

УДК 614.8

**СОЗДАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА: ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА**

**Доктор техн. наук В.А. Акимов  
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)**

*Представлены результаты исследований по оценке эффективности проекта государственно-частного партнерства «Создание и внедрение в Российской Федерации федеральной государственной информационной системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Первая статья посвящена оценке финансовой эффективности проекта, вторая – оценке социально-экономического эффекта от реализации проекта.*

**Ключевые слова:** государственные информационные системы, государственно-частное партнерство, оценка эффективности проекта, финансовая эффективность проекта, социально-экономический эффект реализации проекта, полномочия МЧС России, мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.

**CREATION AND IMPLEMENTATION IN THE RUSSIAN FEDERATION OF THE FEDERAL STATE INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING AND FORECASTING NATURAL AND MAN-MADE EMERGENCIES: JUSTIFICATION OF RELEVANCE AND ASSESSMENT OF THE FINANCIAL EFFICIENCY OF A PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECT**

**Dr. (Tech.) V.A. Akimov  
FC VNII GOCHS EMERCOM of Russia**

*The results of studies to assess the effectiveness of the project of public-private partnership "The creation and implementation in the Russian Federation of the federal state information system for monitoring and forecasting natural and man-made emergencies" are presented. The first article is devoted to the assessment of the financial efficiency of the project, the second - to the assessment of the socio-economic effect of the project.*

**Keywords:** state information systems, public-private partnership, project performance evaluation, financial efficiency of the project, socio-economic effect of the project, authorities of the EMERCOM of Russia, monitoring and forecasting of emergencies.

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В работе используются следующие основные понятия и определения, изложенные в законодательных и нормативных правовых актах Российской Федерации, регулирующие правовые отношения в области мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, государственных информационных систем и государственно-частного партнерства.

**Государственные информационные системы** – федеральные информационные системы и региональные информационные системы, созданные на основании соответственно федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, на основании правовых актов государственных органов.

Особенности эксплуатации государственных информационных систем могут устанавливаться в соответствии с техническими регламентами, нормативными правовыми актами государственных органов, принимающих решения о создании таких информационных систем.

Государственные информационные системы создаются в целях реализации полномочий государственных органов и обеспечения обмена информацией между этими органами, а также в иных установленных федеральными законами целях [1].

**Единая система идентификации и аутентификации** – федеральная государственная информационная система, порядок использования которой устанавливается Правительством Российской Федерации, и которая обеспечивает в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, санкционированный доступ к информации, содержащейся в информационных системах [1].

**Информационная система** – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств [1].

**Информационно-телекоммуникационная сеть** – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники [1].

**Информационные технологии** – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов [1].

**Оператор информационной системы** – гражданин или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по эксплуатации информационной системы, в том числе по обработке информации, содержащейся в ее базах данных.

Если иное не установлено федеральными законами, оператором информационной системы является собственник используемых для обработки, содержащейся в базах данных информации технических средств, который правомерно пользуется такими базами данных, или лицо, с которым этот собственник заключил договор об эксплуатации информационной системы.

В случае создания или модернизации информационной системы на основании концессионного соглашения или соглашения о государственно-частном партнерстве функции оператора данной системы в пределах, в объемах и в сроки, которые предусмотрены соответствующим соглашением, осуществляются концессионером или частным партнером [1].

**Предоставление информации** – действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц. Предоставление информации осуществляется в порядке, который устанавливается соглашением лиц, участвующих в обмене информацией [1].

**Провайдер хостинга** – лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в информационной системе, постоянно подключенной к сети «Интернет» [1].

**Государственно-частное партнерство** – юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, заключенного в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества [2].

**Проект государственно-частного партнерства** – проект, планируемый для реализации совместно публичным партнером и частным партнером на принципах государственно-частного партнерства.

Предложение о реализации проекта должно содержать:

9) сведения об эффективности проекта и обоснование его сравнительного преимущества.

Оценка эффективности проекта проводится перед рассмотрением проекта на определение его сравнительного преимущества на основании следующих критериев:

- 1) финансовая эффективность проекта государственно-частного партнерства;
- 2) социально-экономический эффект от реализации проекта государственно-частного партнерства, рассчитанный с учетом целей и задач, определенных в соответствующих документах стратегического планирования.

Порядок [3] проведения уполномоченным органом оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства и определения его сравнительного преимущества устанавливается Правительством Российской Федерации.

