

УДК 343.3/7

DOI: 10.17223/22253513/34/11

**С.В. Полубинская, Л.Р. Клебанов**

## **КРИМИНАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ 3D-ПЕЧАТИ (ТЕНЕВАЯ СТОРОНА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ)**

*Рассматриваются проблемы использования трехмерной печати в преступных целях, исследуются виды преступной деятельности, в которых активно применяется 3D-печать, аргументируется повышенная опасность таких преступных деяний, прогнозируются некоторые криминальные угрозы, порождаемые широким распространением технологии, предлагаются правила квалификации ряда преступлений, которые могут совершаться с использованием трехмерной печати.*

*Ключевые слова: 3D-печать, высокие технологии, оружие, наркотические средства, интеллектуальная собственность.*

Научно-технический прогресс последних десятилетий принес в реальную жизнь технологии, ранее описываемые лишь писателями-фантастами. При несомненных положительных результатах их внедрения в промышленность, медицину и другие области жизни общества нельзя не заметить, что одновременно они содержат в себе и новые опасные вызовы. Конечно, потенциальные и уже ставшие реальными угрозы кроются не в самом научно-техническом развитии, а в том, что его результаты могут использоваться в том числе и для совершения преступлений.

В этой связи насущной необходимостью для органов уголовной юстиции всех стран, включая Россию, становится умение распознавать новые криминальные hi-tech угрозы, предупреждать их, а также правильно квалифицировать совершенные высокотехнологичные преступления. Помочь должна и наука уголовного права, представителям которой предстоят серьезные научные исследования в этом направлении.

«3D-печать – это развивающаяся технология, которая преобразует информацию в физический предмет, как делает обычная компьютерная печать» [1. Р. 471], но при этом в отличие, к примеру, от текста, напечатанного на плоском листе бумаги, получаемый в результате материальный предмет имеет три измерения. Технология трехмерной печати включает в себя: 1) компьютер; 2) цифровую модель желаемого объекта (CAD-файл); 3) компьютерную программу, которая позволяет осуществить печать; 4) 3D-принтер; 5) материал, из которого 3D-объект будет «напечатан» [2. Р. 13–17]. Результат печати предстает в виде 3D-объекта.

Материалами для трехмерной печати могут служить, среди прочего, пластик, металл, дерево, керамика, молекулы и даже живые клетки. Возможность использовать несколько материалов одновременно и получать

в результате разнообразные предметы материального мира, включая детали самолетов и автомобилей, предметы обихода, украшения, музейные экспонаты, продукты питания, лекарства, изделия медицинского назначения и даже микроорганизмы, человеческие органы и ткани, делает сферу применения этой технологии практически безграничной [3. Р. 808–812]. Некоторые авторы сравнивают 3D-принтер с репликатором – техническим устройством из фантастической саги «Звездный путь», которое может создавать любые реальные предметы из воздуха [4. Р. 507–508].

История реализации идей, положенных в основу современной 3D-печати, восходит к 1970-м гг., сам термин был впервые использован в 1996 г., но только в первой декаде века нынешнего он стал использоваться как общее название для различных видов послойной печати. С появлением в 2009 г. онлайн-сервиса Shapeways достижения технологии, в начале разрабатываемой преимущественно для промышленного производства, стали доступны и рядовым потребителям. Как справедливо отмечается в литературе, эта технология «создает мир, где человек может [сам] сделать все необходимое для жизни» [5. Р. 524]. Для тех, кто не имеет 3D-принтера либо не обладает знаниями, необходимыми для создания цифровой модели желаемого объекта, в Интернете существует более десятка сервисов, предоставляющих разнообразные услуги по 3D-печати.

Конечно, далеко не все возможности трехмерной печати уже реализовались, не в каждом доме и не на каждой кухне стоит 3D-принтер, да и «напечатать», к примеру, бургер – пока довольно дорогая затея [6]. Однако технология постоянно совершенствуется и все более распространяется в обществе. И именно Интернет делает ее доступной для неограниченно широкого круга лиц. При этом практика показывает, что использование 3D-печати не всегда вписывается в действующие правовые нормы и может направляться в том числе и на преступные цели. Уже есть примеры изготовления на 3D-принтере ключей от специального вида наручников и различных кодовых замков [7]. 3D-технологии также применяются преступниками для изготовления оборудования, «считывающего» пин-коды кредитных карт [8].

