

# Обеспечение безопасности людей при пожаре



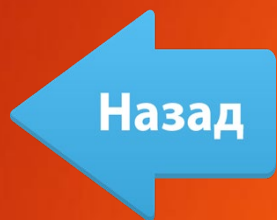


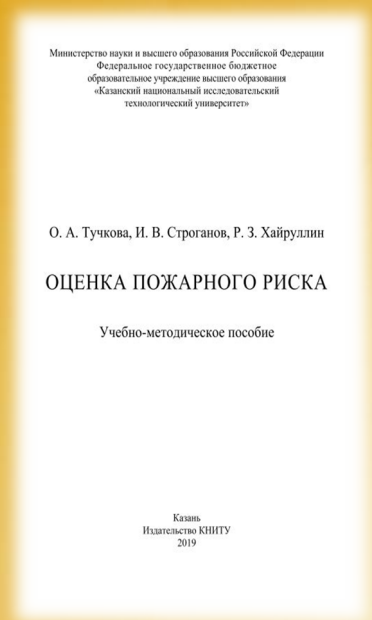
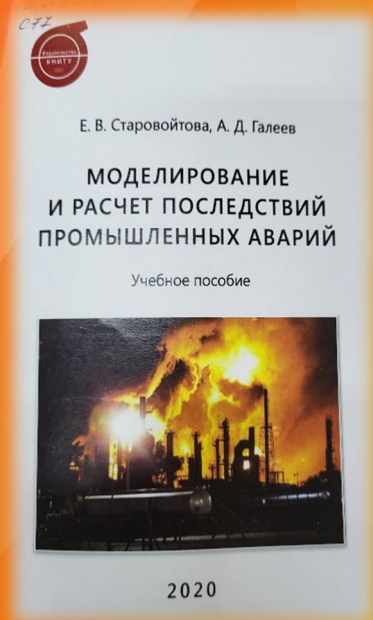
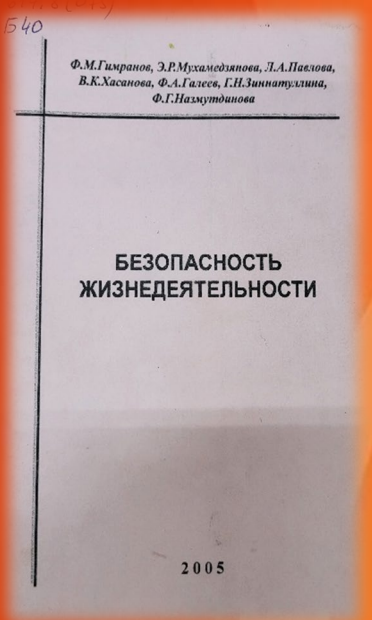
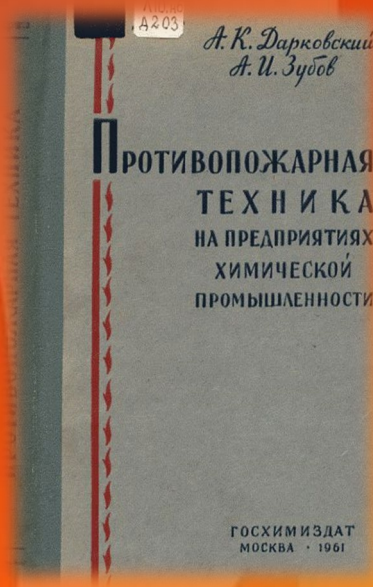


Пожар является одним из самых опасных и в то же время наиболее вероятным за проектным воздействием, который может возникнуть практически в любом здании как от элементарно небрежного или неграмотного обращения с огнем, легковоспламеняющимися веществами или электрооборудованием, так и при различных чрезвычайных ситуациях.

Число пожаров во всём мире возрастает ежегодно, а число людей, погибающих на пожарах в России, превышает 20 тысяч в год. Это создает необходимость более ответственно подходить к разработке мероприятий противопожарной защиты и обеспечению безопасности людей при пожаре.

В числе прочих, к таким мероприятиям относится разработка планов и путей эвакуации. Во время возникновения пожара в здании от правильной организации движения людей зависит их жизнь.







