от страна на държавата с предмети, които нарушават закона, а друга, дори да се премахне съответния знак, самата държава търговец конкуриращ се с представители на частния сектор в продажбата на стоки. Стефан Стамболов категорично отказва предложението, като се придържа към идеята за изземване и унищожаване на стоките. Той заявява „Отъ страна на правителството азъ казвамъ, че този приходъ ний го нещемъ.“⁶³ Стамболов е подкрепен от гласуващите.

На 20 декември 1893 г. Народното събрание гласува Закон за допълнение на чл. 1-ви от Закона за търговските и индустриални марки. С него към съдържанието на знака, който представлява търговска марка се включват и всички надписи, които го придружават, като фирмата, количеството/мярката/тежината на стоката, мястото, от което произхожда, начинът на правене, материята, от която е направена. Към днешна дата тези елементи отсъстват от съдържанието на търговските марки, тъй като няма как да се предостави изключително (монополно) право за марка върху мястото на произход, количеството продукт, мярката или тежината на стоката.

Десет години след приемането на закона за марките, с Царски указ №56 от 31.12.1903 г. е приет нов закон за търговските и индустриалните марки, обнародван на 14.01.1904 г., с който те вече се регистрират в създаденото за целта Бюро по индустриална собственост към Министерството на търговията и земеделието (впоследствие Министерство на търговията, промишлеността и труда). По този начин се премахва ролята на Министерство на

⁶³ Стенограма от заседание на Народното събрание, 18.11.1892 г.

финансите. В провинцията заявките отново могат да се изпращат до окръжния управител, който обаче след поставяне на дата и час на подаване я изпраща към Министерството, където тя бива разглеждана.

Новият закон е значително по-обширен от предходния. Вместо 21 има 60 члена. Съгласно чл. 55 и 56 в период от 6 месеца всички притежатели на марки по предишния закон трябва да ги пререгистрират или закрилата ще отпадне⁶⁴. В закона ясно се казва, че държавата не гарантира новостта и оригиналността на марката⁶⁵. Експертите в Бюрото не извършват експертиза по същество, която цели да установи дали марката е сходна или идентична на друга вече регистрирана. Остава се на икономическите единици да наблюдават дали тяхна или сходна марка е регистрирана от друго лице и да се обърнат по въпроса към съда. Регистрацията на марките отнема между 5 и 15 дена. Проверява се дали е налична цялата необходима документация, дали тя не съдържа образа на Княза/Царя, на други обществени личности и редица други елементи, които не са допустими, освен в определените от закона случаи.

Важно е да се посочи, че съдбата на търговската марка е свързана с тази на предприятието, от което тя е регистрирана. Същата е разпоредбата и на закона от 1893 г. Ако поради някаква причина предприятието трябва да бъде закрито, то закрилата върху марката отпада. Марката може да бъде прехвърлена заедно със самото предприятие. Не е предвидена възможността за прехвърляне на правото върху марката, т.е. за самостоятелна покупко-продажба на марката като предмет на сделка.

Съгласно чл. 20 от закона регистрацията на марка струва 50 златни лева. За сравнение средната пазарна цена на 100 кг. пшеница през 1905 г. е 14.52 лв., а на 100 кг. фасул – 30.42 лв.⁶⁶

Първият бюлетин за индустриална собственост, осведомяващ обществеността за действието на търговски марки и друга информация свързана с тях, е публикуван през месец юли 1904 г. и се издава до март 1947 г. **За периода са издадени 128 броя и са регистрирани 13 000 марки**⁶⁷. Няма публично налична информация относно броя на регистрираните марки по първия български закон.

⁶⁴ Закон за търговските и индустриалните марки, утвърден с Указ № 56 от 31.12.1903 г., чл. 55-56

⁶⁵ Закон за търговските и индустриалните марки, утвърден с Указ № 56 от 31.12.1903 г., чл. 7

⁶⁶ Статистически годишник на Българското Царство 1913-1922, Държавна печатница, София, 1924 г., стр. 88

⁶⁷ Ненова, А., Информация и документация за индустриалната собственост, УИ „Стопанство“, София, 2005 г., стр. 25

По отношение на използваните знаци, регистрирани като търговски марки, ще изведем няколко примера. Нерядко се използват лицата на известни български личности, с което производителите най-вероятно са се надявали да събудят емоционална реакция у потребителя.



Фиг. 1. Търговска марка на Никола Кацаров – София, регистрирана на 30 август 1911 г.

Източник: Бюлетин за индустриална собственост, бр. 27, 1911 г.

На фигура 1 виждаме търговска марка с изображението на революционера Васил Левски обесен от турските власти през 1873 г. В чл. 22, т. 5 на Закона за търговските и индустриални марки като едно от основанията за отказ на регистрация е посочено: *„марката се състои или съдържа фотографии или рисунки, представляващи образите на държавни и обществени дейци, без тяхното или на законните им представители съгласие, или пък не са изминали поне 10 години от тяхната смърт“*⁶⁸. От разпоредбата се разбира, че е възможно да бъде използван лика на обществена личност, каквато несъмнено е Васил Левски, с цел реализиране на търговска продукция, когато за това има разрешение от законните представители; или са минали повече от 10 години (и най-вероятно, ако няма законни представители, които да дадат съгласие).

⁶⁸ Закон за търговските и индустриалните марки, утвърден с Указ № 56 от 31.12.1903 г., чл. 22, т.5



Фиг. 2. Търговска марка на Христо Сяров – гр. Пловдив, регистрирана на 15 май 1909 г.

Източник: Бюлетин за индустриална собственост, бр. 20, 1909 г.

На фигура 2 виждаме, че производителят Христо Сяров от гр. Пловдив използва образа и името на Царят на България Фердинанд I за продажбата на сапун. Тук вече говорим за използване на нечий лик приживе и то на държавния глава. В чл. 22, т. 4 от закона пише, че основание за отказ на регистрация на марка е, когато тя се „състои или съдържа фотографии или рисунки представляващи образите на Господаря или на членовете на Неговото семейство“⁶⁹. Лице, което използва лика на държавния глава или семейството му нарушава закона, като наказанието може да бъде между 2 500 и 20 000 лв. или затвор между три месеца и една година, с възможна глоба до 15 000 лв.⁷⁰ Подобна забрана има и в закона от 1893 г.

Това повдига въпроса как е постигната регистрацията на марката? Предприемачът Христо Сяров е роден през 1833 г. в Стара Загора. След получаването на образованието си в Прага, където работи в парфюмерийна фабрика, той открива свое производство в Стара Загора, което впоследствие е изгорено по време на Освободителната война. Сяров изиграва роля в Старозагорското въстание от 1875 г., организирано от Българския централен революционен комитет. През 1883 г. създава фабрика за сапуни в София, която прехвърля в Пловдив през 1893 г. Участва в първото в страната земеделско-промишлено изложение през 1892 г., на което получава почетен диплом. За високото качество на продукцията си бива награден от Министерството на търговията и земеделието с 1000 лв.⁷¹ Отчитайки

⁶⁹ Пак там, чл. 22, т.4

⁷⁰ Пак там, чл. 45

⁷¹ Шивачев, С., Пловдивската индустрия и нейните създатели (1878-1947), Фондация Балкански културен форум, Пловдив, 2023 г., стр. 132-134

законовата забрана за използване образа на Княза/Царя в съдържанието на търговски марки е учудващо, че марката на г-н Сяров е регистрирана. Бихме могли да формулираме няколко хипотези как това е било постигнато. Първата, служителят на Бюрото не е бил запознат с действащото законодателство в страната, защото той/тя е бил наясно, че образът е на Царя и това е посочено в описанието на марката, където изрично пише, че „фигурира портрета на Н.В. Царя“. Това е по-малко вероятно поради голямата разпознаваемост на Царя и тежестта на една подобна норма в закона. Втората, възможно е г-н Сяров да е отправил официално или неофициално (на база лични връзки) запитване за получаване на такова разрешение и поради значението на предприятието му и/или ролята му в Старозагорското въстание да го е получил.

Законодателството позволява и заявяването и регистрацията на търговски марки от страна на чуждестранни производители. Във фигура 3 може да се види марка на известната немска компания за шевни машини Сингер, а във фигура 4 – марка на фармацевтичната компания Баер, публикувани в Бюлетина за индустриална собственост.



Фиг. 3. Търговска марка на The Singer Manufacturing Company, регистрирана на 25 август 1904 г.

Източник: Бюлетин за индустриална собственост, бр. 4, 1904 г.

Heroin

Фиг. 4. Търговска марка на Фридрих Баер & Со - Елберфелд, регистрирана на 2 юни 1909 г.

Източник: Бюлетин за индустриална собственост, бр. 20, 1909 г.

Съгласно горепосоченото може да заключим, че от по-голям приоритет за законодателя е било да се въведе законодателство в областта на закрилата на марки, отколкото такова за патентоване на изобретения. Това може да се отдаде на недостатъчно развитата в индустриално отношение държава. Най-силно развитият отрасъл в страната към онзи момент е селското стопанство. Присъединяването на страната към международните конвенции, несъмнено изисква създаване на национална патентна система, но и съобразяване с чуждите права на интелектуална собственост. Възможно е българският законодател да е преценил, че поради недоразвитата промишленост на страната, тепърва осъществяващото се внасяне на технологии, приемането на едно такова законодателство би било в ущърб на технологичното развитие. Редица икономисти, като Джош Лернер, твърдят, че при технологично изостаналите държави, „силна“ патентна система би могла да има и негативен ефект върху развитието на държавата⁷².

