

## НЯКОИ ВЪПРОСИ ОТНОСНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТРИИЗМЕРЕН ПЕЧАТ СПОРЕД ПАТЕНТНОТО ПРАВО В БЪЛГАРИЯ

Анелия Цветанова-Минчева

### SOME QUESTIONS REGARDING USE OF THREE-DIMENSIONAL PRINTING BY PATENT LAW IN BULGARIA

Aneliya Tsvetanova-Mincheva

**Abstract:** *In this article, some questions about the use of three-dimensional printing according to patent law in Bulgaria, are presented. In particular, is it possible patenting a product, printed on a 3D printer and whether a third person performs a patent infringement if used it without permission/licensee of the patentee. Currently, patent law has not yet responded entirely satisfying the 3D printing demands, which leads to a misunderstanding of this new technology and limits its use.*

**Keywords:** *patent law, 3D model, 3D printing, patent infringement, practice, development.*

#### 1. УВОД

Бързият темп на развитие на технологиите продължават да променят света около нас. Една от тях е триизмерният печат (*3D печат*) или адитивното производство, което придобива широка популярност през последните години и значително влияние върху производствените процеси в различни отрасли. Той е процес за изработка на триизмерен твърд предмет с произволна форма с помощта на цифров модел. Триизмерният печат се реализира като адитивен процес, при който се нанасят последователни слоеве от материала, така че да оформят искания предмет в различни зададени форми, по което коренно се различава от традиционните техники за механична обработка [1]. Самият процес на 3D печат за достигане на краен продукт е сложен и се състои най-обобщено от три фази: създаване на триизмерен компютърен модел (*3D модел*), принтиране и завършваща фаза [2]. 3D моделите могат да бъдат създадени в Системи за автоматизирано проектиране и компютърното проектиране, т.нар. CAD системи (*анг.ез. Computer Aided Design*), чрез 3D лазерно сканиране, 3D скенери със структурирана светлина, фотограметрия<sup>1</sup>, машинно зрение, координатни измервателни машини и др. [3]. Съществуват и готови 3D модели, които се предлагат в различни интернет сайтове безплатно<sup>2</sup> или срещу заплащане.<sup>3</sup> След получаването на модела

<sup>1</sup> Фотограметрията (*от гръцки: фотос - светлина; грама - чертеж; метрео - измерване*) е технология, базирана на стандартната фотография и проективната геометрия и представлява заснемането на поредица от фотоснимки на обекти, а при последваща обработка се нанасят ръчно или автоматично общи референтни точки за всяка фотоснимка.

<sup>2</sup> <https://www.thingiverse.com/>, <http://www.123dapp.com/> и др.

<sup>3</sup> <http://print3d.bg/>, <http://3dbgprint.com/> и др.

следва принтиране, което е предшествано от проверка за грешки и конвертиране на файла в инструкции за отпечатване или превръщане в списък от команди за принтер т.нар. g-code (*рязане*). При принтирането 3D принтерът последователно полага използвания материал слой по слой, следвайки подадените му инструкции. Така компютърният модел се превръща в желания обект. Следва завършваща фаза, т.е. процес по премахването на остатъчен материал след първоначалното принтиране, която не е задължителна [2].

Настоящите и потенциални приложения на технологиите за 3D печат са разнообразни. Например: индустриална метрология, ре-инженеринг, археология, архитектура, геодезия, миннодобивна индустрия [3], автомобилна индустрия [4], хранителната индустрия [5] и др. Тъй като няма ограничения в цифровото представяне на реални обекти, почти всяка форма или геометрия може да бъде възпроизведена с 3D печат. Това може да доведе до редица правни проблеми в сферата на интелектуалната собственост, като нарушение на патент, авторско право, търговска марка, дизайн и др. Настоящата публикация разглежда нормативната уредба в българското законодателство по отношение на възможността за патентоване на изделие отпечатано на 3D принтер и извършва ли патентно нарушение трето лице ако го използва без съгласие на патентопридетеля.

## 2. МОЖЕ ЛИ ДА СЕ ПАТЕНТОВА ИЗДЕЛИЕ ИЗРАБОТЕНО НА 3D ПРИНТЕР СПОРЕД БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО?

