

ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ СПАСЕНИЕМ ЛЮДЕЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

DOI: 10.36724/2072-8735-2020-14-11-33-38

Сарьян Вильям Карпович,

Московский физико-технический институт;
Московский технический университет связи и информатики;
Научно-исследовательский институт Радио, Москва, Россия

Назаренко Анатолий Петрович,

МНИТИ, Москва, Россия

Фролов Алексей Иннокентьевич,

Санкт-Петербургский юридический институт
Университета прокуратуры РФ,
г. Санкт-Петербург, Россия, f_ai@bk.ru

Manuscript received 05 June 2020;

Accepted 28 August 2020

При поддержке РФФИ (проект № 20-011-00749 А
"Механизм обеспечения эффективности
государственных управленческих решений
в условиях цифровизации")

Ключевые слова: цифровизация, Интернет вещей, чрезвычайная ситуация, право на жизнь, безопасность, цифровая система индивидуализированного спасения людей

Изложены результаты междисциплинарного исследования технических, экономических и правовых вопросов внедрения и реализации цифровой системы индивидуализированного управления спасением людей в чрезвычайных ситуациях. Методология исследования основана на стратегии построения цифровой экономики. Предложенная концепция цифровой системы спасения людей основана на технологии "Интернет вещей" (Internet of Things, IoT) и предполагает передачу каждому абоненту, использующему мобильные устройства связи, команд управления эвакуацией, сообщение маршрутов безопасной эвакуации. Решение о направлении абоненту команды эвакуации принимается на основе анализа сигналов датчиков IoT, установленных на объектах (физических предметах). Отмечается общая методологическая проблема исследования – междисциплинарность. Акцентируется внимание читателя на частных научных проблемах внедрения и эксплуатации цифровой системы индивидуализированного управления спасением людей в чрезвычайных ситуациях: психологическая проблема (проблема человеческого сверх-оптимизма), экономические проблемы, правовые проблемы (политико-правовые проблемы). Рассматриваются международно-правовые и конституционные грани проблемы обеспечения права на жизнь и безопасность граждан в контексте тематики исследования. Обозначены административно-правовые, гражданско-правовые и уголовно-правовые проблемы, связанные с эксплуатацией предлагаемой цифровой системы индивидуализированного управления спасением людей в чрезвычайных ситуациях.

Информация об авторах:

Сарьян Вильям Карпович, академик Национальной Академии наук Республики Армения; профессор Московского физико-технического института и Московского технического университета связи и информации; д.т.н., научный консультант Научно-исследовательского института Радио, Москва, Россия

Назаренко Анатолий Петрович, к.т.н., научный консультант МНИТИ, Москва, Россия

Фролов Алексей Иннокентьевич, к.ю.н., доцент Санкт-Петербургского юридического института Университета прокуратуры РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

Для цитирования:

Сарьян В.К., Назаренко А.П., Фролов А.И. Цифровая система индивидуализированного управления спасением людей в чрезвычайных ситуациях: правовые аспекты // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2020. Том 14. №11. С. 33-38.

For citation:

Sarian V.K., Nazarenko A.P., Frolov A.I. (2020) The Digital Personal Emergency Rescue System: economic and legal aspects. T-Comm, vol. 14, no.11, pp. 33-38. (in Russian)

В настоящее время Российская Федерация активно приступила к построению цифровой экономики. Несмотря на обширный план развернутых работ, правовое регулирование сферы обеспечения физической безопасности человека в современной окружающей среде, которая с каждым годом становится все более техногенной, пока остается недостаточным. Исследования показывают, что в современном мире сенсорные способности человека резко снижаются, а это значительно увеличивает риски людских и материальных потерь при возникновении чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС). Единственной возможностью повысить сенсорные возможности человека является использование достижений информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Работы, проведенные в течение 2010-2018 гг. в НИИ Радио, показали, что сенсорные способности человека можно поднять до необходимого уровня с помощью современных ИКТ, в частности «Интернета вещей» (Internet of Things), далее – IoT.

