

## БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (05.26.02, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ)

УДК 330.34

doi: 10.34987/vestnik.sibpsa.2021.74.98.012

### ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ, ПОСТРАДАВШЕГО ОТ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

*Шапошников А.С.<sup>1</sup> к.т.н.; Сергеев И.Ю.<sup>2</sup> к.т.н.; Батуро А.Н.<sup>2</sup> к.т.н, доцент;  
Елфимова М.В.<sup>2</sup> к.т.н, доцент; Шмырева М.Б.<sup>2</sup> к.э.н.*

<sup>1</sup>Главное управление МЧС России по ЕАО

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

**Аннотация.** В настоящее время активно развиваются информационные ресурсы и цифровые технологии, которые активно внедряются в деятельность МЧС России. В статье показано, как можно оптимизировать процесс оказания финансовой помощи населению при наводнении при помощи цифровых технологий. А также рассмотрен инструментарий «Индустрии 4.0» применительно к гуманитарным операциям и помощи населению при возникновении чрезвычайных ситуаций.

**Ключевые слова:** угрозы и риски цифровизации, задачи цифровизации в России, этапы цифровизации в области оказания финансовой помощи населению.

### DIGITALIZATION OF THE PROCESS OF PROVIDING FINANCIAL ASSISTANCE TO THE POPULATION AFFECTED BY NATURAL AND MAN-MADE EMERGENCIES

*Shaposhnikov A.S.<sup>1</sup> Ph.D. of Engineering Sciences; Sergeev I.U.<sup>2</sup> Ph.D. of Engineering Sciences;  
Baturо A.N.<sup>2</sup> Ph.D. of Engineering Sciences, Docent; Elfimova M.V.<sup>2</sup> Ph.D. of Engineering  
Sciences, Docent; Shmireva M.B.<sup>2</sup> Ph.D. of Juridical Sciences*

<sup>1</sup>Main Directorate of EMERCOM of Russia for the Jewish Autonomous Region,

<sup>2</sup>Siberian Fire and Rescue Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia

**Abstract.** Currently, information resources and digital technologies are actively developing, which are actively being introduced into the activities of the EMERCOM of Russia. The article shows how it is possible to optimize the process of providing financial assistance to the population in case of flooding using digital technologies. The tools of "Industry 4.0" in relation to humanitarian operations and assistance to the population in emergency situations are also considered.

**Keywords:** management, model, tasks, automation, emergency situation.

Чрезвычайные ситуации в большинстве случаев происходят внезапно и на ограниченной территории. В некоторых случаях оценка бедствия очень затруднена. Случайное возникновение бедствий требует немедленных действий по оказанию помощи от государства и организаций.

Было замечено, что для оказания помощи нуждающимся необходима надлежащая координация с поставщиками логистических услуг и другими участвующими организациями [1]. Правильная координация очень важна для быстрого и эффективного реагирования на техногенные или природные катастрофы. Обмен информацией между организациями и государством очень важен для максимального распределения ресурсов с целью облегчения страданий людей. Важно иметь точную информацию о месте бедствия, его интенсивности, уровне ущерба и оценке числа жертв или пострадавших людей и их потребностей.

В недавнем прошлом весь мир столкнулся с различными угрозами, вызванными природными и техногенными катастрофами. В это время управление гуманитарной цепочкой поставок очень важно для уменьшения последствий катастрофы. Применение технологий Industry 4.0 может быть полезным для улучшения координации в цепочке поставки. Это может помочь в эффективном управлении гуманитарными операциями и в анализе огромных неструктурированных данных, собранных с мест бедствий, для долгосрочного планирования различными государственными учреждениями и организациями.

Планирование ресурсов и принятие решений могут стать более эффективными. Несмотря на многочисленные преимущества технологий Индустрии 4.0, их внедрение в повседневную жизнь не так просто. Поэтому все заинтересованные стороны, включая правительства, должны осуществлять долгосрочное планирование для разработки интегрированных систем наряду с компетентной рабочей силой. В заключении исследования представлены ограничения, будущие масштабы и управленческие последствия.

Индустрия 4.0 включает в себя такие технологии, как автономные роботы, моделирование, горизонтальная и вертикальная интеграция систем, кибербезопасность, дополненная реальность, облако, аддитивное производство, промышленный интернет вещей. На основе опыта, накопленного в производственном секторе, можно изучить применение технологий «Индустрии 4.0» для гуманитарных операций, как показано в таблице.