В правната литература патент е документът, който държавата издава на заявителя в уверение на това, че предложението му е преценено, че притежава признаците на изобретение и може да получи правна закрила [6]. Според чл.12, ал.2 от Закона за патентите и регистрацията на полезните модели (ЗПРПМ), патентът удостоверява изключителното право на притежателя върху изобретението. То включва правото на използване на изобретението, забраната трети лица да го използват без съгласие на патентопридетеля и правото на разпореждане с патента (чл.19, ал.1 от ЗПРПМ).

Съгласно чл.6, ал.1 от ЗПРПМ е необходимо да са налице кумулативно три признака, за да се патентова изобретение: *новост*, *наличие на изобретателна стъпка* и *промишлена приложимост*. Първият признак е новост, според чл.8, ал.1 от ЗПРПМ, изобретението е ново, ако то не е част от състоянието на техниката, която от своя страна включва всичко, което е станало общодостъпно чрез писмено или устно описание, използване или разгласяване по друг начин където и да е по света преди датата на подаване, съответно приоритетната дата, на заявката за патент. Следващият признак е наличие на *изобретателска стъпка*, съгласно чл.9 от ЗПРПМ, изобретението има когато не произтича по очевиден начин от състоянието на техниката за специалиста в областта към датата на подаване, съответно приоритетната дата, ако тя е различна от заявителната<sup>4</sup>. И третият признак е *промишлена приложимост*. Тя е регламентирана в чл.10 от ЗПРПМ, като това са изобретенията, чийто предмет може да бъде произвеждан или многократно използван в който и да е отрасъл на промишлеността и селското стопанство. Изискването предметът на изобретението да бъде многократно произвеждан или използван означава, че той трябва да бъде обективно осъществим [6].

<sup>4</sup> Относно „изобретателска стъпка“, виж. чл.53 от Наредба за оформяне, подаване и експертиза на заявки за патенти.

От изложеното по-горе следва изводът, че изобретение дори изработено чрез технологията на 3D печат, ако отговаря кумулативно и на трите признака, то няма причина да не може дадено лице да го патентова. Разбира се, трябва да се вземат предвид законовите ограничения, относно това кое не се счита за изобретение<sup>5</sup> и изключенията от патентоспособността<sup>6</sup>.

Една от особеностите на 3D печата е, че е процес, в който участват различни компоненти и тук интерес представлява не само патентованото крайно изделие, но и могат ли да се включат в патента и процесите и методите за производство на предмети, апаратурата (машини и системи), събиране на данни или обработка на данни, САД файловете и използваните материали? Отговор на този въпрос следва да се търси в чл.17, ал.1 от ЗПРПМ, където се определя обхвата на правната закрила на патента от претенциите, а описанието и чертежите служат за тяхното тълкуване. Те трябва да определят предмета, за който се иска закрила, да бъдат ясни и точни, както и да се основават на описанието (чл.38 от ЗПРПМ). Следователно ако различните компоненти на 3D печат са описани в претенциите, то те следва да бъдат включени в защитата на патента, защото обхватът на правна закрила ще се разпростира и върху разкритите в тях решения, ако в описанието и претенциите като цяло има достатъчно основания за това. Интерес представлява хипотезата ако не бъдат включени и няма достатъчно основания за тях, то тогава по аргумент на противното, следва изводът да не се разглеждат като част от патента, въпреки че те са част от производството на 3D печат. И друга хипотеза възможно ли е да се патентова само някои от елементите на 3D печат, ако се разгледат като самостоятелни части? Ако отговорят на трите кумулативни признака не виждам причина да не е възможно, като отново следва да се има в предвид законовите ограничения, относно това кое не се счита за изобретение и изключенията от патентоспособността. Като пример за ограничение може да се разгледа, че „*планове, правила и методи за интелектуална дейност, за игри или за делова дейност и компютърните програми*“ не се считат за изобретение (чл.6, ал.2, т.3 от ЗПРПМ)<sup>7</sup>. В процеса на 3D печат обаче компютърните програми служат за обработка на 3D файл или за проверка за грешки и конвертиране на файла в инструкции за отпечатване, от посочените ограничения следва, че по отношение на тях не може да се търси патентна защита, като самостоятелна част. Въпреки, че е възможно те да бъдат включени, ако са имплементирани в или способстват за техническия резултат

<sup>5</sup> Съгласно чл.6, ал.2 от ЗПРПМ, не се считат за изобретения открития, научни теории и математически методи, резултати от художествено творчество, планове, правила и методи за интелектуална дейност, за игри или за делова дейност и компютърни програми и представяне на информация.