Распространение трехмерной печати создает проблемы для многих отраслей права [9. Р. 564–592]. В зарубежной литературе выделяется три основных области, требующих уже сегодня выработки политики и принятия правовых решений, – защита интеллектуальной собственности [10], безопасность производимой продукции, включая «напечатанные» изделия медицинского назначения и лекарства [11, 12], оборот контролируемых предметов и веществ, прежде всего огнестрельного оружия [3. Р. 830–840; 13].

Первым, кто в 2013 г. изготовил с помощью 3D-принтера готовый к использованию пластиковый пистолет, был студент-юрист из Техаса Коди Вилсон. Он дал ему название «Освободитель» и выложил в Интернет чертежи изделия, которые только за два дня были скачаны 100 тыс. раз. Вскоре по требованию Государственного департамента США чертежи были удалены, однако САД-файл для пистолета остался доступным в сетях BitTorrent, а в Интернете стали появляться новые, улучшенные модели такого

оружия [9. Р. 576]. Так, в Японии был создан так называемый ZigZag gun, но в соответствии с законодательством о контроле оружия его создателя приговорили к двум годам тюремного заключения за незаконное изготовление нескольких единиц оружия и размещение чертежей в Интернете. Через несколько лет любитель оружия и энтузиаст 3D-печати по прозвищу Derwood изготовил полуавтоматический пистолет, используя детали, напечатанные на 3D-принтере, и купленные в магазине металлические части [14]. Известны также случаи изготовления глушителей при помощи 3D-технологии.

В США изготовление огнестрельного оружия для собственного использования не запрещено, и в этом смысле применение для этой цели 3D-печати закон не нарушает. В обязательном порядке лицензируется производство оружия, и его продажа или распространение без такой лицензии не разрешаются. Кроме того, наказывается оборот оружия, включая его изготовление, если после замены основных частей оружие нельзя обнаружить с помощью металлодетекторов или рентген-аппаратов, используемых для досмотра в аэропортах, либо если «невидимой» будет любая его основная часть [3. Р. 831–832].

Одна из опасностей «напечатанных» оружия и его основных частей заключается как раз в невозможности обнаружения с помощью используемых при досмотре металлодетекторов, что ставит под угрозу жизни людей при авиаперелетах. Так, в августе 2016 г. при досмотре в аэропорту Reno-Tahoe (штат Невада) в ручной клади был найден изготовленный при помощи 3D-принтера револьвер, что стало возможным только благодаря его снаряжению боевыми патронами [15].

Вскоре после появления «напечатанного» огнестрельного оружия в Филадельфии (штат Пенсильвания) был принят и первый закон, запретивший «использование трехмерного принтера для изготовления любого огнестрельного оружия или любой детали либо части такого оружия, если только такое лицо не имеет лицензии на производство огнестрельного оружия в соответствии с федеральным законом» [16]. В 2016 г. в штате Калифорния законодательно закреплено требование наличия в пластиковом оружии металлической части, чтобы сделать невозможным бесконтрольный проход через металлодетектор. Кроме того, для изготовителей 3D и другого оружия, сделанного в домашних условиях, устанавливается обязанность получать в Департаменте юстиции серийный номер или другой знак идентификации такого оружия [17]. Годом ранее в австралийском штате Новый Южный Уэльс признано преступлением обладание цифровыми чертежами для изготовления огнестрельного оружия с помощью 3D-принтера [13. Р. 2].

Еще одной областью применения 3D-печати, обладающей потенциалом для незаконной деятельности, является фармацевтика. По мнению британского химика Л. Кронина, в ближайшем будущем появится возможность «печатать» лекарства в домашних условиях, и пациенты будут обращаться в онлайн-аптеку не за готовым препаратом, а за его цифровой моделью и

необходимыми для печати «химическими чернилами». Он не только предложил такие «чернила», но и вместе с коллегами показал осуществимость 3D-печати лекарственных средств [13. Р. 14].