Друга хипотеза би могла да бъде ограничения произтичащи от статута на Княжество България до 1908 г. на трибутарно княжество, макар че в този период българската държава сключва международни договори, осъществява Съединението и води война, все действия в нарушение на васалния ѝ статут, което прави тази хипотеза по-малко вероятна. Също така при нея не се обяснява защо в периода между 1908 и 1921 г. страната не приема такова законодателство.

От друга страна ролята на марките е от съществено значение при осъществяването на търговия, защото идентифицира производителя, отличава стоките му от тези на конкурентите. При едно добро производство, тя е от съществено значение, като служи на всякакви производители (лица предоставящи услуги, търговци, малки магазини), а не само на тези занимаващи се с механизано производство или фокусирани върху създаването на технологични иновации.

Също така успешната икономическа реализация на продукцията, носеща марката, изгражда нейната ценност и добра репутация. Това от своя страна създава предпоставки за нелоялна конкуренция. Производства и търговци използват чужди марки, за да предизвикат объркване у потребителите и да реализират своята продукция благодарение на добрата репутация на чужда марка. В Окръжно №10567 на министъра на търговията Н. Геннадиев, публикувано в Бюлетина на Бюрото по индустриална собственост, бр. 1 от 1904 г., той се

⁷² Lerner, J., 150 Years of Patent Protection, Working Paper 7477, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 2000

обръща към Митниците и за сведение до Министерство на финансите и Търговско-индустриалните камари. В разпоредбата министърът пише „*Констатирани сте, вярвам, тъй също, че този закон* (бел. Законът за търговските и индустриални марки) *предвижда наредби относително незаконната конкуренция и измама на населението при продажба на разните стоки, за което много пъти са съобщавани в повереното ми министерство*“⁷³. В окръжното министърът дава разяснение на адресатите му относно прилагането на новия Закон за търговските и индустриалните марки, приет през 1904 г. Друг подобен пример може да открием в Окръжно №17533 от 20 септември 1904 г., в което министърът дава становище адресирано до митниците, че поставянето на руска марка и надписи върху ластици (галоши) внесени от Австрия „*очевидно*“ се прави с цел да заблуди потребителите и властите следва да предприемат действия спрямо всички продукти, които носят неверни надписи⁷⁴. На база това, може да отбележим, че действително има немалко случаи на нелоялна конкуренция, с които държавата се опитва да се справи, чрез законодателството и чрез институции ангажирани с предотвратяването ѝ.

По-горе отбелязахме, че Парижката конвенция е първият международен способ за сближаване на националните законодателства в областта на индустриалната собственост. България се присъединява към нея чак през 1921 г. и то не по своя инициатива, а по силата на Ньойския мирен договор. Въпреки, че Княжеството през разглеждания от настоящата статия период не става страна по основните международни конвенции в областта на интелектуалната собственост, има примери за междудържавно уреждане на взаимоотношенията в това направление, с цел да се гарантира правата на населението при търсене на закрила в чужбина. Например, през 1907 г. (една година преди обявяването на независимостта си) Княжество България и Френската република подписват „*Конвенция за взаимно покровителство на фабрични и търговски марки между България и Франция*“⁷⁵. Конвенцията е подписана от министъра на търговията и земеделието Никола Генадиев (упълномощен от Княз Фердинанд I) и г-н Анри Ализе, пълномощен министър на Франция в България (упълномощен от председателят на Френската Република). В член 1 на конвенцията е посочено, че „*Българите във Франция и французите в България ще се ползват от същата протекция, от която се ползват туземците, касателно фабричните и търговски марки*...“⁷⁵.

⁷³ Бюлетин на Бюрото по индустриална собственост, год. 1, бр. 1, 1904 г.

⁷⁴ Бюлетин на Бюрото по индустриална собственост, год. 1, бр. 4, 1904 г.

⁷⁵ Конвенция за взаимно покровителство на фабрични и търговски марки между България и Франция, 1907 г.

Въпреки слабо развитата промишленост след Освобождението е очевидна липсата на патентен закон в страната в края на века. Такива към края на XIX в. има в множество европейски държави. Първият френски патентен закон е от 7 януари 1791 г. (по време на Френската революция) само няколко месеца след изпратена петиция до Асамблеята с искане за такъв закон от страна на Обществото на изобретателите и откриватели⁷⁶. Един пример относно интереса на широката общественост в България по отношение на патентоването е писмен отговор на въпрос на читател на списание „Домашен приятел“ от 1889 г. „В 7 брой на Домашен приятел споменахме нещо за „Патент хаузъ“ (Патентний домъ) във Вашингтон. Един съотечественик ни пита: „Има ли такива заведения в Европа и де?“ До колкото ние знаем, закони за патенти за разни измишления има у всичките европейски държави ... Глупаво би било, ако в Париж, за пример, няма такова правителствено заведение... Парижкото изложение е назначено не да дава патентни права, но да се сравняват, тъй да кажем, превъзходствата на разни измишления“⁷⁷. Също така по време на изложението в Пловдив през 1892 г. от Индустриалната секция на промишлено-земеделския събор е публично е изразена необходимостта от разработване на законодателство в областта на изобретенията. Всичко това показва, че в обществото и сред заинтересованите среди патентоването не е непознато.

Междудругото е важно да се отбележи, че в страната съществува в продължение на много десетилетия Закон за държавните привилегии, акцизите и патентите, чието съдържание обаче не е свързано с патентната система за закрила на изобретения.

Липсата на законодателство не спира български изобретатели в намирането на нови технически решения. Например през 1905 г. българският морски офицер Евстати Винаров (началник на минната част в Дунавската флотилия) изобретява автоматична морска мина⁷⁸. Създадената от Винаров мина е струвала около шест пъти по-малко от доставяна по това време френска мина⁷⁹. И през този период иновативно ориентирани българи търсят закрила за своите изобретения в държави със съществуващи патентни системи. Химикът проф. Пенчо Райков има издаден немски патент за термометър от 26.01.1895 г., а през 1911 г. българският авиоконструктор Харалампи Джамджиев патентова в Париж самолетна

⁷⁶ Galvez-Behar, G., The Patent System during the French Industrial Revolution: Institutional Change and Economic Effects. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 2019, стр. 4-5

⁷⁷ Цонев, М., Българи – изобретатели Из историята на българското изобретателство, Държавно издателство „Техника“, София, 1973 г., стр. 165

⁷⁸ Илек., Ф., Й. Куба, Я. Илков, Световните изобретения в дати, ДИ „Д-р Петър Берон“, 1986 г., стр. 142-185

⁷⁹ Цонев, М., Българи – изобретатели Из историята на българското изобретателство, Държавно издателство „Техника“, София, 1973 г., стр. 235

конструкция, изработена в резултат на самостоятелно изградена теория за обяснение на летенето⁸⁰.

Интереса към постиженията в областта на патентите за изобретения се вижда и в печатни издания от този период. От 30 ноември 1913 г. се издава списание „Информатор“ на Бюрото за разпространение патентовани химико-технически изобретения и новости. Броевете на списанието съдържат анализи на индустрии в България, новини, както и специална секция „Патенти“, съдържаща преглед на нови издадени патенти за изобретения в чужбина. Представени са наименованието на патента, страната на издаване, номера на патента, притежателят и кратко описание на изобретението. В заложените в първия брой цели и програма на списанието пише, че то ще предоставя „*нови поминъци и нови източници на богатства*“ и цели новите изобретения да бъдат по-бързо интегрирани в българската икономика. Редакторите правят следното заключение за технологичното развитие в страната: „*Нашият селянин все още пори земята с дядо адамовото орало. У нас фабричните кумини са една голяма рядкост, машината рядко заменя човешките мисци.*“⁸¹ Бюрото, което издава списанието посочва, че предоставя информация относно патентовани технологии в „*културните*“ държави, осъществява посредническа дейност по отношение лицензирането на изобретенията, посредничи в заявяването на патенти за изобретения и при намирането на капитали за реализирането им. От това може да заключим и че има разбиране за особеностите на патентното право и необходимостта от лицензиране на чужди технологии.

В периода 1912 – 1918 г. България е страна в три войни – Балканската, Междусъюзническата и Първата световна война. През самия период на войните по обясними причини намесата на държавата в икономиката е значително – забранява се износет на продукти от първа необходимост, прекратява се свободния обмен на банкноти срещу злато, има контрол върху вноса, контролират се цените на продукти⁸². България и съюзниците ѝ губят Първата световна война. Като резултат страната губи територии (Южна Добруджа, Западна Тракия, западните покрайнини), губи население, задължена е да изплаща репарации, а с тези загуби губи и значителна част от икономическия напредък, който постига в периода до 1912 г. Предимството, което страната има в сравнение със

⁸⁰ Илек., Ф., Й. Куба, Я. Илков, Световните изобретения в дати, ДИ „Д-р Петър Берон“, 1986 г., стр. 142-189

⁸¹ „Информатор“ Месечно илюстрирано списание, година I, книжка 1, 1913 г., стр. 1

⁸² Георгиева, С., Вълчева, С., Давидков, Ц., Йорданова, Д., Коларод, К., Пенчев, П. Симеонова-Ганева, Р., История на българското предприемачество, ИАНМСП, 2022, стр. 114-115

своите военни съюзници е, че на нейна територия не са водени военни действия по време на ПСВ. Това със сигурност е допринесло за това, че през 1921 г. е достигнато предвоенното промишлено производство⁸³.

През разглеждания период не е приет закон за закрила на изобретенията чрез патент. Това става едва през 1921 г., след като България и съюзниците ѝ губят Първата световна война и по силата на Ньойския мирен договор.