Услуги на базе новой технологии IoT открывают возможности для перехода к шестому технологическому укладу. Общими словами IoT предполагает включенность в сеть (в т.ч. в сеть «Интернет») самостоятельно взаимодействующих между собой (или с окружающей средой) объектов материального мира: вещей, датчиков. Примерами развития услуг на базе IoT являются «умный дом» (который сам включает и выключает свет, отопление и выполняет иные функции), «умный транспорт» (автомобили без водителя).

Предлагается новое направление развития услуг на базе IoT: предоставление массовому абоненту услуги по индивидуализированному управлению спасением при возникновении любого вида ЧС в зоне пребывания абонента.

Сегодня во всем мире уделяется огромное внимание разработке и эксплуатации систем мониторинга за глобальными процессами, систем прогнозирования ЧС, систем оповещения населения о ЧС. Однако все принимаемые меры не могут пока повысить предсказательный потенциал существующих систем, а также возможности эффективного спасения людей. Так, граждане, оказавшиеся в зоне ЧС (и даже предупрежденные о ЧС), становятся беспомощными, сразу забывают все инструкции и часто оказываются жертвами ЧС.

Существующие сегодня системы спасения людей (в т.ч. системы оповещения о ЧС) практически не управляют спасением людей во время протекания ЧС, несмотря на то, что наибольшие людские потери происходят именно в это время.

Основная идея повышения сенсорных способностей личности заключается в расширении области взаимодействия человека со смарт-средой, которая в нужное время сообщит ему предупредительные сигналы о предстоящих ЧС. Указанные сигналы человек получает на персональное интеллектуальное абонентское устройство, которым может быть сотовый телефон. На абонентском устройстве способны отображаться разработанные модели возможных аварийных ситуаций с привязкой к определенному месту, отображается цифровая карта местности, а также указатели индивидуального маршрута эвакуации в безопасное место (персональный навигатор в ЧС).

При обнаружении первых признаков ЧС, датчики IoT, расположенные в каждом помещении объекта (на определенном участке территории) и объединенные в самооргани-

зующиеся сенсорные сети, начинают взаимодействовать с принимающим устройством абонента.

Датчики способны считывать изменение параметров внешней среды, а система спасения – корректировать алгоритм спасения. Система способна учитывать возможные скопления людей на путях эвакуации, направлять различные команды абонентам в зависимости от их статуса (например, особые распоряжения обслуживающему персоналу).

Система индивидуализированного спасения людей может быть исключительно полезна случайным посетителям объектов, не знакомым с его географическими параметрами. Сенсорная сеть связана с оперативно-диспетчерскими службами МЧС, что повышает эффективность работы по ликвидации последствий ЧС. Если ЧС возникает вне зоны нахождения абонента, сигнал о ЧС поступает по каналам связи на вход сенсорной сети объекта, где находится абонент, а затем с соответствующими рекомендациями – на принимающие устройства абонентов.

Но услуга индивидуализированного управления спасением людей при возникновении ЧС бессильна, если отрезок времени между началом ЧС и его катастрофической фазой приближается к нулю, например, при землетрясениях. Выход один – необходимо резко повысить предсказательный потенциал существующих систем мониторинга за такими типами ЧС. Однако используемые сегодня датчики малочувствительны к сигналам-предвестникам землетрясений. Поэтому сигналы, получаемые от существующих датчиков, следует синхронизировать с сигналами датчиков другой физической природы и расположенных поблизости от существующих датчиков. В качестве таких датчиков в соответствии с концепцией IoT, могут быть использованы любые живые (включая человека) и косные объекты природы, которые могут оказаться очень чувствительными к определенным типам сигналов-предвестников.

На примере землетрясений сложение сигналов даст эффект синхронизации и позволит выявить наличие и мощность сигналов-предвестников землетрясений, что в свою очередь позволит определить с достаточной (от 2 часов до 10 минут) точностью не только время наступления землетрясения, но и его силу и место эпицентра.

Для достижения должной эффективности распространение системы должно быть массовым, повсеместным. Последнее же невозможно представить в отсутствие прямо выраженной воли государства (или государств) в соответствующих императивных нормах права.

В первобытности человек сам обеспечивал свою безопасность. В эпоху государственности в этом ему стали помогать государственные институты. Безопасность граждан – одна из ключевых целей государства. Государство можно представить в виде огромной корпорации, целью которой является не получение прибыли, а стремление к счастью, благополучию человека. И мы все акционеры. Риторический вопрос: нужна ли нам безопасность?