<sup>6</sup> Според чл.7, ал. 1 от ЗПРПМ, патенти не се издават за:

1. изобретения, чието търговско използване би нарушило обществения ред и добрите нрави, в т. ч. отнасящи се до: а) методи за клониране на хора; б) методи за изменение на генетичната идентичност на човешки зародиш; в) използване на човешки ембриони за промишлени или търговски цели; г) методи за модифициране на генетичната идентичност на животни, когато има опасност това да им причини страдания, без да има някаква съществена полза от медицинска гледна точка за хора или животни, както и на животни, получени чрез такива методи;
2. методи за лечение на хора или животни чрез терапия или по хирургичен път, както и методи за диагностика, прилагани на хора или животни, като това не се отнася за продукти, по-специално вещества или състави, употребявани при тези методи;
3. сортове растения и породи животни;
4. по същество биологични методи за произвеждане на растения и животни.

на заявени за регистрация изобретения, които са нови, имат изобретателна стъпка и са промишлено приложими, като т. нар. софтуерен патент [7].

В подкрепа на гореизложените тези следва да се разгледа и как се класифицира патента за изобретение, изработено чрез 3D принтер. Въвеждането на технологии за 3D печат оказват силно влияние върху патентните класификации. В международната патентна класификация важна промяна посветена на 3D печат е въвеждането през 2015 г. на **нов подклас В33У** [8]. В него се включват технологии, свързани с използване или прилагане на процеси или апарати, които произвеждат оформени триизмерни структури, чрез селективно депозиране на последователни слоеве от материал един върху друг. По-специално се обхващат следните групи:

- **В33У 10/00** – процесите и методите за производство на предмети;
- **В33У 30/00** – апаратурата (машини и системи), както и детайли или принадлежности за тях;
- **В33У 40/00** – спомагателни дейности или оборудване;
- **В33У 50/00** – събиране на данни или обработка на данни;
- **В33У 50/02** – контролиране или регулиране на процесите;
- **В33У 70/00** – материали, специално адаптирани за адитивно производство;
- **В33У 80/00** – изделия.

В този подклас са определени някои специални правила при класифицирането. На първо място, посоченият подклас е задължителна допълнителна класификация на предмет, който вече е класифициран, като такъв в други класификационни под-класове. На второ не се посочват като първи символите, когато се определят в патентни документи и на последно място има многоаспектно прилагане, т.е. аспекти на предмета, които са обхванати от повече от една от горепосочените групи следва да бъдат класирани във всяка една от тези групи [9].

Класификацията е правно регламентирана в Страсбургска спогодба относно международната патентна класификация от 24.03.1971г. (*изменена и допълнена на 28.09.1979 г.*). Република България е страна от нея от 27.11.2001 г. Всяка страна от Специалния съюз има право да прилага класификацията като основна или допълнителна система. Важно значение за нейната приложимост е, че има само административен характер (чл.4, ал.1 и ал.2 от Страсбургската спогодба). Република България прилага класификацията като основна система, като използва стандартите на Световната организация за интелектуална собственост. Съгласно тях, по-специално Стандарт ST.9. Международно приети кодове за означаване на библиографски данни – ИНИД кодове на патенти, Международната патентна класификация се отбелязва с номер 51 [10]. Следователно в България едно изобретение, изработено чрез технологията на 3D печат, следва да се класифицира с новия подклас В33У и съответната група.

От всичко горепосочено следва, че според българското законодателство патентоване на изобретение, изработено чрез технологията на 3D печат, е възможно при наличие на три признака: новост, наличие на изобретателна стъпка и промишлена приложимост, както и че някои от компоненти от тази технология, също могат да получат патентна закрила, ако се включат в обхвата на патентните претенции, описанието или чертежа, като част от крайното изделие или ако се патентоват като самостоятелни части, отговарящи също на горепосочени признаци.