Методика [4] оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества утверждается федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление государственной политики в области инвестиционной деятельности [2].

**Публичный партнер** – Российская Федерация, от имени которой выступает Правительство Российской Федерации или уполномоченный им федеральный орган исполнительной власти [2].

**Соглашение о государственно-частном партнерстве** – гражданско-правовой договор между публичным партнером и частным партнером на принципах государственно-частного партнерства.

Объектами соглашения являются:

19) программы для электронных вычислительных машин, базы данных, информационные системы (в том числе государственные информационные системы) и (или) сайты в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» или других информационно-телекоммуникационных сетях, в состав которых входят такие программы для ЭВМ и (или) базы данных, либо совокупность указанных объектов (далее – объекты информационных технологий), либо объекты информационных технологий и имущество, технологически связанное с одним или несколькими такими объектами и предназначенное для обеспечения их функционирования или осуществления иной деятельности, предусмотренной соглашением (далее – технические средства обеспечения функционирования объектов информационных технологий);

20) совокупность зданий, частей зданий или помещений, объединенных единым назначением с движимым имуществом, технологически связанным с объектами информационных технологий, и предназначенных для автоматизации с использованием программ для ЭВМ и баз данных процессов формирования, хранения, обработки, приема, передачи, доставки информации, обеспечения доступа к ней, ее представления и распространения (центры обработки данных) [2].

**Финансирующее лицо** – юридическое лицо или действующее без образования юридического лица по договору о совместной деятельности объединение двух или более юридических лиц, представляющие заемные средства частному партнеру для реализации соглашения о государственно-частном партнерстве на условиях возвратности, платности, срочности [2].

**Частный партнер** – российское юридическое лицо, с которым заключено соглашение о государственно-частном партнерстве [2].

**Полномочия МЧС России:**

2) разрабатывает и утверждает (устанавливает):

положение о системе и порядке осуществления мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;

положение о системе и порядке информационного обмена в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

порядок разработки и представления деклараций безопасности потенциально опасных промышленных объектов в пределах своей компетенции;

порядок разработки и представления деклараций безопасности подводных потенциально опасных объектов;

3) организует:

работу по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций межрегионального и федерального характера, спасению людей при этих чрезвычайных ситуациях;

совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации работы по созданию системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, а также по разработке и внедрению в установленном порядке показателей риска на территориях и объектах экономики;

информирование населения через средства массовой информации и по иным каналам о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях и пожарах, мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также пропаганду в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

выполнение мероприятий по развитию общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей;

4) осуществляет:

управление в установленном порядке единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

сбор и обработку информации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

17) обеспечивает в установленном порядке доступ в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" к открытым данным, содержащимся в информационных системах МЧС России [5].

**Полномочия Минприроды России:**

5.2. самостоятельно принимает следующие нормативные правовые акты в установленной сфере деятельности:

5.2.40. форма декларации о воздействии на окружающую среду и порядок ее заполнения, в том числе в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью;

5.2.43. форма отчета об организации и, о результатах осуществления производственного экологического контроля, методические рекомендации по ее заполнению, в том числе в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью;

5.2.71. состав и структура документированной информации о состоянии окружающей среды и ее загрязнении, порядок ее комплектования, учета, хранения и использования, а также порядок создания и ведения Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

5.2.72. требования к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, сбору, обработке, хранению и распространению информации о состоянии окружающей среды и ее загрязнении, а также к получению информационной продукции [6].

**Полномочия Ростехнадзора:**

5.3.5. регистрирует опасные производственные объекты и ведет государственный реестр таких объектов;

5.3.11. организует и обеспечивает функционирование системы контроля объектов использования атомной энергии при возникновении на них аварий;

5.3.21. ведет реестр деклараций промышленной безопасности;

5.3.22. ведет реестр заключений экспертизы промышленной безопасности [7].

**ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОЕКТА**

В [8] обоснованы следующие вызовы и угрозы мировой цивилизации в XXI веке.