Можно рассматривать вопрос внедрения системы спасения в большей степени не в правовом, а в политико-правовом аспекте, но это никак не умаляет актуальности и значения проблемы.

Обращают на себя внимание следующие проблемы внедрения цифровой системы индивидуализированного управления спасением людей в ЧС.

Междисциплинарность (общая методологическая проблема). Исследователю комфортнее находится в своей научной стихии. При этом игнорируются действительно очень важные проблемы, которые находятся на стыке различных дисциплин.

Указанная проблема, представляющая помеху научному прогрессу в глобальном плане, актуальна и в отношении вопроса внедрения и реализации на практике предлагаемой цифровой системы спасения людей в чрезвычайных ситуациях. Научного анализа требуют не только вопросы техники, но и социологические вопросы, экономические, даже психологические. Разумеется, и правовые. Правовые исследования реализации цифровой системы спасения людей также неминуемо сталкиваются с проблемой междисциплинарности внутри самой науки юриспруденции, поскольку затрагивают вопросы конституционного права, гражданского права, административного права, уголовного права и других отраслей права.

Проблема сверх-оптимизма (проблема психологическая). В силу присущего человеку сверх-оптимизма [1] отношение граждан и власти к вопросам предупреждения чрезвычайных ситуаций традиционно: либо откровенное равнодушие или показное участие. Сегодня международное сообщество придерживается концепции «ненулевого риска». Это значит, что какие бы меры не были предприняты, ЧС в какой-то определенный момент времени может произойти в любом регионе мира. А это значит, что ЧС может коснуться каждого жителя планеты.

Экономическая проблема. Человеческая жизнь бесценна. И поэтому часто не ценится ни на грош. Но в литературе предпринимались попытки подсчитать экономическую стоимость человеческой жизни. В Финансовом университете при Правительстве РФ подсчитали – 39 млн. руб. стоит жизнь российского гражданина (из расчета возможного вклада человека за жизнь в ВВП)[2]. В случае гибели людей расходы несут как общество и государство в целом, так и, косвенно, частные экономические агенты, получая меньше прибыли за счет дефицита рабочей силы и снижения рынков сбыта. Быть может, такой подход заставит бизнес внимательнее относиться к жизни? Затраты на внедрение и эксплуатацию системы спасения людей не представляются чрезвычайно обременительными в таком ракурсе.

Далее можно отметить ряд собственно правовых проблем (политико-правовых проблем) реализации цифровой системы индивидуализированного спасения людей в чрезвычайных ситуациях.

Международно-правовой аспект. Принудительное введение в жизнь системы спасения можно связать с необходимостью государства обеспечить право на жизнь, которое провозглашается в ст. 3 Всеобщей декларации прав человека ООН от 10.12.1948. Конкретизацию на региональном уровне право на жизнь получает в Конвенции о защите прав человека и основных свобод от 04.11.1950. Из ст. 2 Конвенции следует обязанность государств-членов Совета Европы охранять право человека на жизнь. Из практики Европейского Суда по правам человека следует, что ст. 2 Конвенции является источником позитивной обязанности государства по охране жизни от экологических угроз, от угроз, связанных с опасной деятельностью. В деле *Oneryildizv. Turkey* (2004) суд расценил как нарушение права на жизнь бездействие

государства, выразившееся, в частности, в неинформировании населения об опасности свалки, на которой произошел взрыв метана[3.Р. 79-152].

Конституционно-правовые аспекты. Спасение людей в условиях чрезвычайных ситуаций можно рассматривать в контексте реализации следующих конституционных прав. Право на жизнь (ст. 20 Конституции РФ), право на здоровье (ст. 41), право на благоприятную окружающую среду (ст. 42). Позиционирование РФ как социального государства предполагает создание условий для достойной жизни, охрану здоровья, что прямо следует из текста ст. 7 Конституции. Элементом достойной жизни является безопасность жизни. Право на безопасность прямо не сформулировано в Конституции, но может быть выведено из смысла названных норм Конституции. Как о конституционной ценности безопасности упоминается в тексте Конституции 12 раз (из них раз – девять раз о безопасности национальной или безопасности государства и три раза о безопасности человека, один раз – об экологической безопасности). Какое место в системе конституционных прав занимает право на безопасность: политическое или социальное? Или же это не право, а условие реализации поименованных в Конституции прав, например, права на жизнь? В целях исключения неоднозначных трактовок *delegiferenda* целесообразно закрепить право на безопасность как самостоятельное право.