Широкая доступность 3D-печати лекарственных средств чревата рядом негативных последствий. Прежде всего, станет невозможным обеспечение контроля их качества и безопасности со стороны уполномоченных государственных органов, что может привести к причинению вреда здоровью и жизни людей при отсутствии ясности, кто же должен нести за это ответственность. Изготовление медикаментов таким способом приведет и к массовым нарушениям прав обладателей патентов на конкретные лекарственные средства и их торговые наименования. Наконец, эта технология может использоваться для изготовления запрещенных к обороту наркотических средств и других веществ, включая ранее неизвестные наркотики, а правоохранительные органы будут неспособны эффективно противодействовать такой практике [Ibid. Р. 15–16].

Отметим также, что проблемы обеспечения контроля качества и безопасности для жизни и здоровья потребителей относятся не только к лекарственным препаратам, но и к изделиям медицинского назначения, в изготовлении которых применяется 3D-печать. Так, Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (FDA) уже предоставило разрешения на коммерческое использование более чем 80 таких изделий, включая слуховые аппараты, зубные коронки, тазобедренные суставы, лицевые импланты и брекететы [12. Р. 179, 182]. Разрешения давались в рамках так называемого предпродажного представления, требующего от заявителя сравнения предлагаемого медицинского изделия с уже существующими на рынке и предоставления данных, что оно является таким же безопасным и эффективным, т.е., «по существу, эквивалентно законно продаваемому устройству» [Ibid. Р. 187]. Эта процедура, однако, не применяется к медицинским изделиям «высокого риска», используемым для поддержания жизни пациента, или существенным для предотвращения ухудшения его здоровья, или потенциально способным привести к заболеванию или травме человека. Такие изделия требуют предпродажного одобрения FDA, даваемого после проведения необходимых исследований и получения научных доказательств, что они безопасны и эффективны.

В 2017 г. FDA опубликовало Руководство для производителей медицинских изделий с использованием 3D-печати и своих сотрудников, содержащее рекомендации к проектированию, производству и тестированию таких изделий и данным, включаемым в предпродажное представление [18]. Документ, однако, не распространяется на медицинские изделия, при изготовлении которых использовались клетки, ткани и другие биологические материалы. Эта область применения 3D-технологий называется биопечатью и, по справедливому мнению авторов Руководства, требует отдельного регулирования [18. Р. 2].

Биопечать пока не вышла из научных лабораторий и в значительной степени является делом будущего, однако ее регламентация нуждается в

обсуждении уже сегодня. Соединение возможностей трехмерной печати с достижениями синтетической биологии, использующей методы генной инженерии и занимающейся созданием новых биологических объектов, а также «переделкой» уже существующих [11. Р. 135–137], позволяет исследователям рассчитывать на получение «напечатанных» тканей и органов человека, различных микроорганизмов, ДНК и других биологических 3D-объектов, а также мечтать о воссоздании исчезнувших животных [Ibid. Р. 138]. Подобные исследования являются одним из инновационных направлений современной науки. В разных странах «разработкой элементов, конструкций, компоновкой и – главное – биологической частью принтеров» занимается около 60 организаций, а деятельность еще около 40 объединена с ними [19. С. 8–9].

Развиваясь, биопечать может спасти десятки тысяч человеческих жизней, создавая, к примеру, органы человека, пригодные для трансплантации. Но при этом она способна оказаться вне рамок существующего контроля безопасности «напечатанных» продуктов, породить их «черный рынок» и еще целый ряд этических и правовых проблем. Не менее тревожной представляется и возможность биопечати с помощью загруженных из Интернета САD-файлов патогенных микроорганизмов – готового биологического оружия для террористов [11. Р. 141–146]. Нельзя забывать, что благодаря цифровой форме информации и Интернету биопечать может стать доступной не только для исследователей. В этой связи и с учетом иных возможных и непредсказуемых последствий (представим ситуацию, когда не существующий в природе, созданный в лаборатории микроорганизм покинет ее стены) заслуживают внимания предложения законодательно ограничить распространение биопринтеров, материалов для биопечати и цифровых «чертежей» 3D-биообъектов, сделав их доступными только для профессионалов – исследователей и врачей [Ibid. Р. 172–174].

Беспокойство специалистов вызывают качество и безопасность не только «напечатанных» лекарств и изделий медицинского назначения, но и иных предметов и устройств. Имеющиеся в Интернете сервисы предоставляют различные услуги по 3D-печати – от бесплатного скачивания САD-файлов для самостоятельной печати до готовых предметов, созданных на своих 3D-принтерах по файлам заказчиков. Если добавить к этому производителей 3D-принтеров, программистов, пишущих компьютерные программы, необходимые для их работы, и производителей материалов, используемых для печати, то найти ответ на вопрос, кто же должен нести ответственность перед потребителями за продукты трехмерной печати ненадлежащего качества и безопасности, становится весьма непросто.