Заключение

Новосъздадената българска държава е силно недоразвита. Тепърва изгражда своите политически и икономически институции, законодателство (включително това областта на индустриалната собственост), образование, инфраструктура, натрупване на капитал, създаване на своя валута. Преминава през съществени предизвикателства, каквито са интеграцията между Княжество България и Източна Румелия, Балканската война, Междусъюзническата война, Първа световна война.

Разглеждания период от около 43 години се характеризира с стремеж за поетапно индустриално развитие, чрез приемането на специализирано законодателство в областта. Единственият закон, който е приет в областта на индустриалната собственост е този за марките, но също така се наблюдава наличието на знания у населението по отношение на патентите за изобретения. Това е видимо от примерите за търсене на закрила в чужбина, наличието на специализирани издания, които проследяват чуждестранната патентна активност и повдигането на въпроса от професионални организации. По същество през периода тече процес на взаимстване на чуждестранни технологии, на база които да се развие собствено производство. Това е видимо от нарастването на вноса на технологии, както и на ръста в индустриални производства. Това е нормален процес наблюдаван в редица други държави в сходни етапи на развитие – първо се акцентира на възприемането на чуждестранни технологии, които след това се доразвиват в собствени такива. Такъв е историческия пример на държави като Япония, Южна Корея, Китай.

Може да заключим, че изобретателството до голяма степен е породено от степента на икономическо развитие, от естеството на търсенето и предлагането, на наличните технологии към онзи момент, на натрупаните в рамките на кратък период знания. В свое

⁸³ Несторов, Л., Икономиката на България – развитие и перспективи, Свищов, 2017 г., стр. 67

интервю заместник-председателят на United States Patent Model Foundation казва, че „в началото хората изобретяват от необходимост. Изобретяват резе за портата, за да не излязат кравите от пасището или кука, за да си закачат дрехите. Започнаха по необходимост и след това изобретяваха за печалба“⁸⁴.

Отчитайки горепосоченото бихме могли да заключим, че липсата на специализирано патентно законодателство и слабото иновационно развитие на третата българска държава през първите десетилетия от съществуването ѝ имат своята логична и комплексна историческа обусловеност.

⁸⁴ Gamarekian, B., Where Have all the Inventors Gone?, New York Times, 1986

Източници

1. Бюлетин на Бюрото по индустриална собственост, год. 1, бр. 4, 1904 г.
2. Георгиева, С., Вълчева, С., Давидков, Ц., Йорданова, Д., Коларод, К., Пенчев, П. Симеонова-Ганева, Р., История на българското предприемачество, ИАНМСП, 2022
3. Годишни доклади на Патентно ведомство
4. Даскалов, Р., Българското общество, 1878 – 1939. Т. 1. Държава, политика, икономика, София: Гутенберг, 2005
5. Димитров, М., Законите за насърчаване на индустрията в България (1879-1912 година), 2018 г.
6. Динков, Д., Патогенеза на сателитния синдром във външната политика на България, Поуките от историята за ефективността на политиката: юбилеен сборник посветен на проф. д.ист.н. Трендафил Митев, ИК-УНСС, 2020 г.
7. Държавен вестник, XVII, 22, 28 януари 1895
8. Закон за търговските и индустриални марки, утвърден с Указ №251, 22.01.1893 г.
9. Закон за търговските и индустриалните марки, утвърден с Указ № 56 от 31.12.1903 г.
10. Илек., Ф., Й. Куба, Я. Илков, Световните изобретения в дати, ДИ „Д-р Петър Берон“, 1986 г.
11. Информатор, Месечно илюстрирано списание, година I, книжка 1, 1913 г., стр. 1
12. Конвенция за взаимно покровителство на фабрични и търговски марки между България и Франция, 1907 г.
13. Костов, Е., Велева, Л., Димитров, М., Пенчев, П., Стоянов, П., Увод в стопанската история, Издателски комплекс – УНСС, София, 2013 г.
14. Ненова, А., Информация и документация за индустриалната собственост, УИ „Стопанство“, София, 2005 г.
15. Несторов, Л., Икономиката на България – развитие и перспективи, Свищов, 2017 г.
16. Пенчев, П., „Упадъкът“ на българските занаяти и Руско-Турската война (1877-1878 г.), 130 години от Руско-Турската война (1877-1878) и възстановяването на българската държавност, Юбилейна международна научна конференция 19-20 февруари 2008 г., УА „Стопанство“, 2008
17. Пенчев, П., Източна Румелия като пропуснат шанс, доклади от конференция, 2020 г.
18. Попов, К. Стопанска България през 1911 год. Статистически изследвания, С., Държавна печатница”, 1916

19. Статистически годишник на Българското Царство 1913-1922, Държавна печатница, София, 1924 г.
20. Стенограма от заседание на Народното събрание, 18.11.1892 г.
21. Стенограма от заседание на Народното събрание, 9.11.1892 г.
22. Стенографски дневници на VI Обикновено народно събрание (ОНС), II Редовна сесия (РС), 14 зас., 12 ноем. 1891, София, 1892
23. Училищна статистика на Княжество България, през 1888-1889-1890 учебни години, 1890 г.
24. Цонев, М., Българи – изобретатели Из историята на българското изобретателство, Държавно издателство „Техника“, София, 1973 г.
25. Шивачев, С., Пловдивската индустрия и нейните създатели (1878-1947), Фондация Балкански културен форум, Пловдив, 2023 г.
26. European Innovation Scoreboard 2024 Country Profile Bulgaria
27. Galvez-Behar, G., The Patent System during the French Industrial Revolution: Institutional Change and Economic Effects. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 2019
28. Gamarekian, B., Where Have all the Inventors Gone?, *New York Times*, 1986
29. Global Patent Powerhouses: The Biggest Patent Holders Worldwide, LexisNexis, 2025
30. Lerner, J., 150 Years of Patent Protection, Working Paper 7477, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 2000

THE INDUSTRIAL PROPERTY IN BULGARIA FROM THE LIBERATION UNTIL 1921

*Iskren Konstantinov*⁸⁵

Abstract

The development of the industrial property system in Bulgaria has its own specific trajectory conditioned by the economic and political stage of development of Bulgarian society. The present study traces the emergence of the system of industrial property in Bulgaria—from the beginning of the existence of the third Bulgarian state until 1921, when the first Bulgarian patent law was adopted. It took approximately 43 years for the first Bulgarian patent law to be adopted. The aim of the study is to trace the intensity of development of industrial property protection, taking into account the specific characteristics of the Bulgarian environment.

Keywords: intellectual property, industrial property, innovation

JEL: O31, O34, O38

⁸⁵ Iskren Konstantinov is a doctoral student and lecturer at the Department of Intellectual Property and Technology Transfer, UNWE, iskrenk@unwe.bg; i.e.konstantinov@gmail.com

Introduction

Over a period of approximately 1,300 years since the establishment of the first Bulgarian state, there have been substantial changes in the political and economic systems within which the Bulgarian people have lived. The population has repeatedly come under foreign rule—nearly two centuries under Byzantine dominion and nearly five centuries under Ottoman rule. The latter has had a significant impact on the scientific and technological development of the nation. Unlike the gradual political, economic, and social advancement realized in Western European states—manifested in periods characterized by multifaceted ascendancy such as the Renaissance, the Enlightenment, the emergence of increasingly accessible and open science, the Industrial Revolution—the development of the Bulgarian population was constrained by its existence within a relatively economically backward empire, one subordinated to religious dogma and remaining at the periphery of Western achievements. During the eighteenth century and the beginning of the nineteenth century, the Ottoman system experienced serious difficulties. The outdated tax and fee model, the lack of capital, the absence of incentives for introducing innovations, religious doctrine, the spread of banditry, and corrupt practices led to economic backwardness.

Until Bulgaria's period of liberation, the Ottoman Empire had no patent law for inventions. The very structure of the empire, its internal political and religious relationships, traditions, and doctrines did not place emphasis on the creation of innovations. Therefore, the first patent law was adopted only in 1879 (that is, after Bulgaria's liberation).

Given the absence of an industrial property system in the Ottoman Empire from which the Bulgarian population, as subjects of the empire, could benefit, the only logical path for seeking protection of inventions created by enterprising Bulgarians was through the systems of developed Western states, utilizing the existing regulatory provisions in this field.

The aforementioned circumstances changed with the establishment of the third Bulgarian state, as a consequence of the Russo-Turkish Liberation War of 1877–1878.

The purpose of the present article is to trace the development of incentives for industrial production, as well as the emergence of the industrial property system in the newly established state, covering a period of approximately 43 years—from the beginning of the third Bulgarian state's existence until 1921, when the first Bulgarian patent law was adopted, delineating the distinctive features of the development of industrial property protection within the Bulgarian context. There is a considerable time gap between the establishment of the state and the adoption of a patent law, which necessitates the identification of the reasons for this delay.

1. Industrial Property in Bulgaria from the Liberation to the Adoption of the First Patent Law of the Third Bulgarian State (1878–1921)

Following the Russo-Turkish War (1877–1878), according to the Treaty of Berlin in the summer of 1878, the territories populated by Bulgarians were divided into several parts. The Principality of Bulgaria was established, which according to the treaty was a self-governing, tributary principality under the sovereignty of the Sultan of the Ottoman Empire, while Eastern Rumelia received the status of an autonomous province within the empire.

In 1879, the country's first constitution was adopted—the so-called Tarnovo Constitution—according to which the Bulgarian principality was a constitutional monarchy. During the first years of its existence, the state built its political and economic institutions, developing the necessary regulatory framework. In 1885, the Principality and Eastern Rumelia were unified. As a result of the war initiated by the Kingdom of Serbia, the act of unification had to be defended by military force. The Serbo-Bulgarian War was won by the Bulgarian army, with Prince Alexander I of Battenberg as commander-in-chief.