**Таблица. Перечень технологий «Индустрии 4.0» [1]**

№	ТЕХНОЛОГИЯ	Применение в цепочке гуманитарных поставок
1.	Аналитика больших данных	Большие данные и прогнозная аналитика (BDPA) могут улучшить принятие решений, управление данными и координацию в цепочках гуманитарных поставок
2.	Автономные роботы	Они могут работать в местах, где люди ограничены в работе. Они могут эффективно работать в течение заданного срока
3.	Промышленный интернет вещей	Это может помочь во взаимодействии и реагировании между объектами, интеллектуальных стеллажах в складском хранении, отслеживании и отслеживании товаров
4.	Симуляция	Моделирование данных в реальном времени и создание виртуального мира. Это может помочь в создании виртуальной модели инцидентов
5.	Дополненная реальность	Представление составного представления с помощью компьютерно сгенерированного изображения реального сценария катастрофы
6.	Облачные вычисления	Это может помочь в сохранении данных вдали от зоны бедствия и данные могут быть легко доступны из разных мест
7.	Киберфизические системы	Это поможет обеспечить безопасную и надежную связь и интегрировать человека с физическими системами

Стихийные бедствия – это естественные явления, которые возникают с определенной периодичностью и, в связи с повторяемостью и накопленным опытом их ликвидации, мы можем предупредить ЧС или минимизировать их последствия. Но потери можно свести к минимуму путем сокращения времени реагирования на стихийное бедствие. Когда произошла катастрофа, необходимо начать работу по оказанию помощи пострадавшим, чтобы спасти все больше и больше жизней людей [3].

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и мобильные технологии (МТ) могут играть жизненно важную роль в – проектирование и реализация модулей;. Целью данного исследования является изучение существующих систем управления документами и исследование современных технологий, способствующих развитию DMS, технологий, способствующих развитию системы управления документами (далее – СУД). Изучение различных СУД дает возможность решить проблемы в существующих СУД, а также выявить насущные потребности в улучшении. Одной из задач СУД является прогнозирование, сбор и анализ требований для разработки модели управления стихийными бедствиями на основе архитектуры предприятия (ЕА).

В данной статье рассмотрен процесс цифровизации оказания финансовой помощи населению, пострадавшего от ЧС в Еврейской автономной области в связи с утратой ими имущества первой необходимости при наводнении (из расчета за частично утраченное имущество первой необходимости - 50 тыс. рублей на человека, за полностью утраченное имущество первой необходимости - 100 тыс. рублей на человека). На рис. 1 представлен процесс оказания финансовой помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций.

