

УДК 502.22:504(076.5)

ББК 20.18я7 + 30.69я7

Е 92

Рецензент - кандидат технических наук, доцент В.А. Солопова

Ефремов, И.В.

Е 92 Техногенные системы и экологический риск: Практикум
/ И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова; Оренбургский гос. ун-т. –
Оренбург : ОГУ, 2015. – 173 с.
ISBN 978-5-7410-1334-2

В учебном издании рассмотрены вопросы оценки риска, лежащие в основе безопасности технических систем, приведены методы количественной оценки экологического риска от разнообразных источников. Практикум содержит теоритическую часть, примеры решения задач, индивидуальные задания, задачи для самостоятельного решения.

Практикум предназначен для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

УДК 502.22:504(076.5)

ББК 20.18я7 + 30.69я7

ISBN 978-5-7410-1334-2

© Ефремов И.В., Рахимова Н.Н., 2015
© ОГУ, 2015

Содержание

1 Нормирование выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду....	4
1.1 Расчет предельно допустимого выброса загрязняющих веществ в атмосферу.....	5
1.2 Расчет предельно допустимого сброса загрязняющих веществ в водную среду.....	26
2 Оценка экологического риска предприятия.....	50
3 Методы расчета характеристик риска для здоровья.....	55
4 Оценка риска угрозы здоровью при воздействии пороговых токсикантов...	63
5 Оценка риска здоровью при воздействии беспороговых токсикантов	83
6 Оценка риска угрозы здоровью при воздействии радиации.....	104
7 Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и проживания	129
Список использованных источников	166
Приложение А.....	168
Приложение Б.....	170
Приложение В.....	173