

Рассмотрены типы рентгеновских досмотровых установок и их влияние на организм проверяемых лиц. Исследованы вопросы минимизации прохождения досмотровых мероприятий с использованием рентгеновских установок для некоторых категорий граждан в рамках реализации инновационного правового режима, возможности оптимизации досмотровых мероприятий путем внедрения систем искусственного интеллекта.

Выделены актуальные проблемы, возникающие при проведении досмотровых мероприятий с использованием рентгеновского оборудования: приватность, безвредность, «человеческий фактор». Предложены пути решения обозначенных проблем.

Использован ряд общенаучных и частнонаучных методов познания: диалектический, системный, анализа, моделирования и др. В ходе использования указанных методов дана характеристика типов рентгеновских досмотровых установок и предиктивно изложены проблемные вопросы, требующие правового регулирования. Сделаны выводы о возможности использования систем искусственного интеллекта при проведении досмотровых мероприятий как в России, так и в других странах.

Ключевые слова: рентгеновские досмотровые системы; объекты транспортной инфраструктуры; правовой режим; национальная безопасность; предупреждение преступлений; антитеррористическая защищенность; цифровые инновации.

Роман Валерьевич Исаков, старший преподаватель, кафедра оперативно-разыскной деятельности, Рязанский филиал ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В. Я. Кикотя», Рязань, Россия; roman_isakov1987@icloud.com

Сергей Дмитриевич Петроченков, канд. юрид. наук, доцент, кафедра оперативно-разыскной деятельности, Рязанский филиал ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В. Я. Кикотя», Рязань, Россия; sedm-09-07@yandex.ru

Денис Валентинович Тёткин, канд. юрид. наук, доцент, кафедра уголовного процесса, Рязанский филиал ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В. Я. Кикотя», Рязань, Россия; tyotkinden@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНОВСКИХ ДОСМОТРОВЫХ СИСТЕМ НА ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЦЕЛЯХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ИННОВАЦИЙ

Введение. В эпоху цифровой трансформации Президент Российской Федерации своим указом от 25 декабря 2020 г. № 812 «О проведении в Российской Федерации Года науки и технологий» определил направле-

ния в развитии государства и общества в 2021 году, указав, что российские граждане исторически в разные времена стремились к изобретательству. Этот факт в современный период позволяет реализовывать инновационные программы развития нашей страны. Одним из инновационных направлений развития науки и техники в настоящее время является обеспечение безопасности объектов транспортной инфраструктуры при помощи современных технических средств.

Результаты и обсуждения. В современной действительности аэропорты, вокзалы, используемые для передвижения людей и перемещения грузов, являются местами массового скопления граждан и в связи с этим требуют качественной антитеррористической защищенности, которая способствует предупреждению преступлений. Проведение досмотра багажа, а также личного досмотра давно стало неотъемлемым атрибутом посещения указанных объектов. При проведении досмотровых мероприятий широко применяются технические средства, важнейшее значение среди которых занимают рентгеновские досмотровые установки, которые при помощи прямого и обратно рассеянного рентгеновского излучения дают возможность ознакомления с внутренним содержанием различного рода упаковок, тары, багажа, ручной клади, а также тайников, расположенных в одежде или теле человека.

В связи с широким спектром их применения можно выделить следующие типы рентгеновских досмотровых установок:

- порталные многопроекционные системы, предназначенные для досмотра транспортных средств при их сквозном проезде через арку системы;
- многофункциональные мобильные системы, размещаемые в специальных автомобилях, предназначенные для поиска объектов в транспортных средствах, грузах, легких помещениях;
- системы досмотра багажа (интроскопы);
- системы личного досмотра.

Несмотря на высокую антитеррористическую эффективность, применение досмотровых рентгеновских установок, в особенности систем личного досмотра, связано с некоторыми проблемными вопросами, имеющими правовую природу.