### 3. ИЗВЪРШВА ЛИ ПАТЕНТНО НАРУШЕНИЕ ЛИЦЕТО, КОЕТО ИЗПОЛЗВА ОТПЕЧАТАНО НА 3D ПРИНТЕР ИЗДЕЛИЕ?

В правната теория нарушение на патента, се определя най-общо, като търговско или промишлено използване на патентното изобретение на територията на съответната страна в периода на действие на патента, без разрешение на неговия притежател и без наличието на друго законово основание за това [11]. Съгласно разпоредбата на чл.27, ал.1 от ЗПРПМ, нарушение на патента е всяко използване на изобретението, което влиза в обхвата на патентната закрила и е извършено без съгласието на патентоприателя. Самото действие „*използване на изобретение*” е правно регламентирано в чл.19, ал.3 от ЗПРПМ и включва производство, предлагане за продажба, търговия с предмета на изобретението, включително внос, използване на предмета на изобретението, както и прилагането на патентования метод.

Съгласно чл.19, ал.3 от ЗПРПМ за използване на изобретение може да се смята неговото *производство*, което се определя като осъществяване на предмета на патента в съответствие с неговите претенции, без съгласието на патентоприателя. Най-съществените форми на производството са идентично възпроизвеждане на закриляния обект и имитация – създаване на продукт, който наподобява патентованото изобретение като явно същността остава не променена [11]. При създаване на продукт чрез 3D принтер ограничения в цифровото представяне на реални обекти не съществуват, и така напълно е възможно осъществяване и на двете горепосочени форми на производство. Например трето лице придобива на законно основание патентовано изделие, създава триизмерен цифров модел за него и го отпечата с 3D принтера си. Тогава следва въпроса ще носи ли отговорност за нарушение на патентни права това лице? Въпросът може да бъде разгледан от различни правни аспекти, в настоящата публикация се разглеждат само по отношение на използване на отпечатано изделие, което е защитено с патент и на триизмерен цифров модел, включен в обхвата на патентната му закрила.

Ако третото лице използва създадения от него триизмерен цифров модел и отпечатаното изделие на 3D принтер *за нетърговски цели с оглед лични потребности*, като не нанася значителни материални щети на патентоприателя, то тогава не носи отговорност за нарушен патент. Не носи отговорност и когато ги *използва за експериментални или научноизследователски цели* (чл. 20, т. 1 и т. 2 от ЗПРПМ).

Следваща хипотеза ако третото лице използва създадения от него триизмерен цифров модел и отпечатаното на 3D принтер изделие, като ги *видоизменя или усъвършенства*. Съгласно чл.17, ал.2 от ЗПРПМ патентните претенции покриват не само признаците, но и техните еквиваленти. Един признак се счита за еквивалентен на признак, когато изпълнява по същество една и съща функция по един и същ начин и постига по същество един и същ резултат. Вземайки предвид посоченото ако даденото лице видоизменя или усъвършенства отпечатано на 3D принтер изделие защитено с патент и триизмерния му модел, то лицето следва да носи отговорност за патентно нарушение. Нарушение на патента ще е налице и ако в изобретението са внесени подобрения или ако нарушителят е избрал най-добрият вариант сред всички, обхванати от претенциите. Изготвеният продукт, обаче не нарушава патента, ако един или няколко съществени признака на изобретението отсъстват или са заменени от други, които не попаднат в обхвата на произтичащата от патента закрила [11].

В този контекст интерес представлява и използването на 3D принтер за *ремонти* на патентовано изделие. Тези действия ще бъдат законни, само ако остана в рамките

на „преработваната” граница. Ремонтът на едно изделие може да представлява нарушение на патента, когато то е осъществено по пътя на неговото производство. Лицето, което придобива патентовано изделие на законно основание, има право да го ремонтира, но не и да възпроизвежда ново. Текущият ремонт може да се осъществява от приобретателя безпрепятствено, без да се търсят за това каквито и да е санкции от страна на производителя [11].