СПЕЦИАЛИСТ

Г. И. Беляков

# ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



УМО ВО рекомендует



СООТВЕТСТВУЕТ  
ПРОГРАММАМ  
ВЕДУЩИХ НАУЧНО-  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ШКОЛ

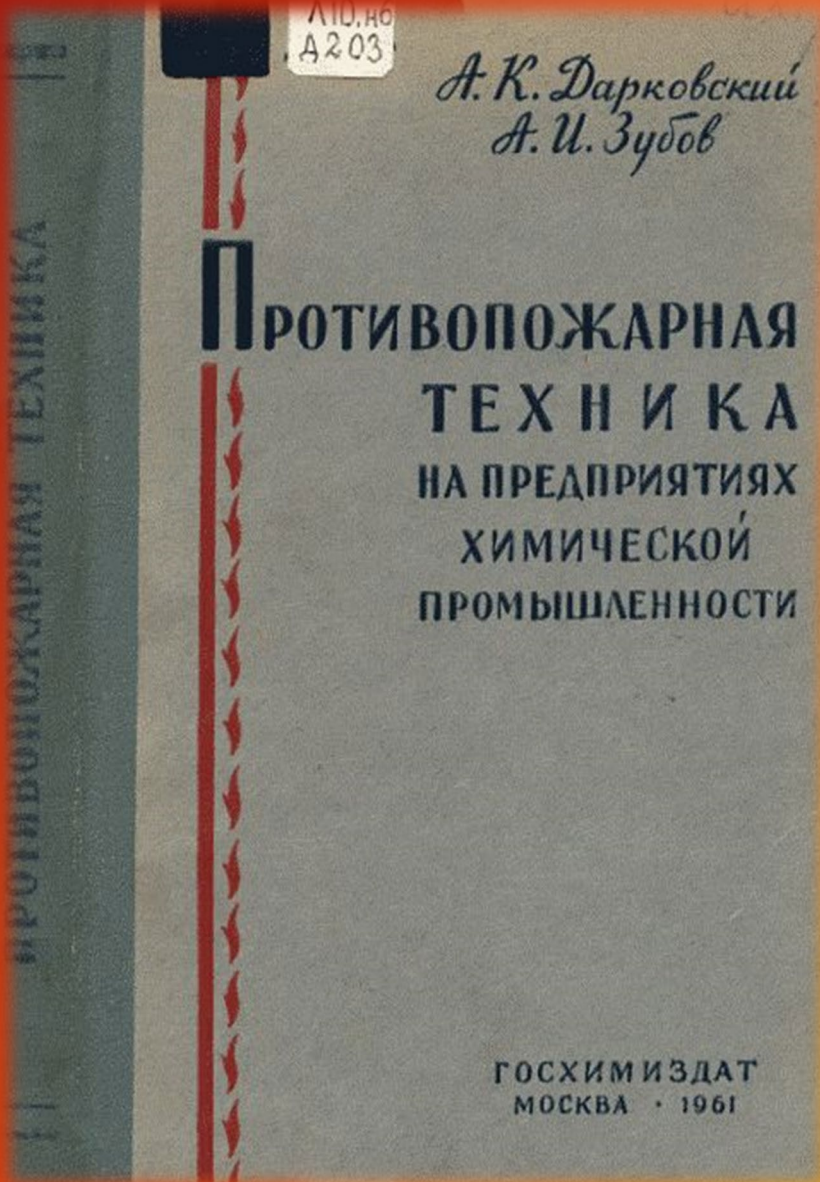
**Юрайт**  
Издательство  
biblio-online.ru

**Беляков Г.И., Пожарная безопасность: учеб.  
пособие для вузов. Издательство Юрайт, 2019.-143с.**

В учебном пособии рассмотрены вопросы пожарной безопасности. Автор имеет многолетний практический опыт, связанный с надзором и контролем состояния охраны труда на предприятиях, поэтому данное пособие при наличии исчерпывающего теоретического материала снабжено реальными примерами из надзорной практики, анализом допускаемых нарушений, примерами несчастных случаев. Пособие написано в полном соответствии с требованиями действующих нормативных документов, технических регламентов, СанПиНов, ГОСТов. Составлены контрольные вопросы, которые помогут студентам проверить усвоение материала.