В условиях природной чрезвычайной ситуации может возникнуть сложность в определении нарушения права на жизнь ввиду неопределенности содержания этого права. Предполагает ли право на жизнь позитивные обязанности государства по обеспечению безопасности? Право на безопасность, то есть отсутствие опасности, должно быть обеспечено государством. Это сближает право на безопасность с социальными правами, обеспечиваемыми позитивными обязательствами государства.

Естественно-правовая концепция прав человека позволяет утверждать – право на безопасность есть! Но естественные права более всего громкие слова. Естественное право – это идеал, к которому стремится позитивное право. Поэтому право на личную безопасность следует формализовать в Основном законе.

Быть может государство не в состоянии на современном этапе обеспечить личную безопасность во всех сферах жизни. Но безопасность от чрезвычайных ситуаций – то, обеспечение чего необходимо.

Проблематика текущего законодательства в сфере безопасности. Обращают на себя внимание множественность и неточность законодательства о безопасности. В настоящее время в РФ действуют законы «О безопасности дорожного движения», «О пожарной безопасности», «О транспортной безопасности», «О безопасности гидротехнических сооружений», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса», «О радиационной безопасности» и др.

Федеральный закон «О безопасности» от 28.12.2010 №390-ФЗ не является общим знаменателем для всего массива законодательства о безопасности, которое развивается разнонаправленно. Это является потенциальной преградой к широкому внедрению системы спасения людей. Отсутствие

точно определенных границ зон ответственности органов власти и хозяйствующих субъектов в сфере обеспечения безопасности также является тормозом к развитию системы спасения.

Стандарты безопасности подлежат уточнению на подзаконном уровне. Указом Президента РФ от 11 января 2018 г. № 12 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года» предусмотрены, в частности, следующие мероприятия: развитие систем информирования и оповещения населения; разработка и внедрение инновационных технологий в области раннего обнаружения источников чрезвычайных ситуаций; использование современных технических систем предупреждения, информирования и оповещения населения о чрезвычайных ситуациях.

Именно в текущем законодательстве должны быть решены вопросы о том, кому надлежит выступить в роли оператора системы спасения, а кто будет принимать участие в деле обеспечения всеобщности ее распространения. Высокое социальное значение системы, ее сложность и затратность вряд ли позволят передать ее в руки частного бизнеса. В качестве оператора следовало бы назначить государственный орган (например, МЧС России) или подведомственное унитарное предприятие. В качестве лиц, ответственных за размещение на объектах соответствующих датчиков, могут быть собственники или иные владельцы таких объектов, соответствующей инфраструктуры. Обязательность размещения датчиков и поддержания их в рабочем состоянии целесообразно обеспечить административно-правовыми санкциями (в частности, административной ответственностью), реализация которых создавала бы неблагоприятные последствия, существенно превышающие издержки добровольного исполнения соответствующих обязанностей.

Проблемы гражданского законодательства. Требуют научной разработки вопросы правовой природы безопасности как нематериального блага и охраны прав (интересов) на это благо. Цифровая система спасения людей в чрезвычайных ситуациях может функционировать эффективно при условии создания системы адекватного реагирования на правонарушения мерами гражданско-правовой ответственности. Гражданско-правовая ответственность эксплуатантов системы спасения (организаций, ответственных за размещение и поддержание в рабочем состоянии системы датчиков на объекте) перед потерпевшими должна наступать независимо от вины (по тем же причинам, по которым независимо от вины несут ответственность владельцы источников повышенной опасности). Применение технологии искусственного интеллекта при реализации функционала системы выдвигает на передний план проблему признания юридической личности искусственного интеллекта [4; 5]. Реализация системы затронет работу страховых организаций, изменятся страховые риски по программам личного страхования.