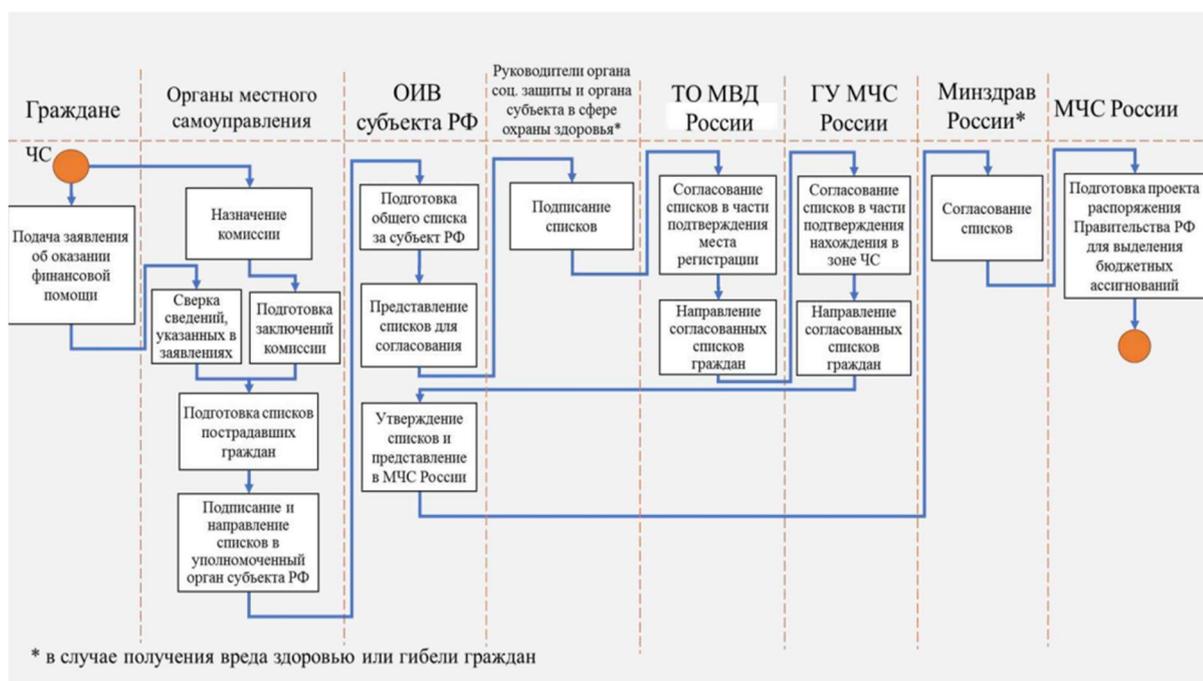


Рис.1. Существующая организация процесса оказания финансовой помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций [4]

Недостатки существующей организации процесса оказания финансовой помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций

- недостаточное информирование пострадавших граждан;
- необходимость личного обращения граждан для подачи заявлений;
- значительные сроки подготовки документов;
- предоставление гражданами недостоверных персональных данных;
- технические ошибки при формировании списков;

- традиционный (бумажный) документооборот.

В рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» правительству Российской Федерации необходимо при реализации совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» обеспечить в 2024 году решение следующих задач: внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, в том числе в интересах населения и субъектов малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей.

Для достижения этих целей были разработаны следующие инструменты информационного взаимодействия при реализации государственных услуг:

- модуль «Платформа государственных сервисов» (ПГС) – часть ФРГУ 2.0, предназначенная для выполнения участниками информационного взаимодействия административных процедур (действий) при предоставлении государственных, муниципальных и иных услуг, содержащихся в разделах федерального реестра.

- СМЭВ (система межведомственного электронного взаимодействия) – информационная система, которая позволяет федеральным, региональным и местным органам власти, банкам, внебюджетным фондам и другим участникам СМЭВ обмениваться данными, необходимыми для оказания услуг гражданам в электронном виде.

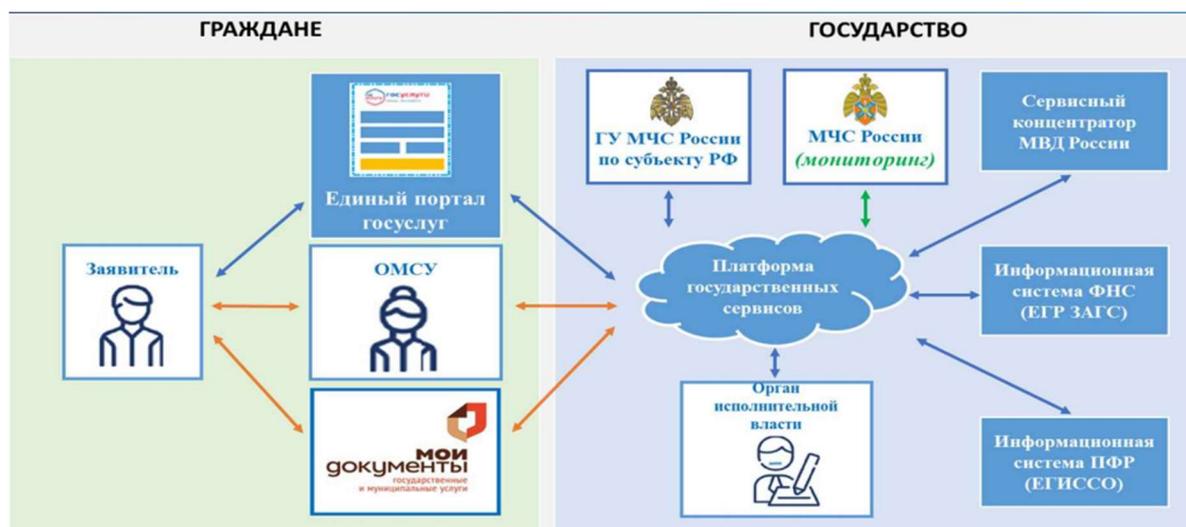


Рис. 2. Концепция цифровизации процесса оказания финансовой помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций с помощью ЕПГУ [2]

На рис. 2 представлена концепция цифровизации оказания финансовой помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций с помощью Единого портала государственных и муниципальных услуг (далее – ЕПГУ), учитывающая выше обозначенные нормативные документы.

В перспективе актуальным могло бы стать изучение зарубежного опыта как оказания государственных услуг, так и влияния качества оказываемых услуг на доверие и открытость в общества.