The above constitutes a significant fact in the state's development. The Principality was a vassal of the Ottoman Empire, even though the political and regulatory steps it undertook were characteristic of an independent state—adoption of a Constitution, its own currency, diplomatic missions, etc. The country's position can be illustrated by noting that its diplomatic representative in Constantinople was perceived as an employee of the empire's Ministry of Internal Affairs⁸⁶. Given its status, Bulgaria could not be an independent party to the major international conventions in the field of intellectual property—the Paris Convention for the Protection of Industrial Property of 1883 and the Berne Convention of 1886. Even if it could have participated in the creation of the global intellectual property system, at that time the country's economy was highly underdeveloped, especially in industrial terms, meaning that the benefits of having a patent system in the country would have been primarily for foreign applicants, who would undoubtedly be significantly more active than local inventors.

Regarding productivity, around and after the Liberation, data indicate a decline in traditional small-scale production. Crafts such as ribbon-making, woolen cloth production, rope-making,

⁸⁶ Dinkov, D., Pathogenesis of the Satellite Syndrome in Bulgaria's Foreign Policy, *Lessons from History on Policy Effectiveness: Jubilee Collection Dedicated to Prof. DSc Trendafil Mitev*, UNWE Publishing Complex, 2020, p. 428

leatherworking, and tinsmithing experienced difficulties. Access to some of the old Ottoman markets was lost, there was protectionism on the part of neighboring states, population migration occurred, and the presence of competing factory production (including Western European) exerted its influence on traditional crafts⁸⁷. After a period of free trade agreements during the 1860s, many states turned to protectionism as a means of protecting domestic production. These included France, Germany, and the United States⁸⁸. Economic development after the Liberation was characterized by slow industrial development due to the lack of accumulated capital⁸⁹. In a speech before the National Assembly in 1891, Grigor Nachovich, Minister of Finance, stated: "It is well known that industry in our homeland, with the exception of our domestic industry, hardly exists at all and that virtually all our needs are satisfied from abroad."⁹⁰ At the end of the nineteenth century, there were debates about the direction in which the Bulgarian economy should develop—toward agriculture or toward industrialization.

Regarding market access, the division of territories with Bulgarian populations (the Principality of Bulgaria, the autonomous region of Eastern Rumelia under the Sultan's authority, and Macedonia, which was still part of the empire) was of substantial significance. These were large territories that, in economic terms, represented markets, producers, and consumers that were not part of the Bulgarian state. The Principality had imposed tariffs on certain Eastern Rumelian goods⁹¹. With the realization of the unification of the Principality and Eastern Rumelia, the size of the Bulgarian state increased significantly. The new state was only beginning to undertake various measures for its economic development—building infrastructure (roads, railway lines, communication networks), education, a banking system, capital accumulation, experience accumulation, and the formation of its own economic thought—while the backwardness stemming from historical development and the empire's detachment from Western Europe's technological progress continued to exert influence on the state going forward.

⁸⁷ Penchev, P., "The Decline" of Bulgarian Crafts and the Russo-Turkish War (1877–1878), *130 Years Since the Russo-Turkish War (1877–1878) and the Restoration of Bulgarian Statehood*, Jubilee International Scientific Conference, February 19–20, 2008, University of Agribusiness and Rural Development "Economics," 2008, pp. 230–232

⁸⁸ Dimitrov, M., *Laws for the Promotion of Industry in Bulgaria (1879–1912)*, 2018, pp. 1–2

⁸⁹ Georgieva, S., Vateva, S., Davidkov, Ts., Yordanova, D., Kolarod, K., Penchev, P., Simeonova-Ganeva, R., *History of Bulgarian Entrepreneurship*, IANMSP, 2022, p. 95

⁹⁰ Stenographic Records of the VI Ordinary National Assembly (ONA), II Regular Session (RS), 14th sitting, November 12, 1891, Sofia, 1892

⁹¹ Penchev, P., Eastern Rumelia as a Missed Opportunity, conference proceedings, 2020, p. 68

An interesting point regarding the education of the Bulgarian population at that time is that in 1888/1889 there were 537,724 children who were supposed to participate in compulsory primary education, while the number of children who actually attended elementary schools was 172,183⁹². Concerning the knowledge of the entrepreneurial segment of the population, at the end of the nineteenth century a report by the Plovdiv Chamber of Commerce and Industry stated: "A fundamental (i.e., basic) understanding of the technology of the industry in which one invests capital, a thorough knowledge of production conditions, the method of procuring raw materials, the method of selling manufactured goods, the state of external competition in one's line of manufacture, the role of working capital in production, etc., etc.—these matters are most often unknown to the founders of various factories"⁹³.

The state undertook measures to stimulate the industrialization of the country. Immediately after the Liberation, the first governments took steps to support local producers. The country relied on protectionist measures to protect production from the import of foreign goods and to provide it with the opportunity to develop⁹⁴. The adoption of patent legislation was not part of these measures. With the aim of developing industry, the Law for the Promotion of Local Industry was adopted, promulgated in the State Gazette on January 28, 1895, and subsequently in 1897 the Law Supplementing the Law for the Promotion of Local Industry was adopted. It established a number of measures such as tax exemptions, duty-free imports, provision of land for construction, preferences in the use of railways, and others. Nine priority areas for receiving support were specified—mining, metallurgical industry, chemical industry, textiles, and others. The first such law adopted in the country had a relatively low threshold for granting business benefits—a minimum initial capital of 25,000 leva and at least 20 workers⁹⁵. Since the 1895 law had a validity period of 10 years, in 1905 the second law for the promotion of industry and trade was adopted, promulgated in the State Gazette on March 26, 1905. In it, the benefits were divided into general and special categories.

In 1909, a third law for the promotion of local industry was adopted. The intention of all these laws was to provide privileges and benefits to industrial enterprises, aimed at encouraging their development. It can be concluded that the country relied on the import of foreign technologies for its economic and technological development. Annual machinery imports increased from an

⁹² *School Statistics of the Principality of Bulgaria, for the 1888–1889–1890 Academic Years*, 1890, p. 1

⁹³ Daskalov, R., *Bulgarian Society, 1878–1939. Vol. 1. State, Politics, Economy*, Sofia: Gutenberg, 2005, p. 309

⁹⁴ Kostov, E., Veleva, L., Dimitrov, M., Penchev, P., Stoyanov, P., *Introduction to Economic History*, UNWE Publishing Complex, Sofia, 2013, pp. 109–110

⁹⁵ *State Gazette*, XVII, 22, January 28, 1895

average of 6.482 million leva for the period 1891–1895 to 25.611 million leva in 1911. This was normal given the lack of domestic technologies and the initial stage of development. With this import of technologies, Bulgarian exposure to foreign achievements increased, and with it the knowledge and experience accumulated from their use⁹⁶.

During the first decade of the twentieth century and until the beginning of the Balkan War (1912), the protectionist measures of governments and the special laws for the promotion of industry yielded positive results. Over a period of 7 years between 1905 and 1912, large industrial enterprises increased from 166 to 381⁹⁷. Between 1888 and 1911, 1,931 km of railway lines were constructed⁹⁸.

It took a full 14 years from the country's liberation before a law was adopted in the field of industrial property, and in this case it was related to trademarks rather than the more relevant object to innovations and technological progress—inventions. The first Bulgarian law in the field of intellectual property was the Law on Commercial and Industrial Marks, adopted by the National Assembly and promulgated by Decree No. 251 of Prince Ferdinand I on January 22, 1893, during the tenure of Stefan Stambolov. It was relatively short—consisting of 21 articles. When presenting the bill to the National Assembly, Minister Grigor Nachovich highlighted as the main advantages of commercial marks the necessity they create for the manufacturer to improve his production and their role in guiding the consumer in their choice. Motivating the importance of the proposal, he concluded that without the protection provided by the law, "*intelligent and honest manufacturers*" would suffer losses from disloyal Bulgarian and foreign traders⁹⁹.

According to the law:

"The word mark denotes signs which traders and manufacturers place on objects which they export for sale, in order to distinguish them from similar objects which other industrialists or traders sell.

Such signs may be the firm name of the manufacturer or trader, depicted in a special form, a monogram of the manufacturer or seller, images of animals, buildings, allegorical figures, etc.

The following cannot be marks: the portrait of the Sovereign and his family, the state coat of arms, and bare numbers and letters."¹⁰⁰

⁹⁶ Dimitrov, M., *Laws for the Promotion of Industry in Bulgaria (1879–1912)*, 2018, p. 11

⁹⁷ Georgieva, S., Vateva, S., Davidkov, Ts., Yordanova, D., Kolarod, K., Penchev, P., Simeonova-Ganeva, R., *History of Bulgarian Entrepreneurship*, IANMSP, 2022, pp. 102–104

⁹⁸ Popov, K., *Economic Bulgaria in 1911. Statistical Studies*, Sofia, State Printing House, 1916, p. 376

⁹⁹ Stenogram from a session of the National Assembly, November 9, 1892

¹⁰⁰ Law on Commercial and Industrial Marks, confirmed by Decree No. 251, January 22, 1893

To register a mark, an application had to be filed containing three identical drawings of the mark with the Financial Department of the District Administration, which was responsible for maintaining the register of marks for its territory. Before the mark was entered into the register, the financial official in the administration was responsible for conducting an examination to verify the existence of older marks intended for use for the same products, to ensure that the applied-for mark did not "resemble" that of a competitor. In essence, this meant that there was:

1. Performance of an examination for the novelty of the mark;
2. A requirement for national novelty of the mark, since only marks registered in Bulgaria were checked.