1. *Проблема приватности.* Возникает при проведении личного досмотра граждан при помощи рентгеновского оборудования, применение которого призвано выявлять укрытые в одежде или теле человека ограниченные и запрещенные в свободном обороте предметы и вещества: оружие, взрывчатые и наркотические средства.

Вместе с тем проводимый в этом случае сплошной поиск, как правило, не выявляет никаких нарушений, однако может приводить к нарушению личных прав граждан. Очевидно, что рентгеновский сканер не только показывает контрабандные вложения, но и демонстрирует сотрудникам аэропорта индивидуальные особенности человеческого организма. При этом фундаментальные международные положения «Конвенции о защите прав человека и основных свобод» [1] провозглашают право каждого на уважение его личной и семейной жизни.

Неслучайно проблема несоразмерности уровня предотвращения потенциальной угрозы риску нарушения личных прав при применении рент-

геновских систем личного досмотра, особенно в отношении социально менее защищенных групп населения (инвалидов, детей, престарелых и др.), уже вызвала протест со стороны общественности в странах Европы [2, 3].

В нашей стране указанные выше международные положения детализированы статьей 23 Конституции Российской Федерации, провозглашающей право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени [4]. В этой связи разработчики рентгеновских досмотровых систем, как правило, предусматривают в системах личного досмотра «фильтр деликатности», скрывающий индивидуальные особенности человеческого тела (например, система «Ястреб» использует эффект размытого изображения в области половых органов, а также в области груди у женщин) [5].

Вместе с тем нормативных установлений, обязывающих использовать «фильтры деликатности», в настоящее время не существует, в связи с чем эта проблема требует своего решения. По нашему мнению, ее внедрение являлось бы лучшим способом соблюдения баланса между личной свободой и общественной безопасностью при проведении досмотровых мероприятий.

2. *Проблема безвредности.* Непричинение вреда жизни, здоровью человека и окружающей природе – принцип деятельности правоохранительных органов не только в нашей стране, но и за рубежом. В частности, он закреплен в статье 6 Федерального закона от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» [6].

Негативное воздействие систем личного рентгеновского досмотра на организм проверяемых лиц считается незначительным. Вместе с тем очевидно, что здоровье лиц, чья деятельность связана с частым прохождением проверок с использованием рентгеновских систем, подвергается риску. В этой связи считаем целесообразным минимизировать случаи прохождения досмотровых мероприятий с использованием рентгеновских установок в отношении отдельных категорий лиц. Соответствующие положения должны быть закреплены на уровне ведомственных нормативных документов, регламентирующих процедуру личного досмотра на объектах транспортной инфраструктуры.

3. *Проблема «человеческого фактора».* Применение самых современных технологий не исключает возможность ошибки (сознательной или нет), допущенной досматривающим сотрудником. В ряде случаев это может причинить вред общественной безопасности.

Так, приговором Себежского районного суда по ч. 1 ст. 293 УК РФ (халатность) за ненадлежащее исполнение должностных обязанностей вследствие небрежного отношения к службе осуждена А. (бывший главный государственный таможенный инспектор отдела таможенного оформления и таможенного контроля таможенного поста многостороннего автомобильного пункта пропуска). Обстоятельства преступления: на таможенный пост прибыл состав транспортных средств, состоящий из грузового седельного тягача DAF XF95.480 с прицепом-рефрижератором ЛАМБЕРЕТ. В соответствии с товаросопроводительными документами вышеуказанным составом перемещался товар – «замороженные рыбные полуфабрикаты».

