

*Жалнов П. В. магистрант,  
ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия  
ГПС МЧС России  
Россия, Иваново  
Каменчук В. Н., к.в.н.,  
старший преподаватель кафедры основ  
гражданской обороны и управления в ЧС,  
ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия  
ГПС МЧС России  
Россия, Иваново*

## **АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

*Аннотация: Рассмотрены вопросы устойчивости функционирования объектов экономики, рассмотрены результаты проведённого анализа устойчивости объектов экономики при чрезвычайных ситуациях*

*Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, объект экономики, устойчивость, управление и взаимодействие, предприятие, показатели устойчивости*

*Zhalnov P. V. Master's student,  
Ivanovo Fire and Rescue Academy  
SBS EMERCOM of Russia  
Russia, Ivanovo  
Kamenchuk V. N. candidate of veterinary sciences,  
Senior Lecturer at the Department of Fundamentals  
civil defense and emergency management,  
Ivanovo Fire and Rescue Academy  
SBS EMERCOM of Russia  
Russia, Ivanovo*

## ANALYSIS OF THE STABILITY OF THE FUNCTIONING OF THE ECONOMIC OBJECT IN EMERGENCY SITUATIONS

*Abstract: The issues of the stability of the functioning of economic objects are considered, the results of the analysis of the stability of economic objects in emergency situations are considered*

*Keywords: emergency, economic object, sustainability, management and interaction, enterprise, sustainability indicators*

Современные объекты экономики часто представляют собой сложные инженерно-экономические или иные комплексы, и их устойчивость напрямую зависит от устойчивости составляющих элементов. К таким элементам могут, относиться производственный персонал, здания и сооружения производственных цехов, элементы системы обеспечения (сырье, топливо, комплектующие изделия, электроэнергия, газ, тепло и т.п.), элементы системы управления производством; защитные сооружения для укрытия рабочих и служащих. Следовательно, объект экономики (ОЭ) – это государственное, арендное или иное предприятие, учреждение или организация сферы материального производства либо непромышленной сферы, объединённое единой системой управления и расположенное на единой площадке [1].

Под устойчивостью функционирования объектов экономики или другой структуры необходимо понимать способность их в чрезвычайных ситуациях противостоять воздействиям поражающих факторов с целью поддержания выпуска продукции в запланированном объеме и номенклатуре; предотвращения или ограничения угрозы жизни и здоровья персонала, населения и материального ущерба, а также обеспечения восстановления нарушенного производства в минимально короткие сроки [2].

Функционирование ОЭ при ЧС во многом зависит от способности элементов его инженерно-технического комплекса противостоять разрушающему воздействию поражающих факторов ЧС мирного и военного времени, то есть от физической устойчивости отдельных элементов. Поэтому

различают два понятия: устойчивость ОЭ и устойчивость функционирования (работы) ОЭ в ЧС, которые тесно взаимосвязаны между собой.

Под устойчивостью ОЭ в ЧС понимают способность всего ИТК противостоять воздействию поражающих факторов в условиях ЧС. Следовательно, устойчивость определяет способность ОЭ продолжать работу в ЧС мирного и военного времени. При этом ОЭ при воздействии поражающих факторов ЧС должен обладать способностью выпускать установленные виды продукции в необходимом объеме и номенклатуре, а объекты же непромышленной сферы (транспорт, связь, научно-исследовательские институты, вузы и др.) – выполнять в условиях ЧС свои функции в соответствии с предназначением. Под термином «короткие сроки» подразумевается, что ОЭ при ЧС выпуск продукции не прекращает и повреждения или разрушения могут быть восстановлены своими силами.

Потеря устойчивости функционирования объектом экономики в чрезвычайной ситуации происходит из-за воздействия на него различных дестабилизирующих факторов. Прежде всего, это поражающие факторы аварии на данном объекте, стихийного бедствия и аварий на других предприятиях. Однако целый ряд дестабилизирующих факторов связан не только с прямым поражающим воздействием. Устойчивость функционирования объекта экономики в значительной степени зависит от безопасности производственных процессов на нем, степени опасности перерабатываемых, транспортируемых, хранящихся сырья и материалов, его аварийности, т.е. от состояния безопасности объекта.

Процесс структурной перестройки в отраслях промышленности на фоне разгосударствления и приватизации предприятий проходил без должного учета необходимости обеспечения технической безопасности и противоаварийной устойчивости промышленных производств. Многие предприниматели и руководители предприятий рассматривали и рассматривают расходы на безопасность и противоаварийную устойчивость в качестве своего рода резерва для снижения затрат и обеспечения сиюминутной прибыли.

Анализ состояния безопасности промышленных объектов показывает, что ее низкий уровень связан, прежде всего, с неудовлетворительным состоянием основных фондов, медленными темпами реконструкции производств, отставанием сроков ремонтов и замены устаревшего оборудования, неисправностями или отсутствием надежных систем предупреждения и локализации аварий, приборов контроля и средств защиты.

Как показали исследования [3], в целом по промышленности значительное количество оборудования функционирует за пределами экономически оправданных сроков его использования, средний возраст оборудования промышленности приближается к 21 году, в то время как в США данный показатель составляет 5-7 лет. В таблице 1 более подробно представлено состояние основного капитала промышленности.

Таблица 1 - Состояние основного капитала промышленности

	1980 г.	1990г.	2000г.	2018г.
Износ основного капитала, %	36,2	46,4	48,5	53,0
Средний возраст оборудования, лет	9,5	10,8	14,1	21,0

Проведенный анализ состояния и использования парка оборудования на промышленных предприятиях позволил сделать вывод, что для всех предприятий характерно резкое сокращение обновления и увеличения показателя выбытия оборудования.

На рисунке 1 представлены данные износа основных фондов в отраслях промышленности.



Рисунок 1. Износ основных фондов в отраслях промышленности

На работоспособность промышленного объекта могут оказывать негативное влияние условия района его расположения, которые определяют уровень и вероятность воздействия опасных факторов природного происхождения: сейсмического воздействия, селей, оползней, тайфунов, цунами, ливневых дождей и т.п. Важны также метеорологические и другие природные условия.

На устойчивость функционирования объекта также влияют характер застройки территории (структура, тип и плотность застройки), окружающие объект смежные и другие производства, транспортные коммуникации.

Устойчивость функционирования, кроме этого, зависит от некоторых особенностей производства, связанных с состоянием персонала, в том числе от уровня квалификации, подготовки персонала и специалистов по безопасности, технологической и производственной дисциплины, влияния руководителей и инженерно-технических работников на исполнителей работ.

Высокое индустриальное развитие современного общества, опасные природные явления и стихийные бедствия и, как следствие, негативные явления, связанные с аварийностью производства, ростом числа крупных

промышленных аварий с тяжелыми последствиями, изменение экологической обстановки в результате экономической деятельности человека, военные конфликты различного масштаба продолжают наносить огромный ущерб, а события возникающие под воздействием подобных явлений и их последствий, часто характеризуются как чрезвычайные ситуации [4].

### **Использованные источники:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ. [Электронный ресурс]: // СПС «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>. (Режим доступа свободный, дата обращения 12.04.2021).

2. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»: [Электронный ресурс]: //СПС «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>. (Режим доступа свободный, дата обращения 12.04.2021).

3. Алексеев, С. П. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Алексеев; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет- СПб., 2011.

4. Емельянов, В.М., Кохонов В.Н., Некрасов П.А. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Уч. пос. под ред. В.В. Тарасова, изд. 2е. М.: Академический проект: Трикста, 2010 - 480 с.