Нарушения прав обладателей интеллектуальной собственности также являются негативными последствиями применения 3D-печати. Так, авторское право защищает оригинальные авторские произведения, патенты предоставляют их обладателям «право исключить других из использования, продажи, предложений продажи и импорта [своих] изобретений» [9. Р. 586], торговые марки (товарные знаки) служат средствами индивидуали-

зации товаров. Под угрозой оказываются все категории защищаемых прав [10]. К примеру, по мнению западных исследователей, 3D-технологии повлекут «кончину» интеллектуальной собственности компаний, которые продают произведенную уникальную продукцию, поскольку она легко может быть изготовлена с помощью 3-D принтера. 3D-печать способна создать «контрафактный рынок физических объектов, в том же духе, что сейчас существует для фильмов, музыки и программного обеспечения» [10. Р. 25; 20].

Использование 3D-технологий представляет серьезную угрозу и патентным правам, поскольку предоставляет неограниченные возможности для воспроизведения изобретений без разрешения правообладателя, а патентное право, в частности в США и Канаде [10. Р. 19–25], не способно этому противодействовать. Более того, распространение в сети Интернет САД-файлов запатентованных объектов и их дальнейшая печать ставят под угрозу само существование патентных прав. В этой связи зарубежные специалисты предлагают реформировать действующие законы в сфере интеллектуальной собственности с учетом развития 3D-технологии [10, 21].

Несмотря на обсуждение зарубежными авторами негативных последствий распространения 3D-технологии, предложения ее запрета практически не встречаются. Превалирующее в литературе мнение сформулировал Л. Осборн, отметив, что «опасения по поводу интеллектуальной собственности, пиратства или распространения оружия, пусть и законные, не должны сдерживать [саму] технологию» [9. Р. 620]. По его мнению, правовая политика в отношении трехмерной печати должна исходить из ряда принципов, в частности поощрять развитие технологии и отдавать предпочтение гибким решениям в противоположность жестким регуляторам. В свою очередь, соответствующее законодательство «должно быть узкоспециализированным, ориентированным на конкретные проблемы, оставляя другие части отрасли свободными для роста» [Ibid. Р. 609].

Уголовное право является примером законодательства, нацеленного на противодействие преступным проявлениям, порождаемым использованием 3D-печати. И хотя Россия пока не столкнулась с такими проблемами, анализ действующего законодательства показывает, что оно располагает рядом возможностей для их решения.

Так, оборот оружия в нашей стране контролируется значительно строже, чем в США, и регламентируется Федеральным законом от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ «Об оружии» [22]. Этот закон содержит положения, позволяющие контролировать огнестрельное оружие, изготовленное с помощью 3D-печати. Оно подпадает под широкое определение оружия как устройств и предметов, конструктивно предназначенных для поражения живой или иной цели, а также подачи сигналов, содержащееся в ст. 1 указанного федерального закона. Изготовление рассматривается в той же статье как составная часть производства оружия и в этом качестве включается в понятие его контролируемого оборота. Однако, по нашему мнению, для обеспечения единства практики нельзя исключать дополнения ст. 6 того же

федерального закона («Ограничения, устанавливаемые на оборот гражданского и служебного оружия») прямым указанием на все разновидности «напечатанного» оружия. Уже известны случаи изготовления на 3D-принтере холодного и метательного оружия [13. Р. 11]<sup>1</sup>, также подпадающего под действие названного федерального закона. Соответственно, в целом не должно быть затруднений при привлечении к уголовной ответственности за преступления в сфере незаконного оборота оружия, если их предметом станет оружие «напечатанное» (ст.ст. 222, 223, 226, 226<sup>1</sup> УК РФ). Как разъяснил Верховный Суд РФ, «в тех случаях, когда для решения вопроса о том, являются ли оружием... предметы, которые лицо незаконно носило, хранило, приобрело, изготовило, сбыло или похитило, требуются специальные познания, по делу необходимо проведение экспертизы» [23. П. 7]. Экспертиза также может назначаться для определения тактико-технических характеристик конкретных образцов оружия «при возникновении трудностей в решении вопроса об отнесении... к тому или иному виду» [Там же. П. 10].