В рамках системы управления рисками было принято решение о направлении вышеуказанного состава транспортных средств на таможенный осмотр с применением инспекционно-досмотрового комплекса. Сотрудник таможенной службы А., находясь в составе дежурной смены на своем рабочем месте, исполняя обязанности оператора анализа изображения инспекционно-досмотрового комплекса, осуществила анализ рентгеновского изображения вышеуказанного транспортного состава, на котором прослеживалась область затемнения, расположенная в скрытом тайнике, в полу грузового отсека прицепа-рефрижератора ЛАМБЕРЕТ, на котором четко просматривались предметы (товары), изображение которых было не сопоставимо с представленными коммерческими и транспортными документами, однако в силу проявленной невнимательности, не придала значение указанному факту. Проявив преступную небрежность, А. присвоила рентгеновскому изображению статус «Объект без подозрений», в результате чего указанный транспортный состав беспрепятственно убыл с таможенного поста в адрес получателя. В последующем, в результате проведенных оперативно-розыскных мероприятий было установлено, что в полу грузового отсека указанного выше прицепа-рефрижератора ЛАМБЕРЕТ находилось наркотическое средство гашиш (анаша, смола каннабиса) в особо крупном размере, массой 292 970,56 грамм, которое было незаконно перемещено через границу [7].

Приведенный пример доказывает, что даже при отсутствии преступного умысла не исключен риск неконтролируемого перемещения запрещенных предметов или веществ по причине невнимательности или безответственного отношения к службе сотрудника, производящего досмотровые мероприятия. По этой причине как в нашей стране, так и за рубежом, рентгеновские досмотровые системы все чаще оснащаются технологиями искусственного интеллекта (*далее – ИИ*).

В Национальной Стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 г., утвержденной указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г., под ИИ понимается комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение, поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека [8].

Искусственный интеллект распространяется по всем отраслям авиации: от роботов самообслуживания до систем распознавания лиц и досмотра в аэропортах. Так, в международном аэропорту Кансай (Япония) на нескольких пассажирских направлениях развернута программная платформа на основе ИИ-системы Syntech ONE 200 Series. Инновация призвана автоматически производить распознавание оружия и потенциально опасных предметов с использованием технологий, основанных на компьютерном зрении, обработке естественного языка, распознавании речи и т.д. Программная платформа способна к самостоятельному обучению и развитию благодаря обработке bigdata, что позволяет обновлять спектр идентифицируемых предметов, а также точность ее работы. Одним из достоинств рассматриваемого ИИ является возможность интеграции как с новыми, так

и существующими рентгеновскими аппаратами, что обуславливает применение данного решения не только для выявления угроз в аэропортах, но и обеспечения безопасности при проведении массовых мероприятий в школах, а также на других охраняемых объектах.

В нашей стране Федеральная таможенная служба активно использует системы машинного анализа рентгеноскопических изображений с инспекционно-досмотровых комплексов. Подобные системы устанавливаются на морских и сухопутных пунктах пропуска транспорта и в аэропортах для выявления таких предметов, как оружие, контрабандный алкоголь и табак, а также распознавания товаров, которые ввозятся в кузове грузовиков или контейнерах.

Кроме этого, в международных аэропортах «Домодедово» и «Шереметьево» реализованы системы распознавания пассажиров по лицу, призванные существенно упростить процедуры, связанные с регистрацией и прохождением паспортного контроля, благодаря интеграции ИИ с Единой биометрической системой.

Конечно же, подобные технологии не лишены изъянов в области защиты данных о личности (точность биометрии, потенциальная возможность злоупотребления персональными данными со стороны администраторов или возможность потери данных при кибератаках на ИИ).

Безусловно, технологии ИИ, связанные с обеспечением безопасности, предстоит столкнуться с трудностями, но потребность в новых решениях очевидна. Они развиваются, и по мере их дальнейшего совершенствования системы будут становиться все более эффективными. Что касается роли «человеческого фактора» в процессе обеспечения безопасности, то человек еще долгое время будет оставаться его неотъемлемой частью, поскольку только человеческий разум способен принимать решение в критических ситуациях и выработать оптимальный сценарий действий, направленный на предотвращение трагедии. Первостепенная задача ИИ – сфокусировать внимание человека только на тех областях, требующих его экспертной оценки в тех случаях, когда система затрудняется сама принять решение.