Ако третото лице използва отпечатаното на 3D принтер изделие за *търговски цели*, то тогава влиза в законовата забрана на чл.19, ал.3 от ЗППМ „*предлагането за продажба, търговията с предмета на изобретението, включително внос*“, и следва да бъде разгледано като патентно нарушение. Предмет на продажба може да не е само крайното изделие, но и в нашата хипотеза и 3D модела. В този случай, следвайки изводите направени по-горе, ако 3D модела е включен в обхвата на патентна защита, то следва лицето да носи отговорност за патентно нарушение. Например ако трето лице използва създадения от него 3D модел, включен в обхвата на патентна защита, като го предложи в дадена интернет платформа срещу възнаграждение, то той ще попадне в хипотезите за патентно нарушение. Също и ако третото лице използва създадения от него 3D модел, като го сподели в даден интернет сайт без възнаграждение, дори и да опише, че следва да се използва за лична употреба, за експериментални или научноизследователски цели, то отново също следва да попадне в обхвата за нарушен патент.

Доста спорно е по отношение на CAD файла за 3D печат, разгледан като самостоятелен обект. Този файл е всъщност 3D файл или т.нар. цифрово представяне на физически обект. Той след като се отпечата продължава да съществува и е отделен от физическото устройство. Възможно решение може да е, че обхватът на патентната защита се разпростира и върху CAD файла, като самостоятелен компонент, когато се използва за търговски цели, защото в този контекст, нарушителят се стреми да извлече търговската стойност на изобретението, като подкопава стойността на патента за патентоприетеля. Тогава се предлага те да се наричат цифрово патентно нарушение [12]. Или друг пример в тази област, за които следва да се помисли, е как следва да се класифицират инструкции, които позволяват на 3D принтер, да направи патентован продукт и дали един патент е нарушен в случаи, че трето лице предостави тези инструкции?

Друг проблем се вижда и в субективната страна на патентното нарушение и дали трето лице при използване на изобретение, отпечатано на 3D принтер, следва да действа виновно с умисъл? Тук, съгласно чл.27, ал.2 от ЗППМ, се изисква умисъл само за продажба, от което следва че останалите нарушители и преди всичко лицата, които произвеждат такива изделия, не е необходимо да са действали умишлено. Така в обхвата на нарушението ще попадне доста широк кръг от потребители на 3D принтери. В тази насока следва въпроса няма ли така да се ограничи използването му и да се навреди на развитието на иновациите, свързани с него?

По отношение на кои субекти може да се реализира отговорност за нарушение на патента при използване на изобретение, отпечатано на 3D принтер? За субектите следва да важи общото правило в чл.27, ал.1 от ЗППМ, където могат да бъдат нарушители както ФЛ, така и ЮЛ. От практическа гледна точка, реализацията и установяване на патентно нарушение по отношение на субектите се оказва доста проблемно. Широката цифровизация, разпръснатост и децентрализация на потребителите на 3D файлове и 3D принтери, създават големи предизвикателства за защита на собствеността на патенти [13]. С оглед посочените проблеми се достига до едно крайно заклю-

чение, че 3D печата е новото децентрализирано пиратство [14]. Възможността за разпространение на 3D файлове в Интернет и развитие до създаване на обекти на 3D принтер в домашни условия, допринасят за трудното идентифициране на нарушителите от притежателя на патента. Възможността да се открият и да се търси съдебна отговорност на многобройните потребители, които използват свои собствени 3D принтери за възпроизвеждане на патентовани обекти, е силно непривлекателна опция за патентопритежателя, защото би била сложна и скъпа процедура.

Освен гореописаните въпроси, друг проблем, който възниква при използване на 3D принтер е свързан с безопасността на продукта. Създадените изделия в домашни условия чрез тази технология могат да не отговарят на установените изисквания за безопасност, съгласно утвърдените стандарти на национално и европейско ниво и така да представляват риск за живота и здравето на лицето, което ги използва. В този случай контролните органи няма как да имат възможността да извършват различните проверки за контрол и безопасност на стоката. Например една играчка, продавана в магазин е тествана, че материала и боите са безопасни, че бутоните и малки парченца ще останат закрепени на нея и др., обаче ако тази играчка бъде възпроизведена с 3D принтер в домашни условия, няма как да се гарантира безопасността ѝ. Тези видове проверки и гаранции не съществуват за домашните стоки, възпроизведени с 3D принтер, което дава основание за сериозно притеснение [15].