Аналогичным образом следует подходить к уголовной ответственности за незаконный оборот созданных при помощи 3D-печати наркотических средств и психотропных веществ. Такие 3D-объекты можно рассматривать как аналоги наркотических средств и психотропных веществ, определение которых содержится в ст. 1 Федерального закона от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» [24]. В свою очередь, аналоги являются предметом преступлений, ответственность за которые установлена ст.ст. 228, 228<sup>1</sup> и 229<sup>1</sup> УК РФ. При необходимости для определения вида таких средств и веществ, их свойств и способа изготовления также может проводиться судебная экспертиза или использовано заключение специалиста [25. П. 2].

В УК РФ установлена ответственность и за преступления в сфере интеллектуальной собственности: авторских и смежных прав (ст. 146 УК РФ), изобретательских и патентных прав (ст. 147 УК РФ), прав на товарные знаки, знаки обслуживания, наименования места происхождения товара или сходных с ним обозначений для однородных товаров (ст. 180 УК РФ). К примеру, нарушение изобретательских или патентных прав, согласно ст. 147 УК РФ, может состоять в незаконном изготовлении изобретения, полезной модели или промышленного образца [26].

Иные правовые проблемы использования трехмерной печати, например установление уголовной ответственности за распространение CAD-файлов оружия и контролируемых веществ, запрет на торговлю созданными с помощью биопечати органами человека, ограничение свободной продажи принтеров и «чернил» для биопечати, расширение перечня охраняемых результатов интеллектуальной деятельности (ст. 1225 ГК РФ), могут быть

---

<sup>1</sup> На сайте Thingiverse, к примеру, размещена модель арбалета с необходимыми для ее изготовления файлами. URL: <https://www.thingiverse.com/thing:977672> (accessed: 18.03.2019).

решены после обсуждения специалистами по мере развития и распространения этой технологии в России.

### *Литература*

1. Lemley M. IP in a World Without Scarcity // *New York University Law Review*. 2015. Vol. 90, № 2. P. 460–515.

2. Weinberg M. When 3D Printing and the Law Get Together, Will Crazy Things Happen? // *3D Printing: Legal, Philosophical and Economic Dimensions* / B. van der Berg, S. van der Hof, E. Kosta (eds.). The Hague : T.M.S. Asser Press, 2016. P. 11–35.

3. Thierer A., Marcus A. Guns, Limbs, and Toys: What Future for 3D Printing // *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*. 2016. Vol. 17, is. 2. P. 805–854.

4. Tran J.L. Law and 3D Printing // *John Marshall Journal of Information Technology and Privacy Law*. 2015. Vol. 31, is. 4. P. 505–520.

5. Couch J.L. Additively Manufacturing a Better Life: How 3D Printing Can Change the World without Changing the Law // *Gonzaga Law Review*. 2015-1016. Vol. 51, is. 3. P. 517–544.

6. Plafke J. A single 3D-printed burger currently costs over \$300,000 to make. URL: <https://www.geek.com/geek-pick/a-single-3d-printed-burger-currently-costs-over-300000-to-make-1536823/> (accessed: 11.03.2019).

7. Watch Out Police! 3D Printed Handcuff Keys Have Arrived // *3D Printing Industry*. 2012. July 10. URL: <http://3dprintingindustry.com/2012/07/19/watch-out-police-3d-printed-handcuffs-keys-have-arrived> (accessed: 05.03.2019).

8. Bilton R. Bad Guys Use 3D-Printed Bank Card Skimmers to Steal \$ 100K. URL: <http://venturebeat.com/2013/08/18/bad-guys-use-3dprinted-credit-card-skimmers-to-steal-100k> (accessed: 05.03.2019).

9. Osborn L.S. Regulating Three-Dimensional Printing: The Converging Worlds of Bits and Atoms // *San Diego Law Review*. 2014. Vol. 51, is. 2. P. 553–622.

10. Rimock M. An Introduction to the Intellectual Property Law Implications for 3D Printing // *Canadian Journal of Law and Technology*. 2015. Vol. 13, № 1. P. 1–31.