Назад





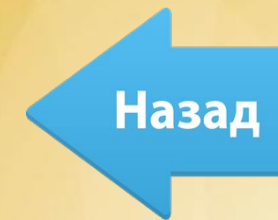
**Дарковский А. К., Противопожарная техника на предприятиях химической промышленности.**

**Москва : Госхимиздат, 1961. - 244 с.**

В книге рассматриваются основные положения по пожарной охране, принятые для предприятий химической промышленности, а также отмечается особенности противопожарного обслуживания химических производств.

Помещённые в книге материалы, характеризующие некоторые технологические процессы и огне-взрывоопасные свойства химических веществ, могут помочь правильному определению пожарной опасности соответствующих производств.

Книга предназначена для начальствующего состава пожарных команд, обслуживающих предприятия химической промышленности; она может быть использована инженерно-техническими работниками предприятий химической промышленности.





Министерство образования и науки Российской Федерации  
Самарский научный центр РАН

С. В. АФАНАСЬЕВ

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Учебное пособие



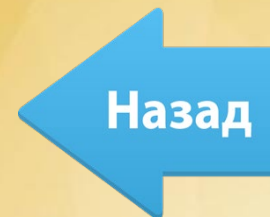
г. Самара 2015

Главкнига

### **Афанасьев С.В., Пожарная безопасность технологических процессов. Учебное пособие для высших учебных заведений России. Самара «Издательство СНЦ», 2015г. -521с.**

Учебное пособие состоит из трех разделов: первый посвящен пожаровзрывоопасности технологических процессов, второй – пожарной опасности технологических аппаратов и оборудования, и третий – мерам осуществления пожарной профилактики.

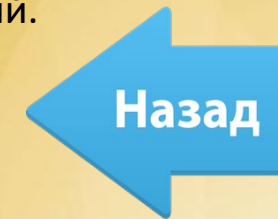
Основой для написания книги послужил курс лекций, разработанный доктором технических наук, профессором С.В. Афанасьевым на кафедре пожарно-профилактических дисциплин Тольяттинского Военного технического института и в Институте химии и инженерной экологии Тольяттинского госуниверситета с использованием учебной литературы известных ученых - М.В. Алексеева, С.А. Горячева, В.Р., Швыркова С.А., Малинина и др. В ней подробно рассмотрены базовые технологические процессы и их пожарная опасность, теоретические основы горения и взрывов, профилактические меры по предотвращению пожаров. Информация дополнена многочисленными расчетами, современными достижениями в области химической технологии и аппаратостроения, работами автора.



**Галеев А.Д., Анализ риска аварий на опасных производственных объектах, Изд-во КНИТУ, 2017.-152с.**

Излагаются основные положения теории анализа риска аварий на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслей промышленности. Рассмотрены методология анализа, оценки риска аварий, приведены принципы управления риском.

Развитие и интенсификация промышленных производств в современных условиях неизбежно ведет к возрастанию числа аварий и масштабов последствий, связанных с неконтролируемым выбросом токсичных или взрывоопасных веществ в атмосферу. В связи с этим возникает необходимость использования научно-обоснованных подходов для обеспечения безопасности людей. Составной частью управления промышленной безопасностью является анализ риска аварий, который предполагает получение количественных оценок потенциальной опасности промышленных объектов. Основу методологий риска составляет определение последствий и вероятности нежелательных событий.

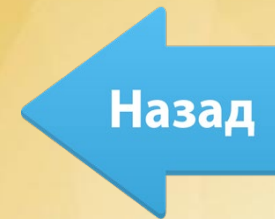






## Девисилов В.А., Охрана труда: учебник 2013. - 512с.

В учебнике изложены основные сведения по охране труда. Дано представление об основных источниках опасных и вредных факторов производственной среды, характере их воздействия на человека и предельно-допустимых уровнях этого воздействия. Описаны методы и средства защиты человека, создания комфортных условий в рабочей зоне, основные причины травмирования на производстве, организационные, законодательные и экономические методы управления охраной труда. В третьем издании учебника учтены изменения, произошедшие в трудовом законодательстве, связанные с новой редакцией Трудового Кодекса и отменой Федерального закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации», внесены дополнения, исправления и уточнена законодательная и нормативно-правовая документация по охране труда. Для студентов средних специальных учебных заведений. Может быть использован студентами вузов при изучении отдельных разделов общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и работниками служб охраны труда при обучении рабочих и служащих, инструктажах по охране труда.