Во - первых, мы так и не научились противостоять стихийным бедствиям. Согласно [9] за последнее десятилетие в результате бедствий более 700 тысяч человек погибли, свыше 1,4 миллиона получили увечья, 23 миллиона человек лишились жилья. В общей сложности в результате бедствий пострадали более 1,5 миллиарда человек. Общий экономический ущерб превысил 1,3 триллиона долл. США. Бедствия, многие из которых усугубляются изменением климата и становятся все более частыми и интенсивными, существенно препятствуют достижению прогресса на пути к устойчивому развитию. Во всех странах уровень подверженности населения и территорий повышался быстрее, чем снижалась уязвимость, порождая новые риски и обуславливая устойчивое увеличение ущерба от бедствий.

Во – вторых, защита человечества от угроз, заключенных в нашей собственной мощи. Феноменальный экономический рост, который обеспечил нас едой, медикаментами, энергией и сырьем, нарушает экологическое равновесие на планете. Несмотря на все разговоры о загрязнении атмосферы, глобальном потеплении и изменении климата, большинство стран не готово идти на серьезные экономические и политические жертвы ради улучшения ситуации.

В – третьих, защита от централизованной обработки данных, биотехнологий и искусственного интеллекта. Человечество либо окажется во власти всемогущих алгоритмов, либо само «растворится» в потоке информации, либо превратится в «лишних» людей, подталкиваемых к вымиранию узкой элитой.

Таким образом, только эффективная государственная политика в сфере противодействия природным и техногенным угрозам позволит обеспечить безопасное и устойчивое развитие общества, экономики и государства в XXI веке.

Государственная политика в сфере противодействия техногенным угрозам для общества, экономики и государства определена в следующих документах стратегического планирования Российской Федерации:

Основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года [10];

Основы государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года [11];

Основы государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу [12];

Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу [13].

Краткий анализ документов стратегического планирования в области противодействия техногенным угрозам, проведенный в [14], показал, что основные направления в области обеспечения техногенной безопасности направлены на вопросы ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций и защиты населения и территорий при авариях и катастрофах, а не на вопросы их предупреждения.

Таким образом, создание и внедрение в Российской Федерации федеральной государственной информационной системы мониторинга техногенных угроз является актуальной задачей, направленной на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения [15].

С целью привлечения частных инвестиций в создание данной системы и обеспечения органами государственной власти доступности и качества услуг в области мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, целесообразно реализацию такого проекта организовать в форме государственно-частного партнерства. При этом, в качестве публичного партнера для реализации данного проекта целесообразно определить МЧС России, который в соответствии с [5] является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию, а также по надзору и контролю в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

В соответствии со статьей 19 [2] частный партнер проекта определяется по итогам проведения конкурса на право заключения соглашения о государственно-частном партнерстве. Учитывая, что в рамках данного проекта создается федеральная государственная информационная система, «допускается заключение соглашения без проведения конкурса с организацией, которой в случаях и на основаниях, определенных федеральным законом или актом Правительства Российской Федерации, на срок до заключения соглашения о государственно-частном партнерстве переданы на основании договора об отчуждении исключительного права или предоставлены на основании соглашения (соглашений) права использования программ для ЭВМ и баз данных, входящих в состав информационных систем, а также передана информация, входящая в ее состав».

Так как в рамках проекта государственно-частного партнерства создается информационная система, под которой понимается совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств [1], то при ее создании должны использоваться современные информационные технологии, в том числе:

промышленный интернет (интернет вещей IoT) – для обеспечения надежной оперативной связи конечных устройств на объектах мониторинга;

большие данные (BigData) – для обеспечения обработки интенсивных информационных потоков;

технологии мультиагентного анализа (OLAP/BI и другие) – для анализа в режиме реального времени поступающих массивов данных;

технологии распределенного реестра и блокчейн – для обеспечения достоверности, целостности и актуальности входящих данных и результатов анализа;

технологии искусственного интеллекта (AI) – для повышения эффективности информационного обеспечения лиц, принимающих решения;

другие информационные технологии, обеспечивающие надежность функционирования информационной системы.

Промышленный интернет вещей – многоуровневая система, включающая в себя датчики и контроллеры, установленные на узлах и агрегатах промышленного объекта, средства передачи данных и их визуализации, мощные аналитические инструменты интерпретации получаемой информации. Данная технология при создании ФГИС МПЧС позволит удаленно контролировать работу оборудования, предсказывать аварии и проводить планово-предупредительный ремонт.

Большие данные – структурированные и неструктурированные данные огромных объемов и значительного многообразия, которые эффективно обрабатываются горизонтально масштабируемыми программными инструментами. Данная технология при создании ФГИС МПЧС позволит эффективно обрабатывать объемную и многообразную мониторинговую и прогностическую информацию о состоянии большого количества объектов техносферы.