11. Tran J.L. To Bioprint or Not to Bioprint // *North Carolina Journal of Law and Technology*. 2015. Vol. 17, is. 1. P. 123–178.

12. Bech J.M., Jacobson M.D. 3D Printing: What Could Happen to Products Liability When Users (and Everyone Else in Between) Become Manufactures // *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*. 2017. Vol. 18, is. 1. P. 143–206.

13. Pantella J.J. IV. Ready, Print, Fire: Regulating the 3D-Printing revolution // *Case Western Reserve Journal of Law, Technology and the Internet*. 2017. Vol. 8. P. 1–25.

14. Hornick J. 3D Printing New Kinds of Crime. URL: <http://www.policchiefmagazine.org/3d-printing-new-kinds-of-crime/> (accessed: 06.03.2019).

15. Scott C. TSA Discovers 3 D Printed Gun in Carry-On Luggage at Reno Airport. URL: <https://3dprint.com/145323/3d-printed-gun-reno-airport> (accessed: 07.03.2019).

16. First ban in the country: 3D-printed guns now illegal in Philadelphia. 2013. Nov. 25. URL: <https://www.rt.com/usa/philly-gun-ban-johnson-280/> (accessed: 12.03.2019).

17. Armstrong K. California Passes new 3D Printed Gun Laws. URL: <https://3dprintingindustry.com/news/california-passes-new-3d-printed-gun-laws-90177/> (accessed: 12.03.2019).

18. Technical Considerations for Additive Manufactured Medical Devices. Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff. 2017. Dec. 5. URL: <https://www.regulations.gov/document?D=FDA-2016-D-1210-0032> (accessed: 2.04.2019).

19. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. Анализ рыночных перспектив технологий 3D-печати // *Наукоедение*. 2016. Т. 8, № 2. С. 1–16. DOI: 10.15862/33EVN216. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN216.pdf>. (дата обращения: 4.04.2019).

20. Neagle C. 3D Printing Could Trigger Intellectual Property Wars, legal expert says: If consumers have 3D printers in their homes, what will stop them from violating copyright? //

NetworkWorld. 2013. July 16. URL: <https://www.networkworld.com/article/2168167/3d-printing-could-trigger-intellectual-property-wars--legal-expert-says.html> (accessed: 2.04.2019).

21. Ebrahim T.Y. 3D Printing: Digital Infringement & Digital Regulation // *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*. 2016. Vol. 14, is. 1. P. 37–74.

22. Об оружии : федеральный закон от 13.12.1996 № 150-ФЗ // *Собрание законодательства РФ*. 1996. № 51. Ст. 5681.

23. О судебной практике по делам о хищении, вымогательстве и незаконном обороте оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств : постановление Пленума Верховного Суда РФ от 12.03.2002 № 5 // *Бюллетень Верховного Суда РФ*. 2002. № 5.

24. О наркотических средствах и психотропных веществах : федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ // *Собрание законодательства РФ*. 1998. № 2. Ст. 219.

25. О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами : постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.06.2006 № 14 // *Бюллетень Верховного Суда РФ*. 2006. № 8.

26. О практике рассмотрения судами уголовных дел о нарушении авторских, смежных, изобретательских и патентных прав, а также о незаконном использовании товарного знака : постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.04.2007 № 14 // *Бюллетень Верховного Суда РФ*. 2007. № 7.

*Polubinskaya Svetlana V.*, Institute of State and Law of Russian Academy of Sciences, *Klebanov Lev R.*, Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russian Federation)

#### **CRIMINAL THREATS OF 3D-PRINTING (DARK SIDE OF HI-TECH)**

Keywords: 3D-printing, high technologies, crime, weapon, narcotic drugs, psychotropic substances, intellectual property.

DOI: 10.17223/22253513/34/11

3D-printing is an emerging technology that allows to turn information into objects of the physical world. Variety of materials for three-dimensional printing (plastic, metal, wood, ceramics, molecules, living cells, etc.) creates almost unlimited opportunities for its application, and the Internet makes it accessible for a wide range of persons. Criminal law issues of 3D-printing arise in connection with its use, in particular, in the illegal manufacturing of firearms and its main parts, drugs, other controlled substances, and production of counterfeit products. For example, 3D-printed weapons cannot be detected with a metal detector, which opens up great opportunities for terrorists and increases threats to public security. Moreover, the three-dimensional bioprinting is capable to put biological weapons – «printed» pathogenic germs - into the hands of terrorists. Such concerns, combined with other ethical issues of potential use of bioprinting achievements, require special attention.