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»

О. А. Тучкова, И. В. Строганов, Р. З. Хайруллин

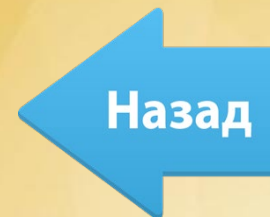
## ОЦЕНКА ПОЖАРНОГО РИСКА

Учебно-методическое пособие

Казань  
Издательство КНИТУ  
2019

## Тучкова О.А., Оценка пожарного риска: учебно-методическое пособие: Казань 2019. - 124с.

Приведены сведения о пожаровзрывоопасных и физико-химических свойствах наиболее распространенных и широко применяемых горючих веществ и материалов, а также сведения о частотах реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий и частоты возникновения пожаров.



В последние десятилетия техногенные катастрофы и аварии в нашей стране и за рубежом, повлекшие большие человеческие жертвы, заставили резко изменить отношение общества к проблеме безопасности населения и окружающей среды. На территории России расположены более тысячи опасных производственных объектов. И с каждым годом их число только увеличивается.

Для принятия обоснованных инженерных и управленческих решений по защите людей и материальных ценностей необходимо разбираться в процессах формирования пожарных факторов, знать характеристики опасных веществ и источников, уметь прогнозировать масштабы и последствия аварий.

Каждая авария несет за собой определенные негативные последствия, которые могут сопровождаться тяжелыми социальными, экономическими, а также экологическими последствиями. В связи с этим прогнозирование и предупреждение техногенных аварий является актуальной задачей. Оценка пожарного риска является частью системного подхода к принятию решений, процедур и практических мер в решении задач предупреждения или уменьшения опасности пожаров для жизни человека, ущерба имуществу и окружающей среде.



Назад





**БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ  
ПРОИЗВОДСТВЕ  
И ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

УЧЕБНИК  
ДЛЯ ВУЗОВ

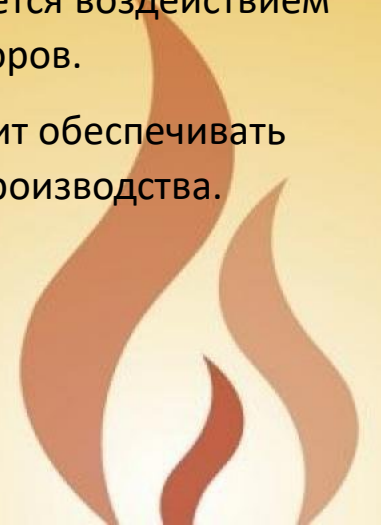
**Обливин В.Н., Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: учебник 2001. - 513с.**

Пожарная профилактика – это комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожаров и создание условий для их успешного тушения. Она ведется на научной основе и служит составной частью технологических процессов производства. Градостроительства, а также планировки и застройки сельских населенных пунктов. Пожарную профилактику предусматривают при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений. Одна из главных ее задач – создание безопасных условий для человека на производстве и в быту.

Лесопромышленное производство, включающее в себя лесозаготовки, деревообработку, изготовление мебели, плитных материалов, домостроение и т.д. имеет множество технологических процессов где используется широкая гамма машин, оборудования и инструментов и сопровождается воздействием на работающих опасных и вредных производственных факторов.

Поэтому знать эти факторы и уметь управлять ими – значит обеспечивать безопасность жизнедеятельности работающих в условиях производства.