Проблемы уголовного права. Криминализация и квалификация соответствующих деяний, связанных с причинением смерти, вреда здоровью, имущественного вреда, вызванных ненадлежащей эксплуатацией системы также пополняют круг проблем указанной науки.

Цифровая система индивидуализированного спасения людей при чрезвычайных ситуациях как государственная инфокоммуникационная услуга.

Развитие цифровых технологий играет все большую роль в предоставлении государственных услуг (далее – госуслуг).

Трансформация госуслуг в цифровые технологии обоюдно выгодное мероприятие как для государственного управления, так и для Телекома (индустрии, которая разрабатывает, внедряет и эксплуатирует цифровые технологии). Так, по мнению главы Минкомсвязи М. Шадаева [6], цифровизация госуслуг должна привести к сокращению (до 20-30%) затрат на уровне госаппарата, значительно повысить комфортность пользователей, заметно сократив время и максимально упростив получение различных госуслуг гражданами, оптимизировав их взаимодействие с государством.

Эта трансформация жизненно выгодна и для Телекома, так как рост абонентской базы практически исчерпан – буквально все жители страны (исключая разве что младенцев) стали абонентами сетей связи. Это становится показателем того, что ресурсы прежней модели экспансивного роста, строившейся на увеличении абонентской базы, исчерпали себя. В настоящее время рынок инфокоммуникационных (ИК) услуг широкополосного доступа в интернет является движущим фактором развития Телекома в России. Он стал самым быстрорастущим сегментом дополнительных ИК услуг в сетях связи России. Такой скачок популярности обусловлен несколькими причинами:

- увеличение продаж и наличного парка смартфонов и планшетных ПК;
- рост продаж 3G USB модемов;
- улучшение покрытия операторских 3G/4G-сетей, а в дальнейшем и сетей 5G/6G, рост числа пользователей условно безлимитных тарифных планов мобильного Интернета;
- конвергенция фиксированной линий связи, мобильного и интернет-пространств и формирование на базе сетей связи России единой конвергентной инфокоммуникационной среды (в дальнейшем – ИКС), которая сопрягается с глобальной ИКС.

Некоторые операторы, подобно ИТ-компаниям, которые пробирались через множество смежных направлений (облачные сервисы, автомобильная отрасль и сфера здравоохранения, рынок связи), ищут новые возможности далеко за рамками предоставления услуг широкополосного доступа к ИКС, чтобы нарастить доходы от существующих клиентов и расширить свою клиентскую базу. Интерес представляют такие области, как финансовые услуги, страхование, здравоохранение, бытовая безопасность, ведение домашнего хозяйства, интегрированные информационные средства (телематика), идентификационная информация и меры безопасности, СМИ и контент.

По этой причине Телеком очень заинтересован в трансформации госуслуг в конвергентную ИКС, так как это увеличивает число ИК услуг, а значит и обеспечит увеличение их прибыли и явится весомым аргументом для обоснования претензий на дальнейшие государственные вложения для развития ИКС (в частности, для внедрения сетей 5G), что позволит увеличить доступность жителей по всей территории страны к ИК услугам. Так как госуслуги становятся для Телекома разновидностью ИК услуг, то такие услуги можно обозначить как ИК госуслуги.

Очевидно также, что все жители, которые будут иметь доступ к ИК госуслугам, должны быть абонентами ИКС. Возможна и обратная ситуация, когда ИК услуга может трансформироваться в ИК госуслугу. Так как Телеком всячески поощряет разработчиков ИК услуг на разработку массовых ИК услуг, которые могут быть востребованы массовым пользователем, то среди этих услуг могут быть очень полезные и востребованные услуги, которые могут иметь важное для жизни социума значение. Однако просто так реализовать такую ИК услугу на максимальном количестве пользователей без государственного управления не получится, так как некачественная (в том числе и неприемлемая по той или иной причине для государства) услуга при массовом внедрении может вызвать негативные социальные последствия. Поэтому они могут стать практически значимыми и доступными только при государственном управлении. Это обстоятельство расширяют сферу реализации исполнительной власти на новые сферы жизни социума, на которые государственное регулирование еще не распространялось. В качестве такой услуги, которая, по мнению авторов, требует государственного регулирования для широкомасштабного внедрения, является разработанная во ФГУП НИИР индивидуализированная услуга управления спасением абонентов ИКС при возникновении ЧС природного и техногенного происхождения.