When there was disagreement in determining the existence of "mark identity," the Ministry of Finance was the relevant state body that could issue a decision. It also maintained the register of marks for the entire country. Regarding the determination of the relevant ministry responsible for mark registration, it is important to note that the number and types of ministries were determined in Article 161 of the Tarnovo Constitution of 1879, and there were six: of Foreign Affairs and Religious Denominations; of Internal Affairs; of Public Education; of Finance; of Justice; and the Military Ministry. There was no ministry with a focus on the country's economy. Following the constitutional amendment of May 15, 1893, two more ministries were added—of Commerce and Agriculture; of Public Buildings, Roads, and Communications. This change subsequently would lead to the leading role of the Ministry of Commerce and Agriculture regarding industrial property in the country.

The term of protection according to the law was the one accepted to this day in the country and in the vast majority of the world—10 years of protection, which could be renewed an unlimited number of times for new periods of 10 years each.

An interesting case from the committee's examination of the bill in the National Assembly was a proposal by a parliamentary representative that goods seized containing counterfeit commercial marks be sold, with the proceeds remaining for the state treasury. This was supported by P. Slavkov in the plenary session. There were many reasons why this would not be a particularly far-sighted decision for the use of seized goods—what was essentially being requested represented trading by the state in objects that violated the law, and moreover, even if the corresponding sign were removed, the state itself would become a merchant competing with representatives of the private sector in the sale of goods. Stefan Stambolov categorically rejected the proposal, adhering

to the idea of seizure and destruction of the goods. He declared, "On behalf of the government, I say that we do not want this revenue."¹⁰¹ Stambolov was supported by the voters.

On December 20, 1893, the National Assembly voted on a Law Supplementing Article 1 of the Law on Commercial and Industrial Marks. Through it, all inscriptions accompanying the sign representing a commercial mark were included in the content of the mark, such as the firm name, the quantity/measure/weight of the goods, the place of origin, the method of manufacture, and the material from which it was made. To this day, these elements are absent from the content of commercial marks, since it is not possible to grant an exclusive (monopoly) right for a mark over the place of origin, the quantity of product, the measure, or the weight of the goods.

Ten years after the adoption of the law on marks, by Royal Decree No. 56 of December 31, 1903, a new law on commercial and industrial marks was adopted, promulgated on January 14, 1904, through which they were henceforth registered in the newly created Office of Industrial Property under the Ministry of Commerce and Agriculture (subsequently the Ministry of Commerce, Industry, and Labor). In this way, the role of the Ministry of Finance was eliminated. In the provinces, applications could again be sent to the district administrator, who, however, after recording the date and time of submission, would forward it to the Ministry, where it would be examined.

The new law was substantially more comprehensive than the previous one. Instead of 21 articles, it contained 60 articles. According to Articles 55 and 56, within a period of 6 months all holders of marks under the previous law had to re-register them or protection would be forfeited¹⁰². The law clearly stated that the state did not guarantee the novelty and originality of the mark¹⁰³. The experts in the Office did not conduct substantive examination aimed at establishing whether the mark was similar or identical to another already registered mark. It was left to economic entities to monitor whether their or a similar mark had been registered by another person and to address the matter with the court. The registration of marks took between 5 and 15 days. It was checked whether all necessary documentation was present, whether it did not contain the image of the Prince/King, of other public figures, and a number of other elements that were not permissible except in the cases specified by law.

It is important to note that the fate of the commercial mark was linked to that of the enterprise from which it was registered. The same provision existed in the 1893 law. If for any reason the

¹⁰¹ Stenogram from a session of the National Assembly, November 18, 1892

¹⁰² Law on Commercial and Industrial Marks, confirmed by Decree No. 56 of December 31, 1903, Articles 55–56

¹⁰³ Law on Commercial and Industrial Marks, confirmed by Decree No. 56 of December 31, 1903, Article 7

enterprise had to be closed, protection of the mark would be forfeited. The mark could be transferred together with the enterprise itself. There was no provision for the transfer of the right to the mark, that is, for independent buying and selling of the mark as the subject of a transaction.

According to Article 20 of the law, the registration of a mark cost 50 gold leva. For comparison, the average market price of 100 kg of wheat in 1905 was 14.52 leva, and for 100 kg of beans—30.42 leva¹⁰⁴.

The first bulletin on industrial property, informing the public about the operation of commercial marks and other information related to them, was published in July 1904 and was issued until March 1947. **During this period, 128 issues were published and 13,000 marks were registered**¹⁰⁵. There is no publicly available information regarding the number of marks registered under the first Bulgarian law.

Regarding the signs used and registered as commercial marks, we will highlight several examples. The faces of famous Bulgarian personalities were frequently used, with which manufacturers most likely hoped to evoke an emotional reaction in the consumer.



Fig. 1. Trademark of Nikola Katsarov – Sofia, registered on August 30, 1911

Source: Bulletin on Industrial Property, No. 27, 1911

In Figure 1 we see a commercial mark with the image of the revolutionary Vasil Levski, hanged by the Turkish authorities in 1873. In Article 22, paragraph 5 of the Law on Commercial and Industrial Marks, one of the grounds for refusal of registration is specified as: "the mark consists of or contains photographs or drawings representing the images of state and public figures,

¹⁰⁴ *Statistical Yearbook of the Bulgarian Kingdom 1913–1922*, State Printing House, Sofia, 1924, p. 88

¹⁰⁵ Nenova, A., *Information and Documentation on Industrial Property*, University of Agribusiness and Rural Development "Economics" Publishing House, Sofia, 2005, p. 25

without their consent or that of their legal representatives, or if at least 10 years have not elapsed since their death."¹⁰⁶ From this provision it is understood that it is possible to use the likeness of a public figure, which Vasil Levski undoubtedly was, for the purpose of commercial production, when there is permission from the legal representatives; or when more than 10 years have passed (and most likely, if there are no legal representatives to give consent).



Fig. 2. Trademark of Hristo Syarov – Plovdiv, registered on May 15, 1909

Source: Bulletin on Industrial Property, No. 20, 1909

In Figure 2 we see that the manufacturer Hristo Syarov from Plovdiv used the image and name of the King of Bulgaria, Ferdinand I, for the sale of soap. Here we are dealing with the use of someone's likeness during their lifetime, and that of the head of state. Article 22, paragraph 4 of the law states that a ground for refusal of registration of a mark is when it "consists of or contains photographs or drawings representing the images of the Sovereign or members of His family."¹⁰⁷ A person who uses the likeness of the head of state or his family violates the law, with the punishment ranging from 2,500 to 20,000 leva or imprisonment between three months and one year, with a possible fine of up to 15,000 leva¹⁰⁸. A similar prohibition existed in the 1893 law as well.

This raises the question of how the registration of the mark was achieved. The entrepreneur Hristo Syarov was born in 1833 in Stara Zagora. After receiving his education in Prague, where he worked in a perfumery factory, he opened his own production facility in Stara Zagora, which

¹⁰⁶ Law on Commercial and Industrial Marks, confirmed by Decree No. 56 of December 31, 1903, Article 22, paragraph 5

¹⁰⁷ Ibid., Article 22, paragraph 4

¹⁰⁸ Ibid., Article 45

was subsequently burned during the Liberation War. Syarov played a role in the Stara Zagora Uprising of 1875, organized by the Bulgarian Central Revolutionary Committee. In 1883 he established a soap factory in Sofia, which he transferred to Plovdiv in 1893. He participated in the country's first agricultural-industrial exhibition in 1892, at which he received an honorary diploma. For the high quality of his production he was awarded 1,000 leva by the Ministry of Commerce and Agriculture¹⁰⁹. Given the legal prohibition on using the image of the Prince/King in the content of commercial marks, it is surprising that Mr. Syarov's mark was registered. We could formulate several hypotheses as to how this was achieved. The first is that the Office employee was not familiar with the legislation in force in the country, although he/she was aware that the image was of the King and this was indicated in the description of the mark, which explicitly stated that "the portrait of His Majesty the King is featured." This is less likely given the high recognizability of the King and the gravity of such a provision in the law. The second is that it is possible Mr. Syarov made an official or unofficial inquiry (based on personal connections) to obtain such permission and, due to the significance of his enterprise and/or his role in the Stara Zagora Uprising, he received it.

The legislation also allowed the application for and registration of commercial marks by foreign manufacturers. In Figure 3 one can see a mark of the famous German sewing machine company Singer, and in Figure 4—a mark of the pharmaceutical company Bayer, published in the Bulletin on Industrial Property.



Fig. 3. Trademark of The Singer Manufacturing Company, registered on August 25, 1904

Source: Bulletin on Industrial Property, No. 4, 1904

¹⁰⁹ Shivachev, S., *Plovdiv Industry and Its Creators (1878–1947)*, Balkan Cultural Forum Foundation, Plovdiv, 2023, pp. 132–134

Heroin

Fig. 4. Commercial mark of Friedrich Bayer & Co – Elberfeld, registered on June 2, 1909

Source: Bulletin on Industrial Property, No. 20, 1909

Based on the above, it can be concluded that it was of greater priority for the legislator to introduce legislation in the field of trademark protection than for the patenting of inventions. This can be attributed to the insufficiently developed industrial state of the country. The most strongly developed sector in the country at that time was agriculture. The country's accession to international conventions undoubtedly required the creation of a national patent system, but also consideration of foreign intellectual property rights. It is possible that the Bulgarian legislator assessed that due to the underdeveloped industry of the country and the ongoing importation of technologies, the adoption of such legislation would be detrimental to technological development. A number of economists, such as Josh Lerner, argue that in technologically backward countries, a "strong" patent system could have a negative effect on the country's development¹¹⁰.

