

## *Kurze Zusammenfassung*

Zweifelsohne sind wir gegenwärtig Zeugen eines rasanten wissenschaftlichen Fortschrittes und einer schnellen technologischen Entwicklung.

Moderne technische Systeme sind oftmals sehr kompliziert, so dass Betriebsstörungen, große Unfälle, Havarien und gefährliche ihnen folgende Prozesse als unerwünschteste Begleiterscheinungen auftreten können. Die Folgen sind oft dramatisch und schwer zu korrigieren. Alles das ist der Gegenstand dieses Buches.

Der Autor war nicht nur Zeuge vieler solcher Ereignisse in Energiesystemen, sondern auch nahm aktiv an deren Analyse und Beseitigung teil. Außerdem betrachtet der Autor aufmerksam einige ausdrucksvolle Beispiele solcher Havarien in verschiedenen Ländern.

Die Ereignisse werden hinsichtlich ihrer Ursachen, ihrer Verläufe und der Möglichkeiten ihrer Verhütung analysiert. Dabei erfährt der Leser Einzelheiten über Ort, Zeit und Hauptakteure von beeindruckenden technologischen Dramen.

Der Autor entwickelt die Typologie vom Entstehen einer Störung bis zur Möglichkeit des allgemeinen Übergangs in eine große Katastrophe. Dabei werden die folgenden Phasen einer Havarie betrachtet:

- a) die Situation vor der Havarie,*
- b) die Entstehung der Havarie,*
- c) die weitere Entwicklung,*
- d) der Zustand nach der Havarie.*

Es werden auch unmittelbare und mittelbare Ursachen von Havarien betrachtet sowie die Havarienachforschungen und Maßnahmen der Prävention zukünftiger Havarien. Diese Probleme wird an Beispiel von der *Antihavarie-Automatik für Energiesysteme* gezeigt.

Das Buch wendet sich nicht nur an Fachleute. Die spannende Beschreibung vieler tragischer Ereignisse erinnert zugleich an Schilderungen kriminalistischer Untersuchungen.

## ***Annotation***

Advances in science and technology are very often accompanied by considerable failures which may have unforeseeable, even tragic consequences. This book is about various disastrous situations in complex technical systems. Many technical, economical, institutional, social and philosophical aspects of these situations are analyzed.

The author describes some major breakdowns of technical systems in various countries. He reveals regularities in system failures and their developments to catastrophes.

He was professionally involved in the analysis and investigation of a number of failures in electric power system.

The author discusses the causes of failures and the mechanisms of their cascading development. Special attention is given to typical phases:

- a) *pre-contingency system conditions*,
- b) *inception of contingencies*,
- c) *their cascading development*,
- d) *post-contingency system conditions*.

The author is focused on both immediate and remote causes of breakdowns; on their analysis and investigation; and measures for their prevention in the future. The illustration of these measures is based on different types of *system integrity protection automation*, used in *electric power systems*.

This book might appeal not only to those interested professionally or affected by any breakdown. It is written as a thrilling story about imperfection of technical systems, which in combination with natural disasters and human negligence and errors may lead to tragic consequences..

Борис Израилевич Иофьев

**Аварии и вокруг аварий**

Отпечатано в авторской редакции

Изд-во XXX, 2013, 282 стр., 23 илл.

2013 г.