In a number of foreign countries laws are already being passed that regulate the use of three-dimensional printing, establish requirements for products made with it, for example, for medical devices, prohibit manufacturing of weapons, if it or any of its parts cannot be detected with a metal detector, introduce criminal liability for the possession of digital ‘blueprints’ for 3D-printing of firearms.

The Criminal Code of the Russian Federation is able to respond to crimes that can be committed using three-dimensional printing. In turn, criminal justice officials should be able to handle these offences correctly, based also on the knowledge of legal rules from other legal fields, such as intellectual property law, laws on weapons, narcotic drugs and psychotropic substances. Others criminal law issues applicable for 3D-printing, as well as legal policy in this area in general, need to be discussed by various legal experts, including representatives of criminal law doctrine as the technology matures and spreads in Russia.

**References**

1. Lemley, M. (2015) IP in a World Without Scarcity. *New York University Law Review*. 90(2). pp. 460–515. DOI: 10.2139/ssrn.2413974
2. Weinberg, M. (2016) When 3D Printing and the Law Get Together, Will Crazy Things Happen? In: van der Berg, B., van der Hof, S. & Kosta, E. (eds) *3D Printing: Legal, Philosophical and Economic Dimensions*. The Hague: T.M.S. Asser Press. pp. 11–35.
3. Thierer, A. & Marcus, A. (2016) Guns, Limbs, and Toys: What Future for 3D Printing. *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*. 17(2). pp. 805–854.
4. Tran, J.L. (2015) Law and 3D Printing. *John Marshall Journal of Information Technology and Privacy Law*. 31(4). pp. 505–520.
5. Couch, J.L. (2015–2016) Additively Manufacturing a Better Life: How 3D Printing Can Change the World without Changing the Law. *Gonzaga Law Review*. 51(3). pp. 517–544.
6. Plafke, J. (n.d.) *A single 3D-printed burger currently costs over \$300,000 to make*. [Online] Available from: <https://www.geek.com/geek-pick/a-single-3d-printed-burger-currently-costs-over-300000-to-make-1536823/> (Accessed: 11th March 2019).
7. *3D Printing Industry*. (2012) Watch Out Police! 3D Printed Handcuff Keys Have Arrived. 10th July. [Online] Available from: <http://3dprintingindustry.com/2012/07/19/watch-out-police-3d-printed-handcuffs-keys-have-arrived> (Accessed: 5th March 2019).
8. Bilton, R. (2013) *Bad Guys Use 3D-Printed Bank Card Skimmers to Steal \$ 100K*. [Online] Available from: <http://venturebeat.com/2013/08/18/bad-guys-use-3dprinted-credit-card-skimmers-to-steal-100k> (Accessed: 5th March 2019).
9. Osborn, L.S. (2014) Regulating Three-Dimensional Printing: The Converging Worlds of Bits and Atoms. *San Diego Law Review*. 51(2). pp. 553–622.
10. Rimock, M. (2015) An Introduction to the Intellectual Property Law Implications for 3D Printing. *Canadian Journal of Law and Technology*. 13(1). pp. 1–31.
11. Tran, J.L. (2015) To Bioprint or Not to Bioprint. *North Carolina Journal of Law and Technology*. 17(1). pp. 123–178. DOI: 10.2139/ssrn
12. Bech, J.M. & Jacobson, M.D. (2017) 3D Printing: What Could Happen to Products Liability When Users (and Everyone Else in Between) Become Manufacturers. *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*. 1(1). pp. 143–206. DOI: 10.1002/bul2.2015.1720420109
13. Pantella IV, J.J. (2017) Ready, Print, Fire: Regulating the 3D-Printing revolution. *Case Western Reserve Journal of Law, Technology and the Internet*. 8. pp. 1–25.
14. Hornick, J. (n.d.) *3D Printing New Kinds of Crime*. [Online] Available from: <http://www.policchiefmagazine.org/3d-printing-new-kinds-of-crime/> (Accessed: 6th March 2019).
15. Scott, C. (n.d.) *TSA Discovers 3 D Printed Gun in Carry-On Luggage at Reno Airport*. [Online] Available from: <https://3dprint.com/145323/3d-printed-gun-reno-airport> (Accessed: 7th March 2019).
16. Rt.com. (2013) *First ban in the country: 3D-printed guns now illegal in Philadelphia*. 25th November. [Online] Available from: <https://www.rt.com/usa/philly-gun-ban-johnson-280/> (Accessed: 12th March 2019).
17. Armstrong, K. (n.d.) *California Passes new 3D Printed Gun Laws*. [Online] Available from: <https://3dprintingindustry.com/news/california-passes-new-3d-printed-gun-laws-90177/> (Accessed: 12th March 2019).
18. USA. (2017) *Technical Considerations for Additive Manufactured Medical Devices. Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff*. 5th December. [Online] Available from: <https://www.regulations.gov/document?D=FDA-2016-D-1210-0032> (Accessed: 2nd April 2019).
19. Tokarev, B.E. & Tokarev, R.B. (2016) Market outlook analysis of the 3D bio-printing technologies. *Naukovedenie*. 8(2). pp. 1–16. (In Russian). DOI: 10.15862/33EVN216. 9

