



**ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ РЕЗЕРВА  
ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ  
СИТУАЦИЙ**

JUSTIFICATION OF QUANTITATIVE CRITERIA FOR FINANCIAL  
RESOURCE RESERVES FOR ELIMINATION OF EMERGENCY SITUATIONS

**Чяснавичюс Юлюс Кястутович**, старший научный сотрудник 1 научно-исследовательского центра, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва

**J. Chiasnavichius**, [chiasnavichius@gmail.com](mailto:chiasnavichius@gmail.com)

**Аннотация**

Цель данной статьи заключается в анализе финансовых затрат организаций на управление чрезвычайными ситуациями и разработке эффективного подхода к формированию финансовых резервов. Независимо от организационно-правовой формы, предлагается методика, основанная на качественном и перекрестном анализе документов, а также методе синтеза для получения новых научных результатов.

Полученные результаты исследования обладают практической значимостью, предоставляя организациям инструментарий для определения необходимых финансовых ресурсов при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Особенно важными являются возможности использования этих результатов для формирования страховых сумм при добровольном страховании расходов на управление чрезвычайными ситуациями.

Статья также раскрывает ключевые выводы и результаты научно-исследовательской работы, проведенной ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) в 2019 году, по разработке порядка создания финансовых резервов в организациях для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

### **Abstract**

This article is devoted to the study of the costs of organizations to eliminate emergency situations. The main scientific task is to develop an effective procedure for the formation of financial reserves in organizations, regardless of their organizational and legal form, in order to ensure the elimination of emergency situations. The work uses methods of qualitative and cross-analysis of documents, as well as a synthesis method to obtain new scientific results.

The results of the study are of practical significance for organizations, providing them with tools for determining the necessary financial resources for emergency response. In particular, these results can be used by organizations to form insurance amounts for voluntary insurance of emergency response costs.

The article reveals the results of the research work "Development of a procedure for creating reserves of financial resources in organizations for liquidation of emergency situations", carried out by the Federal State Budgetary Institution All-Russian Research Institute of Civil Defense and Emergencies (FC) in 2019.

**Ключевые слова:** *Чрезвычайная ситуация, ликвидация чрезвычайной ситуации, резерв финансовых ресурсов, страховая сумма, добровольное страхование.*

**Keywords:** *Emergency situation, emergency response, reserve of financial resources, insurance amount, voluntary insurance.*

## **Введение**

Существующая статистика техногенных и природных катастроф в Российской Федерации свидетельствует о нарастающей опасности их последствий для экономики, общества и окружающей среды. Из года в год мы сталкиваемся с растущей сложностью ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), требующей не только четкой организации, но и значительных финансовых и материальных ресурсов.

Законодательство в лице статьи 14 Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [1] предписывает предприятиям, учреждениям и организациям, независимо от их структуры и статуса, создавать финансовые резервы для эффективной ликвидации ЧС. Необходимость оперативного привлечения средств при возникновении чрезвычайных ситуаций вынуждает заранее готовиться к этому, предвидя возможные финансовые и материальные затраты.

Руководители организаций обязаны ежегодно определять порядок создания и устанавливать точный объем финансового резерва, соответствующего расходам, необходимым для ликвидации наиболее опасных ЧС. Сложность заключается в том, что данный показатель, обладая множеством проявлений, не может быть адекватно измерен с использованием существующих правовых механизмов. Поэтому организации вынуждены самостоятельно определять необходимый объем финансового резерва, иногда взаимодействуя с Главными управлениями МЧС России по субъекту Российской Федерации.

Создание целевого финансового резерва может быть осуществлено различными методами, включая заключение страховых договоров для покрытия расходов, связанных с ликвидацией ЧС. Однако отсутствие унификации в оценке данных расходов представляет серьезное препятствие в данной области. Таким образом, эффективное формирование финансовых резервов становится

## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

приоритетной задачей для обеспечения готовности к решению возможных вызовов, связанных с возникновением ЧС.

### **Результаты исследования**

В соответствии с первой статьей Федерального закона [1], ликвидация ЧС представляет собой неотложные и аварийно-спасательные мероприятия, направленные на спасение жизней людей, обеспечение сохранности их здоровья, а также снижение ущерба окружающей среде и материальным ценностям. Первостепенная цель заключается в оперативной локализации и прекращении действия потенциально опасных факторов, характерных для ЧС.

Согласно определению, предоставленному в первой статье Федерального закона от 22 августа 1995 года № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» [2], аварийно-спасательные работы включают в себя действия, направленные на эффективное спасение людей, материальных и культурных ценностей, а также на защиту природной среды в условиях возникших чрезвычайных ситуаций. Эти работы характеризуются наличием опасных факторов, угрожающих жизни и здоровью участвующего персонала, и требуют специальной профессиональной подготовки, спецоснащения и оборудования.

Понятие «неотложные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций», определенное в том же законе, охватывает широкий спектр мероприятий, включая всестороннее обеспечение аварийно-спасательных операций, предоставление населению и пострадавшим в условиях ЧС медицинской и других видов неотложной помощи, а также создание минимально необходимых условий для сохранения жизни, здоровья и работоспособности людей.