Another hypothesis could be the limitations arising from the status of the Principality of Bulgaria until 1908 as a tributary principality, although during this period the Bulgarian state concluded international treaties, carried out the Unification, and waged war—all actions in violation of its vassal status, which makes this hypothesis less likely. Moreover, it does not explain why in the period between 1908 and 1921 the country did not adopt such legislation.

On the other hand, the role of marks is of substantial significance in conducting trade, because it identifies the manufacturer and distinguishes his goods from those of competitors. In the case of good production, it is of substantial importance, serving all kinds of manufacturers (service providers, traders, small shops), and not only those engaged in mechanized production or focused on creating technological innovations.

Furthermore, successful economic realization of products bearing the mark builds its value and good reputation. This in turn creates conditions for disloyal competition. Manufacturers and traders use foreign marks to cause confusion among consumers and to realize their products thanks

¹¹⁰ Lerner, J., *150 Years of Patent Protection*, Working Paper 7477, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 2000

to the good reputation of a foreign mark. In Circular No. 10567 from the Minister of Commerce N. Genadieв, published in the Bulletin of the Office of Industrial Property, No. 1 from 1904, he addresses the Customs Authorities and for information to the Ministry of Finance and the Chambers of Commerce and Industry. In the order the minister writes, "*You have undoubtedly noted, as have I, that this law (referring to the Law on Trade and Industrial Marks) provides regulations regarding unlawful competition and deception of the population in the sale of various goods, about which reports have been made many times to my ministry.*"¹¹¹ In the circular, the minister provides clarification to its addressees regarding the application of the new Law on Commercial and Industrial Marks, adopted in 1904. Another similar example can be found in Circular No. 17533 from September 20, 1904, in which the minister gives an opinion addressed to the customs authorities that the placement of a Russian mark and inscriptions on rubber boots (galoshes) imported from Austria is "obviously" done with the aim of deceiving consumers and the authorities should take action against all products bearing false inscriptions¹¹². Based on this, it can be noted that there were indeed numerous cases of disloyal competition, which the state attempted to address through legislation and through institutions engaged in its prevention.

We noted above that the Paris Convention is the first international means of bringing national legislations in the field of industrial property closer together. Bulgaria acceded to it only in 1921, and not at its own initiative, but by virtue of the Treaty of Neuilly. Although the Principality during the period covered by the present article did not become a party to the main international conventions in the field of intellectual property, there are examples of interstate regulation of relationships in this direction, aimed at guaranteeing the rights of the population when seeking protection abroad. For example, in 1907 (one year before declaring its independence), the Principality of Bulgaria and the French Republic signed a "*Convention for Mutual Protection of Industrial and Commercial Marks between Bulgaria and France.*" The Convention was signed by the Minister of Commerce and Agriculture Nikola Genadieв (authorized by Prince Ferdinand I) and Mr. Henry Alizé, plenipotentiary minister of France in Bulgaria (authorized by the President of the French Republic). In Article 1 of the Convention it is stated that "*Bulgarians in France and Frenchmen in Bulgaria shall enjoy the same protection as natives enjoy, with regard to industrial and commercial marks...*"¹¹³

¹¹¹ Bulletin of the Office of Industrial Property, Year 1, No. 1, 1904

¹¹² Bulletin of the Office of Industrial Property, Year 1, No. 4, 1904

¹¹³ Convention for Mutual Protection of Industrial and Commercial Marks between Bulgaria and France, 1907

Despite the weakly developed industry after the Liberation, the absence of a patent law in the country by the end of the century is evident. Such laws existed in numerous European countries by the end of the nineteenth century. The first French patent law dates from January 7, 1791 (during the French Revolution), only a few months after a petition was sent to the Assembly requesting such a law by the Society of Inventors and Discoverers¹¹⁴. An example of the interest of the broader public in Bulgaria regarding patenting is a written response to a reader's question in the magazine "Domasen Priyatel" (Home Friend) from 1889: "In issue 7 of Domashen Priyatel we mentioned something about the 'Patent House' in Washington. A fellow countryman asks us: 'Are there such institutions in Europe and where?' As far as we know, laws for patents for various inventions exist in all European countries... It would be foolish if in Paris, for example, there were no such government institution... The Paris Exhibition is not designed to grant patent rights, but to compare, so to speak, the merits of various inventions."¹¹⁵ Moreover, during the exhibition in Plovdiv in 1892, the Industrial Section of the agricultural-industrial gathering publicly expressed the need for the development of legislation in the field of inventions. All this shows that in society and among interested circles, patenting was not unfamiliar.

Among other things, it is important to note that in the country there existed for many decades a Law on State Privileges, Excises, and Patents, whose content, however, was not related to the patent system for the protection of inventions.

The absence of legislation did not stop Bulgarian inventors from finding new technical solutions. For example, in 1905 the Bulgarian naval officer Evstati Vinarov (head of the mine division in the Danube Flotilla) invented an automatic naval mine¹¹⁶. The mine created by Vinarov cost about six times less than the French mine supplied at that time¹¹⁷. And during this period, innovation-oriented Bulgarians sought protection for their inventions in countries with existing patent systems. The chemist Prof. Pencho Raykov had a German patent issued for a thermometer on January 26, 1895, and in 1911 the Bulgarian aircraft designer Harakampi Dzhamdziev patented

¹¹⁴ Galvez-Behar, G., The Patent System during the French Industrial Revolution: Institutional Change and Economic Effects, *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 2019, pp. 4–5

¹¹⁵ Tsonev, M., *Bulgarians – Inventors: From the History of Bulgarian Invention*, State Publishing House "Tekhnika," Sofia, 1973, p. 165

¹¹⁶ Ilek., F., Y. Kuba, Y. Ilkov, *World Inventions in Dates*, Dr. Petar Beron Publishing House, 1986, pp. 142–185

¹¹⁷ Tsonev, M., *Bulgarians – Inventors: From the History of Bulgarian Invention*, State Publishing House "Tekhnika," Sofia, 1973, p. 235

in Paris an aircraft design, developed as a result of an independently developed theory explaining flight¹¹⁸.

Interest in achievements in the field of patents for inventions is also evident in printed publications from this period. From November 30, 1913, the magazine "Informator" was published by the Office for the Dissemination of Patented Chemical and Technical Inventions and News. The issues of the magazine contained analyses of industries in Bulgaria, news, as well as a special section "Patents," containing a review of newly issued patents for inventions abroad. The name of the patent, the country of issue, the patent number, the owner, and a brief description of the invention were presented. In the goals and program of the magazine set forth in the first issue, it states that it would provide "new means of livelihood and new sources of wealth" and aims to integrate new inventions more quickly into the Bulgarian economy. The editors made the conclusion that our peasant still plows the earth with a plow and factory machines are a great rarity¹¹⁹. The Office, which publishes the magazine, points out that it provides information regarding patented technologies in "civilized" countries, carries out intermediary activities regarding the licensing of inventions, mediates in the application for patents for inventions, and in finding capital for their realization. From this it can also be concluded that there is an understanding of the characteristics of patent law and the need for licensing of foreign technologies.

During the period 1912–1918, Bulgaria was a party to three wars—the Balkan War, the Inter-Allied War, and World War I. During the wars themselves, for understandable reasons, state intervention in the economy was substantial—exports of essential goods were prohibited, the free exchange of banknotes for gold was discontinued, there was control over imports, and product prices were controlled¹²⁰. Bulgaria and its allies lost World War I. As a result, the country lost territories (Southern Dobruja, Western Thrace, western borderlands), lost population, was obliged to pay reparations, and with these losses also lost a significant part of the economic progress it had achieved in the period up to 1912. The advantage the country had in comparison with its military allies was that military operations were not conducted on its territory during World War I. This certainly contributed to the fact that by 1921 pre-war industrial production had been achieved¹²¹.

¹¹⁸ Ilek., F., Y. Kuba, Y. Ilkov, *World Inventions in Dates*, Dr. Petar Beron Publishing House, 1986, pp. 142–189

¹¹⁹ "Informator" Monthly Illustrated Magazine, Year I, Issue 1, 1913, p. 1

¹²⁰ Georgieva, S., Vateva, S., Davidkov, Ts., Yordanova, D., Kolarod, K., Penchev, P., Simeonova-Ganeva, R., *History of Bulgarian Entrepreneurship*, IANMSP, 2022, pp. 114–115

¹²¹ Nestorov, L., *The Economy of Bulgaria – Development and Perspectives*, Svishtov, 2017, p. 67

During the reviewed period, no law for the protection of inventions through patents was adopted. This occurred only in 1921, after Bulgaria and its allies lost World War I and by virtue of the Treaty of Neuilly.

Conclusion

The newly established Bulgarian state was highly underdeveloped. It was only beginning to build its political and economic institutions, legislation (including in the field of industrial property), education, infrastructure, capital accumulation, and the creation of its own currency. It passed through substantial challenges, such as the integration of the Principality of Bulgaria and Eastern Rumelia, the Balkan War, the Inter-Allied War, and World War I.

The reviewed period of approximately 43 years is characterized by an effort toward gradual industrial development through the adoption of specialized legislation in this field. The only law adopted in the field of industrial property is the one on marks, but there is also evidence of knowledge among the population regarding patents for inventions. This is visible from examples of seeking protection abroad, the existence of specialized publications that tracked foreign patent activity, and the raising of the issue by professional organizations. In essence, during this period there was a process of adoption of foreign technologies, on the basis of which to develop domestic production. This is evident from the growth in technology imports, as well as the increase in industrial production. This is a normal process observed in a number of other countries at similar stages of development—first emphasis is placed on the adoption of foreign technologies, which are then further developed into domestic ones. Such is the historical example of countries like Japan, South Korea, and China.