20. Neagle, S. (2013) 3D Printing Could Trigger Intellectual Property Wars, legal expert says: If consumers have 3D printers in their homes, what will stop them from violating copyright? *NetworkWorld*. 16th July. [Online] Available from: <https://www.networkworld.com/article/2168167/3d-printing-could-trigger-intellectual-property-wars--legal-expert-says.html> (Accessed: 2nd April 2019).

21. Ebrahim, T.Y. (2016) 3D Printing: Digital Infringement & Digital Regulation. *North-western Journal of Technology and Intellectual Property*. 14(1). pp. 37–74. DOI: 10.2139/ssrn.2601460

22. Russian Federation. (1996) Ob oruzhii: federal'nyy zakon ot 13.12.1996 № 150-FZ [On weapons: Federal Law No. 150-FZ of December 13, 1996]. *Sobranie zakonodatel'stva RF – The Legislative Bulletin of the Russian Federation*. 51. Art. 5681.

23. The Supreme Court of the Russian Federation. (2002) O sudebnoy praktike po delam o khishchenii, vymogatel'stve i nezakonnom oborote oruzhiya, boepripasov, vzryvchatykh veshchestv i vzryvnykh ustroystv: postanovlenie Plenuma Verkhovnogo Suda RF ot 12.03.2002 № 5 [On judicial practice in cases of theft, extortion and illicit trafficking of weapons, ammunition, explosives and explosive devices: Resolution No. 5 of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation of March 12, 2002]. *Byulleten' Verkhovnogo Suda RF*. 5.

24. Russian Federation. (1998) O narkoticheskikh sredstvakh i psikhotropnykh veshchestvakh: federal'nyy zakon ot 08.01.1998 № 3-FZ [On narcotic drugs and psychotropic substances: Federal Law No. 3-FZ of January 8, 1998]. *Sobranie zakonodatel'stva RF – The Legislative Bulletin of the Russian Federation*. 2. Art. 219.

25. The Supreme Court of the Russian Federation. (2006) O sudebnoy praktike po delam o prestupleniyakh, svyazannykh s narkoticheskimi sredstvami, psikhotropnymi, sil'nodeystvuyushchimi i yadovitymi veshchestvami : posta-novlenie Plenuma Verkhovnogo Suda RF ot 15.06.2006 № 14 [On judicial practice in cases of crimes related to narcotic drugs, psychotropic, potent and toxic substances: Resolution No. 14 of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation of June 15, 2006]. *Byulleten' Verkhovnogo Suda RF*. 8.

26. The Supreme Court of the Russian Federation. (2007) O praktike rassmotreniya sudami ugolovnykh del o narushenii avtorskikh, smezhnykh, izobretatel'skikh i patentnykh prav, a takzhe o nezakonnom ispol'zovanii tovarnogo znaka: postanovlenie Plenuma Verkhovnogo Suda RF ot 26.04.2007 № 14 [On the practice of court consideration of criminal cases on violation of copyright, related, inventive and patent rights, as well as on illegal use of a trademark: Resolution No. 14 of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation of April 26, 2007]. *Byulleten' Verkhovnogo Suda RF*. 7.