Оказание финансовой помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, включает в себя назначение следующих выплат:

- единовременной материальной помощи гражданам, пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- финансовой помощи в связи с утратой ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- единовременного пособия гражданам, получившим в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера вред здоровью;
- единовременного пособия членам семей граждан, погибших (умерших) в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Еврейская автономная область стала первым регионом, где протестировали пилотный проект по оказанию помощи пострадавшим от ЧС по-новому. Если нет возможности самостоятельно предоставить заключение о нарушении условий проживания гражданина, утрате имущества, то специалисты МФЦ могут это сделать, минуя заявителя, направив запрос в органы местного самоуправления. Ответ на запрос о регистрации физического лица приходит из Министерства внутренних дел России. Росреестр информирует о наличии или отсутствии другого пригодного для жилья. В информационной системе МФЦ подано более 150 запросов.

В Еврейской автономной области аналогичным цифровым способом, помимо выплаты, определенной на федеральном уровне в качестве меры государственной поддержки гражданам, оказавшимся в чрезвычайной ситуации, выдают и выплачивают единовременную материальную помощь за нарушения условий проживания, а также за утрату имущества в чрезвычайной ситуации. Первоначально выплаты производятся из резервного фонда регионального правительства, а затем данные выплаты возмещаются в бюджет местного уровня.

Наглядное сравнение изменения процедуры оказания помощи представлено на рис. 3, на котором видно сокращение числа этапов и повышение прозрачности обозначенное процедуры.



Рис. 3. Ожидаемый положительный эффект по результатам цифровизации процесса оказания финансовой помощи населению с использованием ЕПГУ [2]

Цифровизация процесса оказания финансовой помощи позволит:

1. Упростить для граждан возможность получения финансовой помощи
2. Обеспечить автоматизацию совершения административных действий органами государственной власти и органами местного самоуправления, участвующими в рассмотрении заявлений граждан
3. Значительно ускорить процедуру по принятию решений о назначении выплат пострадавшим гражданам

Таким образом, реализация идеи цифровизации предоставления государственных услуг по оплате помощи гражданам, оказавшимся в чрезвычайной ситуации, по принципу «единого окна»

через субъектные многофункциональные центры позволит значительно снизить административные барьеры и ускорить эту работу.

### Литература

1. Халин В. Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски / В. Г. Халин, Г.В. Чернова // Управленческое консультирование, № 10. - 2018. – С. 46-63
2. [Электронный ресурс]. URL: [https://djankoiadm.ru/ifiles2/\\_prezentaciya\\_-\\_cifrovizaciya\\_-\\_subektam\\_rf.pdf](https://djankoiadm.ru/ifiles2/_prezentaciya_-_cifrovizaciya_-_subektam_rf.pdf) / (Дата обращения: 13.09.2021).
3. Анохина Е. М., Косов Ю.В., Халин В. Г., Чернова Г.В. Системные риски управления при реализации государственной политики в области образования и науки: анализ проблемной ситуации, риски и их идентификация // Управленческое консультирование. 2016. № 10. С. 8–26.
4. Райков А. Н. Ловушки для искусственного интеллекта // Экономические стратегии. 2016. № 6. С. 172–179.
5. «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/) (Дата обращения: 13.09.2021).
6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/> (Дата обращения: 13.09.2021).
7. Цифровая Россия: новая реальность / А. Аптекман, В. Калабин, В. Клинцов, Е. Кузнецова, В. Кулагин, И. Ясеновец / ООО «Мак-Кинзи и Компания СиАйЭс». 2017. 132 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.mckinsey.ru> (Дата обращения: 13.09.2021).
8. Kumar, P., Singh, R.K. Application of Industry 4.0 technologies for effective coordination in humanitarian supply chains: a strategic approach. *Ann Oper Res* (2021). <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03898-w>
9. Akoka, J., Comyn-Wattiau, I., & Laoufi, N. (2017). Research on big data-asystematic mapping study. *Computer Standards and Interfaces*, 54, 105–115.
10. Fan, H., Li, G., Sun, H., & Cheng, T. C. E. (2017). An information processing perspective on supply chain risk management: Antecedents, mechanism, and consequences. *International Journal of Production Economics*, 185, 63–75.
11. Артамонов, В.С. Требования, предъявляемые к построению интегрированной автоматизированной системы органов управления подразделениями МЧС России / В.С. Артамонов, А.П. Чуприян // Научно-аналитический журнал «Проблемы управления рисками в техносфере». – 2008. – № 4(8). – С.211–215.