Технологии мультиагентного анализа предназначены для оперативной аналитической обработки многомерных данных для анализа деятельности объекта и прогнозирования будущего состояния с целью поддержки принятия управленческих решений. Данный набор технологий при построении ФГИС МПЧС позволит осуществлять оперативный анализ данных о состоянии объекта техносферы, мониторинг и прогнозирование его ключевых показателей.

Технологии распределенного реестра и блокчейн – технологии хранения информации, ключевыми особенностями которых является совместное использование и синхронизация цифровых данных согласно алгоритму консенсуса, распределение равнозначных копий в разных географических точках. Использование данных технологий при создании ФГИС МПЧС позволит обеспечить защиту и актуальность цифровых данных в системе.

Технологии искусственного интеллекта (AI) – технологии создания интеллектуальных компьютерных программ, способных выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека. Применение данных технологий в ФГИС МПЧС позволит не только повысить эффективность принятия решений в условиях чрезвычайных ситуаций, но и более достоверно прогнозировать развитие негативных ситуаций.

## **ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА**

Проект признается финансово эффективным в соответствии с оценкой финансовой эффективности проекта, если чистая приведенная стоимость проекта больше или равна 0 (ноль) рублей.

Чистая приведенная стоимость проекта рассчитывается с помощью приведения (дисконтирования) свободных денежных потоков по проекту, поступающих в распоряжение частного партнера, следующим образом:

$$NPV_{pp} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_{pp_t}}{(1 + r_{pp})^t},$$

где:

$NPV_{pp}$  - чистая приведенная стоимость проекта, в рублях;

$FCF_{pp_t}$  - свободный денежный поток от проекта в году  $t$ , в рублях;

$r_{pp}$  - ставка дисконтирования для частного партнера, в процентах;

$t$  - год реализации проекта (в качестве первого года принимается год планируемого заключения соглашения);

$T$  - общее число лет реализации проекта.

Чистая приведенная стоимость проекта ( $NPV$  – NetPresentValue) – это сумма дисконтированных значений потока платежей, приведенных к текущему моменту. Показатель  $NPV$  представляет собой разницу между всеми денежными притоками и оттоками, приведенными к моменту времени оценки инвестиционного проекта. Он показывает величину денежных средств, которую инвестор желает получить от проекта, после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические

денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта. Таким образом, чистую приведенную стоимость проекта можно интерпретировать как общую прибыль частного партнера.

Свободный денежный поток (FCF – FreeCashFlow) – это наличные средства частного партнера от его операционной (основной) деятельности по проекту за вычетом всех налогов и вложений в капитал.

Для расчета свободного денежного потока используются исходные данные, представленные частным партнером в табл. 1.

*Таблица 1*

**Исходные данные для расчета свободного денежного потока FCF,  
в тыс. руб.**

Исходные данные	Год реализации проекта						
	1-ый год	2-ой год	3-ий год	4-ый год	5-ый год	6-ой год	7-ой год
Операционные доходы*	0	0	1 080 000	1 800 000	6 000 000	9 600 000	24 000 000
Операционные расходы**, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
заработная плата (з.п.)	400 000	400 000	818 880	1 093 600	3 349 760	5 587 200	13 014 400
налоги на з.п. (30%)			-	-	-	-	-
прочие расходы			72 000	90 000	144 000	180 000	360 000
НДС (20%)			21 600	27 000	43 200	54 000	108 000
налог на прибыль (20%)			-	-	-	-	-
Свободный денежный поток по проекту***			480 000	500 000	1 500 000	2 750 000	5 800 000
			180 000	300 000	1 000 000	1 600 000	4 000 000
			-	-	-	-	-
			65 280	176 600	662 560	1 003 200	2 746 400
	-	-	261 120	706 400	2 650 240	4 012 800	10 985 600
	400 000	400 000					

\*- Операционные доходы частного партнера формируются из абонентской платы владельцев ПОО из расчета 10 000 руб./мес. При этом к ФГИС МПЧС планируется подключение нарастающим итогом в зависимости от года реализации проекта:

3-ий год – 9 000 ПОО (120 000 \* 9 000 = 1 080 000 тыс. руб.);

4-ый год – 15 000 ПОО (120 000 \* 15 000 = 1 800 000 тыс. руб.);

5-ый год – 50 000 ПОО (120 000 \* 50 000 = 6 000 000 тыс. руб.);

6-ой год – 80 000 ПОО (120 000 \* 80 000 = 9 600 000 тыс. руб.);

7-ой год – 200 000 ПОО (120 000 \* 200 000 = 24 000 000 тыс. руб.).