Преимущество использования систем ИИ очевидно: их применение не только позволяет многократно повысить эффективность досмотра и идентификации личности, но и сократить время проведения досмотровых мероприятий (например, при прохождении предполетного досмотра в аэропорту) [9]. Внедрение систем ИИ на объектах транспортной инфраструктуры предполагает применение экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций [10], так как от этого зависит не только качество антитеррористической защищенности, но жизнь и здоровье людей.

Выводы. Таким образом, применение на объектах транспортной инфраструктуры рентгеновских досмотровых систем в целях предупреждения преступлений и антитеррористической защищенностью прежде всего связано с решением правовых проблем: приватности, безвредности, оптимизации процедуры досмотра с использованием систем искусственного интеллекта.

Подводя итог изложенному материалу, необходимыми мерами по совершенствованию досмотровых мероприятий считаем:

- применение «фильтров деликатности» в системах личного досмотра;

– минимизацию случаев прохождения личного досмотра с использованием рентгеновских установок в отношении лиц, деятельность которых связана с систематическим прохождением досмотровых мероприятий;

– оснащение рентгеновских досмотровых установок системами ИИ при сохранении главной роли в принятии решения за сотрудником, производящим досмотр.

Предложенные меры требуют законодательного закрепления в соответствующих нормативных документах, регламентирующих процедуру прохождения досмотра на объектах транспортной инфраструктуры.

Список литературы

1. **Конвенция** о защите прав человека и основных свобод от 4 ноября 1950 г. (с изм. от 13 мая 2004 г.) [Электронный ресурс] // Бюллетень международных договоров. 2001. № 3. URL: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 15.06.2021).

2. **Body scanners** “human rights risk” // London Evening Standard. URL: <https://www.standard.co.uk/news/uk/body-scanners-human-rights-risk-6745659.html> (дата обращения: 15.06.2021).

3. **Body scanners: threat to children’s rights** // The Guardian. URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/libertycentral/2010/jan/04/airport-body-scanners> (дата обращения: 15.06.2021).

4. **Конституция** Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.

5. **Система досмотра багажа** «Сокол 5030 компакт» / РОССКАН. Наука. Техника. Безопасность. URL: <http://rosscan.com/dosmotr-bagazha-i-personala> (дата обращения: 15.06.2021).

6. **Об оперативно-розыскной деятельности**: федер. закон от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ (в ред. от 02.08.2019) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1995. № 33. Ст. 3349.

7. **Приговор** Себежского районного суда Псковской области от 29.05.2020 по делу № 1-31/2020 [Электронный ресурс] // Судебные и нормативные акты. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/hsGuUvZKypbl/> (дата обращения: 15.06.2021).

8. **О развитии** искусственного интеллекта в Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (дата обращения: 15.06.2021).

9. **Как технологии** искусственного интеллекта могут ускорить предполетный досмотр в аэропорту? // WEKEY. URL: <https://aero.wekey.ru/blog/kak-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-mogut-uskorit-predpoletnyy-dosmotr-v-aeroportu.html> (дата обращения: 15.06.2021).

10. **Mamina O. I., Kobzeva E. I.** Experimental legal regimes for digital innovation and a special regulation mechanism: new concepts of russian legislation and first projects // III International Scientific and Practical Conference “Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth” (MTDE 2021). 2021. Vol. 106. 6 p. doi: 10.1051/shsconf/202110602009

References

1. [Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms of November 4, 1950 (as amended on May 13, 2004)]. *Byulleten' mezhdunarodnykh dogovorov* [Bulletin of international treaties], available at: SPS “Konsul'tantPlyus” (accessed 15 June 2021).