It can be concluded that inventiveness is largely a product of the degree of economic development, the nature of demand and supply, the available technologies at that time, and the knowledge accumulated within a short period. In an interview, the vice-chairman of the United States Patent Model Foundation said that "*in the beginning people invent out of necessity. They invent a fence for the gate to keep the cows from getting out of the pasture, or a hook to hang their clothes. They started out of necessity and then invented for profit*"¹²².

Taking the above into account, we could conclude that the absence of specialized patent legislation and the weak innovative development of the third Bulgarian state during the first decades of its existence have their own logical and complex historical conditioning.

¹²² Gamarekian, B., *Where Have all the Inventors Gone?*, New York Times, 1986

References

1. Bulletin of the Office of Industrial Property, Year 1, No. 4, 1904
2. Georgieva, S., Vateva, S., Davidkov, Ts., Yordanova, D., Kolarod, K., Penchev, P., Simeonova-Ganeva, R., History of Bulgarian Entrepreneurship, IANMSP, 2022
3. Annual Reports of the Patent Office
4. Daskalov, R., Bulgarian Society, 1878–1939. Vol. 1. State, Politics, Economy, Sofia: Gutenberg, 2005
5. Dimitrov, M., Laws for the Promotion of Industry in Bulgaria (1879–1912), 2018
6. Dinkov, D., Pathogenesis of the Satellite Syndrome in Bulgaria's Foreign Policy, Lessons from History on Policy Effectiveness: Jubilee Collection Dedicated to Prof. DSc Trendafil Mitev, UNWE Publishing Complex, 2020
7. State Gazette, XVII, 22, January 28, 1895
8. Law on Commercial and Industrial Marks, confirmed by Decree No. 251, January 22, 1893
9. Law on Commercial and Industrial Marks, confirmed by Decree No. 56 of December 31, 1903
10. Ilek., F., Y. Kuba, Y. Ilkov, World Inventions in Dates, Dr. Petar Beron Publishing House, 1986
11. "Informator," Monthly Illustrated Magazine, Year I, Issue 1, 1913, p. 1
12. Convention for Mutual Protection of Industrial and Commercial Marks between Bulgaria and France, 1907
13. Kostov, E., Veleva, L., Dimitrov, M., Penchev, P., Stoyanov, P., Introduction to Economic History, UNWE Publishing Complex, Sofia, 2013
14. Nenova, A., Information and Documentation on Industrial Property, University of Agribusiness and Rural Development "Economics" Publishing House, Sofia, 2005
15. Nestorov, L., The Economy of Bulgaria – Development and Perspectives, Svishtov, 2017
16. Penchev, P., "The Decline" of Bulgarian Crafts and the Russo-Turkish War (1877–1878), 130 Years Since the Russo-Turkish War (1877–1878) and the Restoration of Bulgarian Statehood, Jubilee International Scientific Conference, February 19–20, 2008, University of Agribusiness and Rural Development "Economics," 2008
17. Penchev, P., Eastern Rumelia as a Missed Opportunity, conference proceedings, 2020
18. Popov, K., Economic Bulgaria in 1911. Statistical Studies, Sofia, State Printing House, 1916

19. Statistical Yearbook of the Bulgarian Kingdom 1913–1922, State Printing House, Sofia, 1924
20. Stenogram from a session of the National Assembly, November 18, 1892
21. Stenogram from a session of the National Assembly, November 9, 1892
22. Stenographic Records of the VI Ordinary National Assembly (ONA), II Regular Session (RS), 14th sitting, November 12, 1891, Sofia, 1892
23. School Statistics of the Principality of Bulgaria, for the 1888–1889–1890 Academic Years, 1890
24. Tsonev, M., Bulgarians – Inventors: From the History of Bulgarian Invention, State Publishing House "Tekhnika," Sofia, 1973
25. Shivachev, S., Plovdiv Industry and Its Creators (1878–1947), Balkan Cultural Forum Foundation, Plovdiv, 2023European Innovation Scoreboard 2024 Country Profile Bulgaria
26. Galvez-Behar, G., The Patent System during the French Industrial Revolution: Institutional Change and Economic Effects. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 2019
27. Gamarekian, B., *Where Have all the Inventors Gone?*, New York Times, 1986
28. *Global Patent Powerhouses: The Biggest Patent Holders Worldwide*, LexisNexis, 2025
29. Lerner, J., *150 Years of Patent Protection*, Working Paper 7477, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 2000

ПРЕДСТАВЯНЕ НА НАЦИОНАЛНА КАРТА НА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Марина Спасова¹²³

Националната карта на интелектуалната собственост на Република България (НКИСРБ) представлява първото по рода си комплексно изследване на интелектуалната собственост в държавата, осъществено в партньорство между Университета за национално и световно стопанство, чрез Института по интелектуална собственост и технологичен трансфер „проф. д-р Борислав Борисов“ и Министерство на културата на Република България, Патентно ведомство на Република България, Национален статистически институт, Национално сдружение на общините в Република България, Национална асоциация на председателите на общински съвети в Република България.

Интелектуалната собственост играе критична роля в съвременните икономики, служейки като ключов показател за иновативност, конкурентоспособност и социално-икономическо развитие. През последния период наблюдаваме растящо признание на глобално ниво за необходимостта от детайлизирани данни относно интелектуалната собственост, които могат да послужат като инструмент за формулирането на стратегически политики. Въпреки това, на национално ниво България отскоро разполагаше с единствено фрагментирана информация относно интелектуалната собственост, разпръсната в различни институции и формати, което затруднява комплексния анализ на иновационните тенденции в страната.

НКИСРБ функционира като ежегодно научно изследване, което интегрира множество компоненти и дейности. На основата на събираните национални данни, значителна част от които са неструктурирани, неформатирани или представени в аналогов формат, екипът извършва обработка и верификация на информацията, последвано от структуриране и онлайн базиране на интерактивна карта на интелектуалната собственост, достъпна безплатно за потребители от България и чужбина на български и английски език (www.iptt-unwe.bg).

¹²³ Експерт към Института по интелектуална собственост и технологичен трансфер „проф. д-р Борислав Борисов“ на УНСС

Методологията се базира на анализ на показатели в двете основни системи на интелектуалната собственост: индустриална собственост и литературна и художествена собственост. Картата съдържа 23 индикатора, класифицирани в две категории: 9 индикатора за индустриална собственост и 14 индикатора за литературна и художествена собственост, като последните обхващат библиотеки, публикации, читалища, музикални колективи, театрални представления, културни организации и други съответни показатели. Този многоаспектен подход позволява дълбоко разбиране на иновационния и творчески потенциал на всяка община в България.

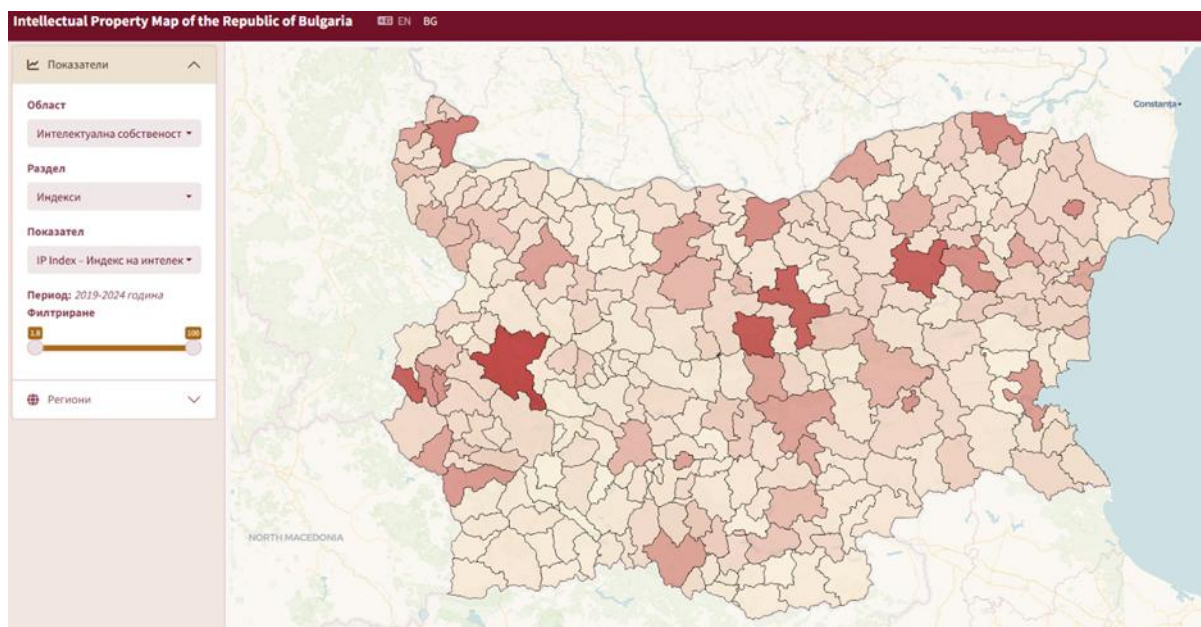
Основни резултати и компоненти

Проектът генерира четири основни научни резултата. Първо, детайлен петгодишен доклад (2020-2024), който ежегодно ще се актуализира, съдържащ статистически данни, анализ на наблюдаваните тенденции и препоръки на национално и общинско ниво. Докладът представлява комплексен преглед на творческата активност и иновативност във всичките 265 община на България.