\*\* - Операционные расходы частного партнера включают инвестиции в создание ФГИС МПЧС и налоги. При этом инвестиции частного партнера в проект составляют 800 000 тыс. руб. и тратятся пропорционально в 1-ый и 2-ой годы его реализации. На 01.01.2019 года инвестиции в систему составили около 550 000 тыс. руб.

\*\*\* - Свободный денежный поток по проекту рассчитывается как разность между операционными доходами и расходами частного партнера.

Ставка дисконтирования, используемая в расчете чистой приведенной стоимости проекта, принимается равной либо превышающей величину доходности к погашению по облигациям федерального займа со сроком, максимально близким к срокам реализации проекта, плюс два с половиной процентных пункта.



Частный инвестор представил следующие данные для расчета ставки дисконтирования:  
 8,3% - величина доходности к погашению по облигациям федерального займа со сроком погашения 7 лет;

10,8% (8,3% + 2,5%) – ставка дисконтирования, используемая в расчете чистой приведенной стоимости проекта.

Для оценки финансовой эффективности проекта по созданию ФГИС МПЧС используются исходные данные, представленные в табл. 2.

Таблица 2

**Исходные данные для расчета чистой приведенной стоимости проекта по созданию ФГИС МПЧС**

Исходные данные	Год реализации проекта						
	1-ый год	2-ой год	3-ий год	4-ый год	5-ый год	6-ой год	7-ой год
Свободный денежный поток по проекту, в тыс. руб. (числитель)	- 400 000,00	- 400 000,00	261 120,00	706 400,00	3 650 240,00	4 012 800,00	10 985 600,00
Коэффициент дисконтирования проекта (знаменатель)	1,108	1,22766	1,36025	1,50716	1,66993	1,85028	2,05012
Ежегодная чистая приведенная стоимость проекта, в тыс. руб.	- 361 010, 83	- 325 822,05	191 964,47	468 696,43	1 587 034,63	2 168 747,31	5 358 527,44

Таким образом, чистая приведенная стоимость проекта за весь срок его реализации составит:

$$NPV_{pp} = - 361\ 010,83 - 325\ 822,05 + 191\ 964,47 + 468\ 696,43 + 1\ 587\ 034,63 + 2\ 168\ 747,31 + 5\ 358\ 527,44 = 9\ 088\ 137,40 \text{ тыс. руб.}$$

Так как чистая приведенная стоимость проекта больше 0 (ноль) рублей, то в соответствии с [4] проект признается финансово эффективным.

## Литература

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 18.12.2018) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Постановление Правительства РФ от 30.12.2015 № 1514 (ред. от 29.12.2018) «О порядке проведения уполномоченным органом оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества» (вместе с «Правилами проведения уполномоченным органом оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества»).
4. Приказ Минэкономразвития России от 30.11.2015 № 894 «Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2015 № 40375).
5. Указ Президента РФ от 11.07.2004 № 868 (ред. от 19.12.2018) «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
6. Постановление Правительства РФ от 11.11.2015 № 1219 (ред. от 14.12.2018) «Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации».
7. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 401 (ред. от 06.07.2018) «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
8. Акимов В.А. Общая теория безопасности жизнедеятельности в современной научной картине мира. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) - 2018. – 136с.
9. Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015 – 2030 годы. – ООН. - 2015. – 40с.
10. Основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года. Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 11.01.2018 № 12.
11. Основы государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года. Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 01.01.2018 № 2.
12. Основы государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 06.05.2018 № 198.
13. Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 13.10.2018 № 585.
14. Акимов В.А. Разработка прогноза реализации приоритета научно-технологического развития по противодействию техногенным угрозам для общества, экономики и государства// Технологии гражданской безопасности, Том 19, 2019, № 1 (59). – с. 4 – 12.
15. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

## Сведения об авторе

**Акимов Валерий Александрович:** профессор, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), e-mail: akimov@vniigochs.ru SPIN-код – 8120-3446.