По этим причинам надо обеспечить государственное регулирование этой ИК услуги, то есть ее трансформации в ИК госуслугу. За более чем десятилетний период практики рынка ИК услуг для обеспечения регулирования этих услуг выработался некоторый стандарт инфраструктуры, которого стараются придерживаться все участники рынка ИК услуг. Представляется целесообразным рассмотреть такую инфраструктуру для индивидуализированной услуги управления спасением абонентов при возникновении ЧС (пока еще обычной ИК услуги) и посмотреть, что в ней надо изменить, чтобы осуществить трансформацию этой ИК услуги и ИК госуслугу. Можно сделать предположение, что необходимо рассмотреть возможности управления на базе существующей и опробованной системы администрирования услуг (САУ), которая должна сопровождать каждую ИК услугу.



Рис. 1. Инфраструктура предоставления массовых ИК-услуг (САУ)

Из рисунка 1 видно, что в принципе САУ содержит все элементы управления ИК госуслугами. Перечислим составляющие САУ:

– СКЗИ (средство криптографической защиты информации) – это программа или устройство, которые шифруют документы и генерируют электронную подпись (ЭП);

– Биллинговая система – это программное обеспечение, разработанное специально для операторов (провайдеров). Она позволяет считать (учитывать) и тарифицировать оказанные услуги доступа;

– Авторская платежная система защищает авторское право правообладателя контента;

– Геоинформационные технологии – системы координатно-временного и навигационного обеспечения (например, ГЛОНАСС или GPS);

– Сервис центр – определяет порядок доступа к услуге и контролирует достоверность услуги, то есть правильную работу всех составляющих услуги;

– Система условного доступа обеспечивает порядок взаимодействия разных поставщиков информации в случае конвергентных услуг, которые на рис. для простоты не указаны.

На примере индивидуализированной услуги управления спасением абонентов при возникновении ЧС система администрирования услуг может выполнять функцию контроля за соблюдением прав потребителя услуг и за качеством услуг, поэтому эта система должна быть точкой приложения государственного регулирования.

Цифровая система индивидуализированного спасения людей при чрезвычайных ситуациях как средство повышения эффективности государственного управления.

ИК госуслуга по индивидуализированному спасению людей в ЧС может рассматриваться как средство реализации исполнительной власти. Цифровые технологии позволяют наиболее оперативным образом донести до подвластных субъектов необходимые для спасения жизни и сохранения здоровья граждан распоряжения. Распоряжения эти могут даваться ответственным должностным лицам.

Наибольшую эффективность государственное управление приобретает в случае обеспечения возможности направления управляющих распоряжений непосредственно гражданам посредством имеющихся при них средств связи. Распоряжения гражданам могут даваться в целях управления их действиями по самостоятельному выходу из зоны действия поражающих факторов ЧС или в целях совершения гражданами посильных действий, направленных на спасение жизней иных граждан.

Эффективность управления при этом может быть обеспечена только при условии установления качественной обратной связи между оперативными процессами и системой управления. Такая обратная связь осуществляется посредством датчиков IoT на местах, корректирующих распоряжения субъектов управления. Обратная связь позволяет оценить исполнение распоряжений, определить необходимость коррекции управленческих усилий.

Литература

1. Zamir E. Teichman D. Behavioral Law and Economics. New York: Oxford University Press, 2018. 621 p.

2. Зубец А.Н., Новиков А.В., Сазанова А.С. Оценка «Стоимости» человеческой жизни с учетом морального ущерба // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2016. №2 (22). С. 6-15.

3. Reports of Judgments and Decisions. European Court of Human Rights. 2004-XII. Strasbourg: Carl Heymanns Verlag GmbH, 2006. 341 p.

4. Морхат П.М. Право и искусственный интеллект: монография. Российская государственная академия интеллектуальной собственности. Москва: ЮНИТИ, 2018.

5. Понкин И.В., Редькина А.И. Искусственный интеллект с точки зрения права // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-s-tochki-zreniya-prava>.

6. Максут Шадаев рассказал о планах по развитию доступности цифровых услуг для граждан // сайт Минцифра РФ. февраль 2020.