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящият кратък преглед има за цел да запознае с част от въпросите свързани с използване на 3D печат и защитата с патент на изделие изработено с тази технология, както и да провокира вниманието на научната област и практика за дискусия по проблематиката. Към настоящия момент ЗПРПМ все още не е отговорил изцяло на изискванията за 3D печат. Сегашната патентна законова рамка няма достатъчен потенциал да обгърне всички конкретни решения, както и липсват адекватни механизми за насърчаване на тази нова технология. В тази насока патентите могат да загубят възможността да отстояват правата си и да станат не привлекателна опция за защита. Следва в бъдеще да се помисли върху реализацията на правото на защита на патентопритежателя чрез други начини, които да бъдат включени в ЗПРПМ. Като решение може да се разгледа, че притежателите на права защитени с патент, могат да се насочат към посредници, които да предоставят техните услуги, свързани с производство на изделия на 3D принтер [16], като се създадат на законодателно ниво и общи стандарти, които цифровите посредници да следват [15]. Или друго решение може да е да се въведат като допълнителна мерки нови такси и предупреждения [13].

3D печатът е едно ново средство за производство, с което се осъществява лесно възпроизвеждането на копие на което и да е изделие, и следователно възможността за нарушаване на патент е сравнително голяма. Като се има предвид, че границите по прилагане на патентното българско законодателство са ограничени, това ще доведе до неправилно и нееднакво разбиране на тази технология и до ограничение на използването ѝ. Изключително важно е да се търсят решения за развитие на нормативната база за използване на информационните технологии в ежедневието и в частност на триизмерния печат, за да могат те да се прилагат безопасно с всички свои положителни характеристики.

## Литература:

1. UK Intellectual Property Office Patent Informatics Team, 3D printing a patent overview. 2013, p.3.
2. Минчев, Д., Георгиева, П., Димитров, А. Практическо ръководство по тримерен печат асемблиране, настройки, принтиране. БСУ, 2015, с.6.
3. Приложения на 3D дигитализация практическо ръководство, ПРОЕКТ BG051PO001-7.0.07-0003 повишаване квалификацията на човешките ресурси в областта на приложенията на тримерното дигитализиране. С., 2014.
4. Giffi, C., Gangula, B., Illinda, P. 3D opportunity in the automotive industry Additive manufacturing hits the road. Deloitte University Press, 2014.
5. Sun, J., Peng, Z., Yan, L., Fuh, J., Hong, G., 3D food printing – An innovative way of mass customization in food fabrication International Journal of Bioprinting. 2015, Volume 1, Issue 1, 27-38.
6. Саракинов, Г. Патентно право в Република България, пето преработено и допълнено издание. С.: Сиби, 2010.
7. Костов, А. Софтуерният патент – международна и национална уредба. сп. Собственост и право, бр.1, 2014, 78-90.
8. European patent office U.S. patent and trademark office, CPC notice of changes 54, date: january 15, 2015, ПРОЕКТ MP0121.
9. Cooperative patent classification, B33Y, additive manufacturing, i.e. manufacturing of three-dimensional [3-d] objects by additive deposition, additive agglomeration or additive layering, e.g. by 3-d printing, stereolithography or selective laser sintering.
10. Официален бюлетин на Патентното ведомство на Република България. Официално месечно издание на Патентното ведомство, С., 2016, бр.1, стр.5.
11. Манева, В. Патентното нарушение, първо издание. С.: Ромина, 2008.
12. Timothy, R., Holbrook & Lucas S. Osborn Digital Patent Infringement in an Era of 3D Printing. 48 U.C. DAVIS L. REV. 1319, 2015.
13. Tabrez, Y. 3D Printing: Digital Infringement & Digital Regulation. Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property, Vol. 14, Issue I, 2016.
14. Depoorter, B. Intellectual Property Infringements & 3D Printing: Decentralized Piracy. Hastings Law Journal, Vol. 65, 2014.
15. Desai, D., Magliocca, G. Patents, Meet Napster: 3D Printing and the Digitization of Things. The Georgetown Law Journal, Vol.102, 1691-1719.
16. World Intellectual Property Report, Breakthrough Innovation and Economic Growth, Word intellectual property organization (WIPO), Economics & Statistics Series, 2015, p. 108.