В соответствии с законодательством Российской Федерации объекты, требующие установки резервов финансовых ресурсов для ликвидации ЧС, подразделяются на 28 категорий, содержащих 264 типа объектов (например, категория «Опасные производственные объекты нефтегазового комплекса»

## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

включает в себя такие типы, как: «Участок ведения буровых работ», «Фонд скважин», «Участок предварительной подготовки нефти», «Площадка насосной станции», «Пункт подготовки и сбора нефти», «Парк резервуарный (промысловый)», «Площадка промысловой компрессорной станции», «Участок комплексной подготовки газа», «Площадка (цех, установка) газоперерабатывающего завода», «Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов месторождения (участка, площадки)», «Платформа стационарная (морская)», «Площадка буровой установки (плавучая, включая буровые суда)», «Площадка морского нефтеналивного комплекса» [3, 4].

Объекты, требующие резервов финансовых ресурсов для ликвидации ЧС согласно закону, но не упомянутые в вышеупомянутом перечне, подлежат классификации как «иные», с установкой фиксированной суммы резерва финансовых ресурсов для них.

Перечень мероприятий по ликвидации ЧС определен Правительством Российской Федерации и федеральным законодательством (см. 1 раздел). В связи с этим денежные средства, затраченные на выполнение указанных мероприятий, рассматриваются как затраты, связанные с ликвидацией ЧС. В результате анализа документов, представленных в разделе 1, выделены и уточнены виды затрат на ликвидацию аварий и ЧС, соответствующие установленным видам мероприятий:

- «- стоимость электрической (и иной) энергии, израсходованной при локализации и ликвидации аварии;
- стоимость материалов, израсходованных при локализации и ликвидации аварии (включая горючесмазочные материалы (далее – ГСМ), медицинские средства, специальное оборудование и т. п.);
- затраты на закупку, доставку и кратковременное хранение материальных ресурсов для локализации и ликвидации аварии;
- непредусмотренные выплаты заработной платы (премии) персоналу при локализации и ликвидации аварии;

## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

- затраты на развертывание и содержание временных пунктов проживания и питания для пострадавших граждан, а также персонала, участвующего в локализации и ликвидации аварии;
- расходы, связанные с привлечением в установленном порядке сил и средств Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, а также организаций для проведения экстренных мероприятий по ликвидации ЧС;
- оплата труда членов комиссии по расследованию аварии (в том числе командировочные расходы);
- затраты на научно-исследовательские работы и мероприятия, связанные с рассмотрением технических причин аварии;
- стоимость услуг экспертов, привлекаемых для расследования технических причин аварии, и оценку (в том числе экономическую) последствий аварии;
- иные затраты, необходимые в связи с проведением мероприятий по ликвидации аварий и ЧС.»

При вычислении максимальных затрат на ликвидацию такой ЧС требуется учесть общие закономерности и показатели, специфичные для различных происшествий и объектов. Процесс расчета резервов финансовых ресурсов включает следующие этапы:

1. Анализ типов объектов: Проведение исследования для выявления разнообразных типов объектов, подлежащих ликвидации ЧС.
2. Определение поражающих факторов: Идентификация факторов, исходящих от источника ЧС, которые характерны для каждого конкретного типа объекта.
3. Анализ влияния параметров объекта: Изучение зависимости стоимости ликвидации ЧС от параметров объекта, таких как площадь, высота и тип зданий и сооружений.
4. Учет числа пострадавших: Рассмотрение влияния на стоимость ликвидации ЧС наибольшего количества пострадавших (далее – НКП).

## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

5. Расчет воздействия опасных веществ: Оценка зависимости затрат на ликвидацию ЧС от объема загрязняющих веществ и других факторов, могущих оказать воздействие на здоровье людей в случае аварии или чрезвычайной ситуации.

Резерв финансовых ресурсов необходимо определять для того, чтобы при исполнении положений п. «ж» ст. 14 [1], части пятой п.1 ст.10 [3], части восьмой ст.8 [5] иметь аргументированные и уточненные суммы.

В процессе стратегической оптимизации процедур определения объема финансовых резервов учитываются основные характеристики организации и степень воздействия чрезвычайных ситуаций (ЧС) на ее территорию. При проведении расчетов используется национальная валюта на момент анализа и не включает в себя компонент, предназначенный для возмещения ущерба, причиненного физическим и юридическим лицам в период ЧС. Размер финансового резерва дифференцирован для 264 типов объектов, представленных выше; в отношении прочих объектов предусмотрено использование фиксированного значения, например, 100 000 рублей. Следовательно, размер финансового резерва не может быть менее указанной фиксированной суммы, вне зависимости от типа объекта или юридической формы организации.

С тем, чтобы более эффективно определить размер финансового резерва, применяется прогрессивный метод, который базируется на расчете основных характеристик зданий, сооружений, механизмов, технологических процессов, класса опасности организации, а также учитывает потенциальные последствия ЧС, возможные на территории данной организации. Для этого используются следующие ключевые элементы расчета:

- стоимость условной единицы работ по ликвидации ЧС;
- коэффициент, отражающий зависимость стоимости ликвидации ЧС от класса опасности объекта;
- коэффициента, отражающий зависимость стоимости ликвидации ЧС от площади, высоты и типа зданий и сооружений, входящих в состав объекта.

## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

Цена работ по обеззараживанию и разбору завалов не регламентирована. Поэтому целесообразно определить стоимость условной единицы таких работ, сравнив их со стоимостью услуг по обращению с твердыми бытовыми отходами.

В качестве эквивалента можно принять предельные единые тарифы на услуги организаций по обращению с твердыми бытовыми отходами, утвержденные нормативными правовыми актами. Например, для Москвы утверждены тарифы на сбор и транспортировку определенных отходов. Однако основная их часть обусловлена транспортировкой на большие расстояния.

Чтобы привести стоимость разбора 1 куб. м. отходов к показателю, характерному для любой территории в России, можно воспользоваться средними потребительскими ценами на услуги «Обращение с твердыми коммунальными отходами».

Для определения зависимости стоимости ликвидации от объема загрязнителей (в связи с обеззараживанием территории) можно проанализировать данные о 60 авариях с разливом нефтепродуктов. Сравнивая максимальный размер финансовых резервов, созданных организацией для целей ликвидации ЧС, и объем нефтепродуктов, участвовавший в наиболее опасном сценарии развития аварии, можно сделать вывод о среднем медианном значении стоимости 1 кубического метра разлившихся нефтепродуктов. Полученное значение можно экстраполировать на другие виды загрязнителей.

Опасность объектов неодинакова, и их обычно делят на четыре класса. Например, опасные производственные объекты [3] и гидротехнические сооружения [5] относятся к первому классу опасности. Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» [6] также выделяет четыре класса опасности, которые соответствуют четырем видам «тяжести ответственности», выраженных финансово через страховые премии. Поэтому целесообразно выразить зависимость стоимости ликвидации ЧС на таких объектах через долю от вышеупомянутых премий. Методические



## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

документы в области оценки ущерба в результате аварий на опасных объектах подразумевают, что затраты на ликвидацию составляют 10-20% от полной суммы ущерба.

Для других типов объектов, которые не имеют разделения по классам опасности, целесообразно принять значение коэффициента для класса наименьшей опасности.

Для определения коэффициента, отражающего зависимость стоимости ликвидации ЧС от площади, высоты и типа зданий и сооружений, входящих в состав объекта, необходимо выявить зависимость объема завала от параметров зданий и сооружений [7]. Можно выделить три категории зданий и сооружений: нежилые здания, жилые здания бескаркасные и жилые здания каркасные. Объем завалов в этом случае зависит от объема всего здания и от нормативного удельного объема завала на 100 кубических метров строительного объема.

### **Заключение**

Важным результатом работы стало определение принципов и методов расчета затрат организаций на ликвидацию чрезвычайных ситуаций, а также алгоритма определения максимального размера затрат. Это позволило разработать порядок определения в организациях размера резервов финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

### **Литература**

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. Федеральный закон от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».
3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
4. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 № 471 «Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных

производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61590).

5. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений».
6. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».
7. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций: учебник в 3-х частях. Часть 2. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. Книга 2. Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в ЧС. /Под общей редакцией С.К. Шойгу/ Г.К. Саков, М.П. Цивилёв, И.С. Поляков и др.- М.: ЗАО «ПАПИРУС», 1998 г.-166с.

#### **Literature**

1. Federal Law of December 21, 1994 No. 68-FZ “On the protection of the population and territories from natural and man-made emergencies.”
2. Federal Law of August 22, 1995 No. 151-FZ “On emergency rescue services and the status of rescuers.”
3. Federal Law of July 21, 1997 No. 116-FZ “On Industrial Safety of Hazardous Production Facilities.”
4. Order of Rostekhnadzor dated November 30, 2020 No. 471 “On approval of the Requirements for registration of facilities in the state register of hazardous production facilities and maintenance of the state register of hazardous production facilities, forms of certificate of registration of hazardous production facilities in the state register of hazardous production facilities” (Registered with the Ministry of Justice of Russia 12/18/2020 No. 61590).

5. Federal Law of July 21, 1997 No. 117-FZ "On the safety of hydraulic structures."
6. Federal Law of July 27, 2010 No. 225-FZ "On compulsory insurance of civil liability of the owner of a hazardous facility for damage caused by an accident at a hazardous facility."
7. Providing measures and actions of emergency response forces: a textbook in 3 parts. Part 2. Engineering support for measures and actions of emergency response forces. Book 2. Operational forecasting of the engineering situation in emergencies. /Under the general editorship of S.K. Shoigu / G.K. Sakov, M.P. Tsivilev, I.S. Polyakov and others - M.: ZAO "PAPIRUS", 1998 - 166 p.

© Чяснавичюс Ю.К., 2023 Международный журнал прикладных наук и технологий Integral №6/2023.

**Для цитирования:** Чяснавичюс Ю.К. ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ РЕЗЕРВА ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ // Международный журнал прикладных наук и технологий Integral №6/2023.