2. **Available at:** <https://www.standard.co.uk/news/uk/body-scanners-human-rights-risk-6745659.html> (accessed 15 June 2021).
3. **Available at:** <https://www.theguardian.com/commentisfree/libertycentral/2010/jan/04/airport-body-scanners> (accessed 15 June 2021).
4. **[The Constitution** of the Russian Federation (adopted by popular vote on 12.12.1993) (taking into account the amendments introduced by the RF Laws on Amendments to the Constitution of the Russian Federation no. 6-FKZ dated 30.12.2008, no. 7-FKZ dated 30.12.2008, no. 2-FKZ dated 05.02.2014, no. 11-FKZ dated 21.07.2014] *Sobranie zakonodatel'stva RF* [Collection of legislation of the Russian Federation], 2014, no. 31, article 4398. (In Russ.)
5. **Available at:** <http://rosscan.com/dosmotr-bagazha-i-personala> (accessed 15 June 2021).
6. **[On the operational-search activity:** Feder. law of 12 August 1995 No. 144-FZ (as amended on 02.08.2019), *Sobranie zakonodatel'stva RF* [Collection of Legislation Russian Federation], 1995. No. 33. Art. 3349
7. **Available at:** <https://sudact.ru/regular/doc/hsGuUvZKypbl/> (accessed 15 June 2021).
8. **Available at:** <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (accessed 15 June 2021).
9. **Available at:** <https://aero.wekey.ru/blog/kak-tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta-mogut-uskorit-predpoletnyy-dosmotr-v-aeroportu.html> (accessed 15 June 2021).
10. **Mamina O.I., Kobzeva E.I.** Experimental legal regimes for digital innovation and a special regulation mechanism: new concepts of Russian legislation and first projects, *III International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth" (MTDE 2021)*, 2021, vol. 106, 6 p. doi: 10.1051/shsconf/202110602009

Features of Application of X-Ray Surveillance Systems at Transport Infrastructure Facilities: Legal Regime and Directions for the Development of National Security with the Purpose of Preventing Circumstances in the Era

R. V. Isakov, *Senior Lecturer, Department of Operational-Investigative Activity, Ryazan branch of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V. Ya. Kikot, Ryazan, Russia;*
roman_isakov1987@icloud.com

S. D. Petrochenkov, *Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Department of the Operational-Investigative Activity, Ryazan branch of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V. Ya. Kikot, Ryazan, Russia;*
sedm-09-07@yandex.ru

D. V. Tyotkin, *Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Department of Criminal Procedure, Ryazan branch of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V. Ya. Kikot, Ryazan, Russia;*
tyotkinden@mail.ru

The paper examines the types of X-ray inspection installations and their effect on the body of the inspected persons. It also investigates the issues of minimizing the passage of inspection activities using X-ray installations for certain categories of citizens in the framework of the implementation of an

innovative legal regime, the possibility of optimizing inspection activities by introducing artificial intelligence systems.

The article focuses on the topical problems that arise during inspection activities using X-ray equipment: privacy, harmlessness, "human factor". The ways of solving the indicated problems are proposed.

A number of general scientific and specific scientific methods of cognition were used: dialectical, systemic, analysis, modeling, etc. In the course of using these methods, the authors characterize the types of X-ray inspection installations and predictably set out problematic issues requiring legal regulation. Conclusions are also made about the possibility of using artificial intelligence systems when conducting inspection activities, both in Russia and in other countries.

Keywords: X-ray inspection systems; transport infrastructure facilities; legal regime; national security; crime prevention; anti-terrorist security; digital innovations.

© Р. В. Исаков, 2021

© С. Д. Петроченков, 2021

© Д. В. Тёткин, 2021

Статья поступила в редакцию 10.06.2021

При цитировании использовать:

Исаков Р. В., Петроченков С. Д., Тёткин Д. В. Особенности применения рентгеновских досмотровых систем на объектах транспортной инфраструктуры: правовой режим и направления развития национальной безопасности в целях предупреждения преступлений в эпоху цифровых инноваций // *Право: история и современность*. 2021. № 3(16). С. 102 – 109. doi: 10.17277/pravo.2021.03.pp.102-109