Назад



66.075.000.000.000

С77



Е. В. Старовойтова, А. Д. Галеев

## МОДЕЛИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ

Учебное пособие



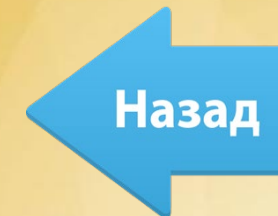
2020

## Старовойтова Е.В., Моделирование и расчет последствий промышленных аварий: учебное пособие, 2020. – 196с.

Изложены теоретические положения и основные формулы для расчета последствий аварий, характерных для объектов химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслей промышленности. С целью закрепления теоретического материала приведены примеры решения задач, а также задания для самостоятельного выполнения.

Современная Россия – это страна с интенсивно развивающейся промышленностью. Каждый год повсеместно завершаются проекты по модернизации уже существующих производств и созданию новых. Столь большое количество опасных производств, огромные объёмы сопутствующих им взрывоопасных и ядовитых веществ, обращающихся на транспорте, а также повсеместный износ основных фондов и применение новых технологических процессов, для которых еще нет статистики аварий, - все это вызывает серьезные опасения по поводу возможных аварий и их последствий.

Крупные пожары, выбросы токсичных или взрывоопасных веществ в атмосферу способны приводить к многочисленным жертвам и серьезным разрушениям





Безопасность людей при пожаре обеспечивается: своевременной и беспрепятственной эвакуацией людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защитой людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара (огня, высокой температуры, токсических паров, газов, задымления, (снижение видимости), снижением концентрации кислорода. Эвакуация представляет собой процесс организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара.

В каждом здании необходимо обеспечить быструю безопасную эвакуацию людей в случае возникновения пожара. Выходы считаются эвакуационными, если они обеспечивают безопасное удаление людей от угрозы воздействия огня, отравления газами, парами и т.д. по безопасным путям за пределы здания, в котором произошел или может возникнуть пожар.

Назад

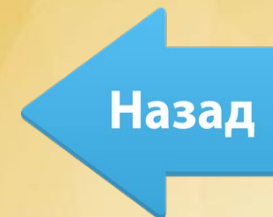


**Безопасность жизнедеятельности. Ч. 3: Взрыво- и пожаробезопасность производственных объектов и технологических процессов: Учебное пособие / Ф.М. Гимранов и др. Казань, 2005.-148с.**

Подготовлено в соответствии с программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) для технических вузов. Издается в четырех частях, включающих все основные разделы учебной программы.

В III части учебного пособия рассмотрены инженерные аспекты создания безопасных технологических процессов. Приведены методики количественной оценки масштабов и последствий взрывов и пожаров в производственных объектах.

Представлены основные методы и способы, направленные на локализацию и ликвидацию последствий аварий, пожаров в производственных объектах и на обеспечение людей и зданий от опасных факторов взрывов и пожаров.



614.8(043)  
Б40

Ф.М.Гимранов, Э.Р.Мухамедзянова, Л.А.Павлова,  
В.К.Хасанова, Ф.А.Галеев, Г.Н.Зиннатуллина,  
Ф.Г.Назмудинова

**БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2005




Обеспечение безопасности людей при пожаре – серьезная проблема, причем с годами сложность ее возрастает. Происходят значительные изменения в конструктивно-планировочных решениях зданий и технологических процессах. Все это увеличивает угрозу быстрого воздействия на человека опасных факторов пожара, затрудняет процесс эвакуации, приводит порой к массовой гибели людей. Чтобы обнаружить недостатки в обеспечении безопасности людей, предложить грамотные, эффективные решения по их устранению, нужно уметь анализировать вероятность воздействия на людей опасных факторов пожара, прогнозировать их поведение в условиях пожара и продолжительность эвакуации, определять основные направления защиты людей от последствий пожара и знать конкретные требования пожарной безопасности по этим направлениям. Контроль за обеспечением безопасности людей при пожаре также усложняется из-за того, что он должен осуществляться постоянно: на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации. Важность вопросов обеспечения безопасности людей при пожаре требует от сотрудников пожарной охраны глубоких и прочных знаний в этой области.



Назад

Пожар — неконтролируемое горение, приводящее к ущербу. Опасный фактор пожара—это такой фактор, воздействие которого приводит к травме, отравлению или гибели человека, а также к материальному ущербу.







*Благодарим за внимание!  
Выставку подготовил  
Отдел обслуживания литературой  
Инженерного химико-  
технологического института*

Назад