Второ, интерактивната онлайн карта на интелектуалната собственост, която служи като динамичен управленски инструмент, позволяващ в реално време съставяне на сравнения и оценка на динамиката на творчеството по различни критерии на територията на Република България. Картата е конструирана така, че да обезпечи както специалистите

в областта на интелектуалната собственост, така и лицата ангажирани с формулирането на политики на национално и местно ниво с достъп до верифицирани данни. Регистрирана е и марка на Европейския съюз IP Map.



Трето, разработени са три нови индекса: Intellectual Property Index (IP Index), Industrial Property Index (IndP Index) и Literary and Artistic Property Index (LAP Index). Тези индекси позволяват да се осъществява сравнителен анализ, отразяващ творческия и иновационен потенциал на общините. Всички три индекса са регистрирани като търговски марки на Европейския съюз.



Четвърто, разработване на индивидуални профили на интелектуалната собственост за всичките 265 български община, съдържащи точните им индексни стойности, класирането им сравнително с останалите община, демографските показатели и стойностите на всички 23 индикатора. Тези профили са публично достъпни онлайн без никакво заплащане. Също така е регистрирана марка на Европейския съюз IP Profile.



Значение и приложение

Значението на НКИСРБ е комплексно. От административно-управленска гледна точка, ежегодното научно изследване и установените тенденции служат като инструмент за формиране на национални и регионални стратегически приоритети в областите на иновациите, образованието и културата. Резултатите могат да подпомогнат подготовката на целенасочени политики за стимулиране на местното социално, икономическо и културно развитие.

От научна перспектива, проектът превръща неструктурирани аналогови данни в наукометрично структурирана, верифицирана и анализирана информация, което позволява извършване на ефективни сравнения и оценка на конкурентоспособността на отделни сектори от българската индустрия, отделни юридически лица и специфични територии. Ежегодното изследване неминуемо включва наукометрични изводи, на базата на които се предлагат препоръки на национално и местно ниво.

От перспективата на публичния интерес, достъпът до верифицирана информация относно интелектуалната собственост способства на по-прозрачната управленска практика и позволява на заинтересованите страни да участват информирано в процесите на стратегическо планиране.

Заключение

Национална карта на интелектуалната собственост на Република България представлява иновативен и съществен приоритет в контекста на развитието на България като европейска икономика, основана на знанието и иновациите. Чрез систематизирането и публичното достъпно представяне на данни за интелектуалната собственост, проектът подпомага определянето на стратегически приоритети, формирането на обоснована политика и насърчаването на регионалната конкурентоспособност. Ежегодното актуализиране на картата и съпътстващите анализи гарантират, че лицата, отговарящи за формулирането на национални и местни политики, научните работници и администратори имат достъп до своевременна и релевантна информация за иновационния и творчески потенциал на България, необходима за вземане на обосновани управленски решения.

PRESENTATION OF THE NATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY MAP OF THE REPUBLIC OF BULGARIA

Marina Spasova¹²⁴

The National Intellectual Property Map of the Republic of Bulgaria (NIPMRB) represents the first comprehensive study of intellectual property in the country, conducted in partnership between the University of National and World Economy through the Institute of Intellectual Property and Technology Transfer "Prof. Dr. Borislav Borisov" and the Ministry of Culture of the Republic of Bulgaria, the Patent Office of the Republic of Bulgaria, the National Statistical Institute, the National Association of Municipalities in the Republic of Bulgaria, and the National Association of Chairpersons of Municipal Councils in the Republic of Bulgaria.

Intellectual property plays a critical role in contemporary economies, serving as a key indicator of innovation, competitiveness, and socio-economic development. In recent years, we have observed growing global recognition of the need for detailed data on intellectual property that can serve as a tool for formulating strategic policies. However, at the national level, Bulgaria until recently possessed only fragmented information on intellectual property, scattered across various institutions and formats, which hindered comprehensive analysis of innovation trends in the country.

NIPMRB functions as an annual scientific study that integrates multiple components and activities. Based on collected national data, a significant portion of which is unstructured, unformatted, or presented in analog format, the research team conducts data processing and verification, followed by structuring and online publication of an interactive intellectual property map accessible free of charge to users from Bulgaria and abroad in Bulgarian and English (www.ipitt-unwe.bg).

The methodology is based on analysis of indicators in the two primary intellectual property systems: industrial property and literary and artistic property. The map contains 23 indicators, classified into two categories: 9 indicators for industrial property and 14 indicators for literary and artistic property, with the latter encompassing libraries, publications, community cultural centers (chitalishta), musical ensembles, theatrical performances, cultural organizations, and other

¹²⁴ Expert at the Institute of Intellectual Property and Technology Transfer "prof. dr. Borislav Borisov" at UNWE

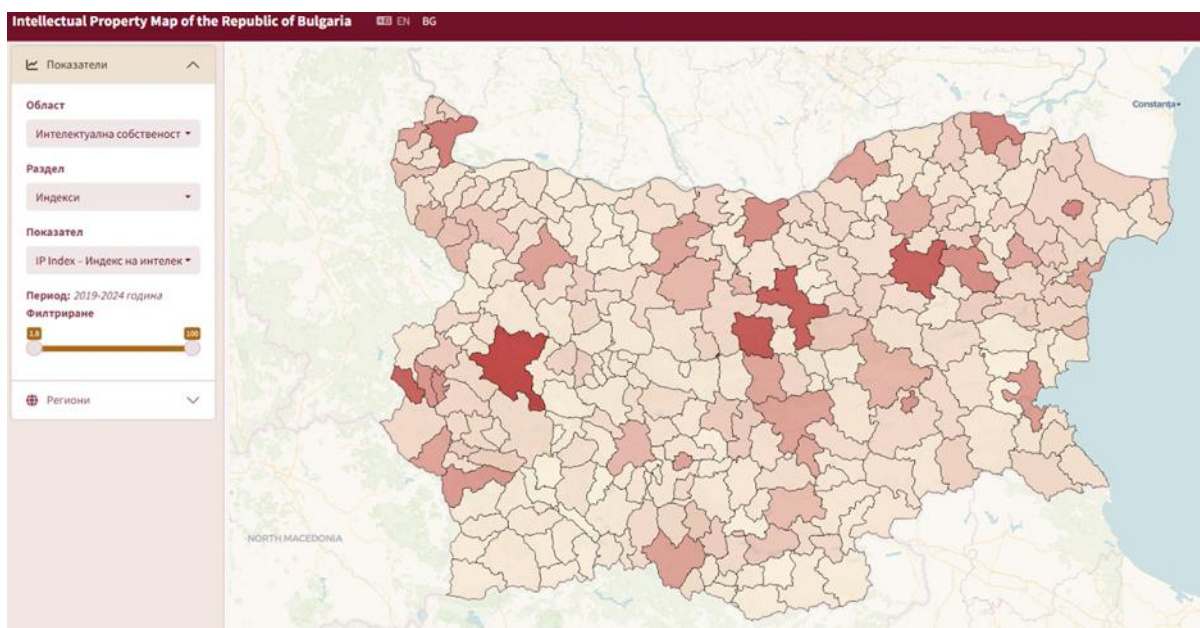
relevant indicators. This multifaceted approach enables a deep understanding of the innovation and creative potential of each municipality in Bulgaria.

Key Results and Components

The project generates four main scientific outcomes. First, a detailed five-year report (2020-2024), which will be updated annually, containing statistical data, analysis of observed trends, and recommendations at national and municipal levels. The report presents a comprehensive overview of creative activity and innovation across all 265 municipalities in Bulgaria.



Second, the interactive online intellectual property map, which serves as a dynamic management tool, enabling real-time comparisons and assessment of creative dynamics according to various criteria across the territory of the Republic of Bulgaria. The map is designed to provide both intellectual property specialists and policymakers at national and local levels with access to verified data. An EU trademark "IP Map" has also been registered.



Third, three new indices have been developed: the Intellectual Property Index (IP Index), the Industrial Property Index (IndP Index), and the Literary and Artistic Property Index (LAP Index). These indices enable comparative analysis reflecting the creative and innovative potential of municipalities. All three indices have been registered as EU trademarks.



Fourth, individual intellectual property profiles have been created for all 265 Bulgarian municipalities, containing their precise index values, their ranking compared to other municipalities, demographic indicators, and the values of all 23 indicators. These profiles are publicly accessible online free of charge. An EU trademark "IP Profile" has also been registered.



Significance and Application

The significance of the NIPMRB is multifaceted. From an administrative and management perspective, the annual scientific study and identified trends serve as a tool for establishing national and regional strategic priorities in the fields of innovation, education, and culture. The results can support the development of targeted policies to stimulate local social, economic, and cultural development.

From a scientific perspective, the project transforms unstructured analog data into scientometrically structured, verified, and analyzed information, enabling effective comparisons and assessment of competitiveness of individual sectors of Bulgarian industry, individual entities, and specific territories. The annual study inevitably includes scientometric conclusions, on the basis of which recommendations are proposed at national and local levels.

From the perspective of public interest, access to verified information on intellectual property contributes to more transparent management practices and enables stakeholders to participate in an informed manner in strategic planning and policymaking processes.

Conclusion

The National Intellectual Property Map of the Republic of Bulgaria represents an innovative and essential priority in the context of Bulgaria's development as a European economy

based on knowledge and innovation. Through the systematization and public accessibility of intellectual property data, the project supports the determination of strategic priorities, the formulation of evidence-based policy, and the promotion of regional competitiveness. The annual updating of the map and accompanying analyses ensure that policymakers, researchers, and administrators have access to timely and relevant information on Bulgaria's innovation and creative potential, necessary for making informed management decisions.