

УДК 629.735; 331.41
ББК 65.247
У67

Электронные версии книг
на сайте www.prospekt.org

Рецензенты:

Баранов Д. А. — доктор технических наук, профессор (Московский политехнический университет);

Зубков Б. В. — доктор технических наук, профессор (Московский государственный технический университет);

Рухлинский В. М. — доктор технических наук (Межгосударственный авиационный комитет).

Худяков Ю. Г., Николайкин Н. И., Андрусов В. Э.

У67 Управление опасностями производственной среды : монография. — Москва : Проспект, 2017. — 128 с.

ISBN 978-5-392-25304-3

В книге рассматриваются вопросы поддержки принятия решений при организации производственных процессов технического обслуживания техники (на примере авиатехники) для снижения негативного воздействия опасности факторов производственной среды путем разработки алгоритма и методики действий системы управления производством на предприятиях. Целью исследования, результаты которого изложены в книге, является снижение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, определяющих уровень безопасности в отрасли в целом.

Полученные результаты могут быть использованы в управленческой деятельности организаций любых видов производства и транспорта различных отраслей экономики.

Монография предназначена для широкого круга специалистов, интересующихся вопросами обеспечения производственной безопасности и оптимизации управления охраной труда на предприятии.

УДК 629.735; 331.41
ББК 65.247

Научное издание

**Худяков Юрий Григорьевич,
Николайкин Николай Иванович,
Андрусов Вадим Эдуардович**

**УПРАВЛЕНИЕ ОПАСНОСТЯМИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ**

Монография

Оригинал-макет подготовлен компанией ООО «Оригинал-макет»
www.o-maket.ru; тел.: (495) 726-18-84

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.99.60.953.Д.004173.04.09 от 17.04.2009 г.

Подписано в печать 05.04.2017. Формат 60×90 1/16.
Печать цифровая. Печ. л. 8,0. Тираж 500 экз. Заказ №

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

© Худяков Ю. Г., Николайкин Н. И.,

Андрусов В. Э., 2017

© ООО «Проспект», 2017

ISBN 978-5-392-25304-3

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Опасности факторов производственной среды при техническом обслуживании авиатехники	6
1.1. Обеспечение безопасности производственной среды процессов технического обслуживания авиатехники как составляющая требования комплексной безопасности на воздушном транспорте	6
1.2. Современные методы выявления, оценки и учета потенциальной опасности факторов производственной среды	11
1.3. Производственные процессы технического обслуживания	17
1.4. Предлагаемое преобразование результатов идентификации и оценки факторов производственной среды в соизмеримые показатели	19
Выводы по главе 1	24
2. Модель оценки воздействия опасности факторов производственной среды для поддержки принятия решений при организации производственных процессов технического обслуживания	26
2.1. Формирование рейтинговых оценок взаимосвязей показателей опасности факторов производственной среды процессов технического обслуживания авиатехники методом построения древовидной схемы	26
2.2. Формирование и анализ процедуры интеграции показателей опасности факторов производственной среды по древовидной схеме, интегральный показатель	36
2.3. Анализ интегрального показателя опасности факторов производственной среды при техническом обслуживании авиатехники	47
2.4. Формирование и анализ процедуры дифференциации (движения вниз по древовидной схеме) показателей опасности факторов производственной среды	58
2.5. Формирование и анализ мероприятий (технологических, технических, организационных), способствующих изменению интегрального показателя опасности факторов	

производственной среды путем управления исходными факторами.....	58
Выводы по главе 2.....	60
3. Динамика накопления опасности факторов производственной среды при техническом обслуживании авиатехники	62
3.1. Модель процесса накопления опасности факторов производственной среды и принципы ее формирования (постановка динамической задачи) для системы поддержки принятия решений при организации технического обслуживания авиатехники.....	62
3.2. Анализ динамики модели, определение стационарных режимов.....	67
3.3. Анализ и обсуждение модели и интерпретация результатов численного эксперимента.....	72
3.4. Определение параметров модели по эмпирическим данным.....	80
Выводы по главе 3.....	84
4. Система поддержки принятия решений для организации процессов технического обслуживания авиатехники	85
4.1. Алгоритм и методика поддержки принятия решений при организации процессов технического обслуживания авиатехники на отдельном авиапредприятии	85
4.2. Пример использования предлагаемой методики для поддержки принятия решений по снижению опасности факторов производственной среды.....	95
4.3. Модификация методики для системы поддержки принятия решений при организации сходных производственных процессов технического обслуживания в группе эксплуатационных авиапредприятий	99
Заключение	101
Список сокращений и условных обозначений	103
Список литературы.....	106
Приложения.....	117
Приложение А. Законодательные и медицинские аспекты снижения опасностей факторов производственной среды	117
Приложение Б. Алгоритм построения итерационной диаграммы с использованием табличного процессора MS Excel	124