7. Назаренко А.П., Сарьян В.К., Ермаков В.В. и др. Междисциплинарное сотрудничество в период с 2014 по 2019 г. по формированию массовой услуги по индивидуализированному спасению людей при возникновении ЧС природного и техногенного происхождения // Труды НИИР. №1. 2019. С. 39-54.

8. Бутенко В.В., Назаренко А.П., Сарьян В.К. Проблемы современного этапа и пути дальнейшего развития информационного общества // 4-я отраслевая конференция – форум «Технологии информационного общества», 05-07 апреля 2010, МТУСИ.

THE DIGITAL PERSONAL EMERGENCY RESCUE SYSTEM: ECONOMIC AND LEGAL ASPECTS

Viliam K. Sarian, Moscow Institute of Physics and Technology; Moscow Technical University of Communications and Informatics; Radio Research & Development Institute, Moscow, Russia

Anatoly P. Nazarenko, MNITI, Moscow, Russia

Aleksey I. Frolov, Saint Petersburg Law School at the National University of General Prosecutor's Office, Saint Petersburg, Russia, f_ai@bk.ru

Abstract

The article presents the results of the interdisciplinary study of technical, economic and legal issues related to the introduction and the implementation of The Digital Personal Emergency Rescue System. The research methodology is rooted on aims of strategy for building the digital economy. The proposed concept of The Digital Personal Emergency Rescue System is based on the Internet of Things (IoT) technology. The indicated technology allows transmitting evacuation control commands and safe evacuation routes to each cellular communication client. Evacuation orders are taken on the basis of an analysis of the signals of IoT sensors installed on things (physical objects). There is a general methodological problem of research -interdisciplinarity. The reader's attention is focused on particular scientific problems of The Digital Personal Emergency Rescue System: a psychological problem (the problem of human over-optimism), economic problems, political and legal problems. The international legal and constitutional aspects of ensuring the right to life and personal security of citizens in the context of the study are examined. The problems of administrative, civil and criminal law related to The Digital Personal Emergency Rescue System are emphasized.

Keywords: digitalization, Internet of Things, emergency, personal security, digital personal emergency rescue system

References

1. Zamir E. Teichman D. Behavioral Law and Economics. New York: Oxford University Press, 2018. 621 p.
2. Zubets A.N., Novikov A.V., Sazanakova A.S. Assessment of the "cost" of human life, taking into account moral damage. Humanitarian sciences. Financial University Bulletin. 2016. No. 2 (22). P. 6-15.
3. Reports of Judgments and Decisions. European Court of Human Rights. 2004-XII. Strasbourg: Carl Heymanns Verlag GmbH, 2006. 341 p.
4. Morhat P.M. Law and artificial intelligence. Russian State Academy of Intellectual Property. Moscow: UNITY, 2018.
5. Ponkin I.V., Redkina A.I. Artificial intelligence from the point of view of law. *Bulletin of RUDN. Series: Legal Sciences*. 2018. No. 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-s-tochki-zreniya-prava>.
6. Maksut Shadayev spoke about plans to develop the availability of digital services for citizens. website of the RF Ministry of Digital Science. february 2020
7. Nazarenko A.P., Sarian V.K., Ermakov V.V. and others. Interdisciplinary cooperation in the period from 2014 to 2019 on the formation of a mass service for the individualized rescue of people in the event of emergencies of natural and man-made origin. Proceedings of NIIR. # 1. Moscow, 2019. P. 39-54.
8. Butenko V.V., Nazarenko A.P., Sarian V.K. Problems of the current stage and ways of further development of the information society. 4th industry conference - forum "Technologies of the information society", 05-07 April 2010, MTUCI.

Information about authors:

Viliam K. Sarian, Academician of National Academy of Sciences of Republic Armenia, Professor at the Moscow Institute of Physics and Technology and the Moscow Technical University of Communications and Informatics, Dr., Scientist Consultant at the Radio Research & Development Institute, Moscow

Anatoly P. Nazarenko, Scientist Consultant at MNITI, Moscow, Russia

Aleksey I. Frolov, Associate Professor in Civil Law at Saint Petersburg Law School at the National University of General Prosecutor's Office, PhD in Law, Saint Petersburg, Russia