

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ	 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
БЕЗОПАСНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ С КИСЛОРОДНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	
Дата: 18.09.2026	№: F-NI 2026-0001
Пожар/дым, не связанный со столкновением	Ревизия: 00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Номер страницы	Дата
Стр. 1	18.09.2026
Стр. 2	18.09.2026
Стр. 3	18.09.2026

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ	 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
БЕЗОПАСНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ С КИСЛОРОДНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	
Дата: 18.09.2026	№: F-NI 2026-0001
Пожар/дым, не связанный со столкновением	Ревизия: 00

1. ЦЕЛЬ

Настоящая информация по безопасности полётов выпускается с целью привлечения внимания эксплуатантов воздушных судов, организаций по техническому обслуживанию и организаций по наземному обслуживанию (далее – организации) к рискам возникновения пожара при выполнении работ с кислородными системами и кислородными баллонами воздушных судов.

Документ направлен на предупреждение подобных событий путем соблюдения требований эксплуатационной документации изготовителя воздушного судна, установленных процедур технического обслуживания, требований охраны труда, а также обеспечения надлежащей подготовки и допуска персонала.

2. ПРЕДЫСТОРИЯ

16 июня 2015 года в Международном аэропорту Актау при проведении технического обслуживания воздушного судна Boeing B737, произошло возгорание, причиной которого, по имеющимся данным, явилось разрушение (взрыв) кислородного баллона, в результате которого воздушное судно получило значительные повреждения.

28 августа 2026 года в Международном аэропорту Алматы при проведении плановых технических работ на воздушном судне Airbus A320, также произошло локальное возгорание. Возгорание было ликвидировано, воздушное судно временно выведено из эксплуатации для оценки повреждений и выполнения необходимых восстановительных работ. Причина возгорания на момент подготовки настоящей информации по безопасности полётов устанавливается в рамках проводимого расследования.

Произошедшие события указывают на необходимость уделения особого внимания управлению рисками при выполнении работ с кислородными системами воздушных судов, строгого соблюдению требований эксплуатационной документации и установленных процедур, а также требований к подготовке персонала, состоянию используемого оборудования и организации безопасной рабочей зоны.

3. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Кислород не является горючим газом, однако активно поддерживает горение. Контакт кислорода под давлением с маслами, смазочными материалами, загрязнённым инструментом или другими горючими веществами может привести к воспламенению и пожару. Вместе с тем необходимо обращать внимание на то, что кислород под давлением имеет свойство разогреваться до высоких температур. Основным механизмом такого нагрева является адиабатическое сжатие, возникающее при быстром повышении давления кислорода, например при резком открытии вентиля баллона или редуктора, возникающая при этом кратковременная локальная температура может быть достаточной для воспламенения масел, смазочных материалов и других горючих загрязнений даже при отсутствии источника открытого пламени.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ	 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
БЕЗОПАСНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ С КИСЛОРОДНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	
Дата: 18.09.2026	№: F-NI 2026-0001
Пожар/дым, не связанный со столкновением	Ревизия: 00

Организациям рекомендуется:

3.1. Соблюдение эксплуатационной документации

Работы по заправке, замене, снятию, установке, транспортировке и хранению кислородных баллонов следует выполнять в строгом соответствии с действующей эксплуатационной документацией изготовителя воздушного судна и компонентов, включая Руководство по техническому обслуживанию воздушного судна (АММ).

Если АММ предусматривает только замену кислородного баллона, выполнение его заправки непосредственно на воздушном судне не допускается. Вентили кислородных баллонов и редукторы необходимо открывать медленно (плавно), не допуская резкого повышения давления кислорода, способного привести к его локальному нагреву и воспламенению загрязнений в кислородном тракте.

3.2. Подготовка и допуск персонала

Работы с кислородным оборудованием следует выполнять только персоналом, прошедшим соответствующую подготовку и инструктаж по охране труда и технике безопасности, а также имеющим необходимый допуск (task authorisation). Объём и периодичность подготовки персонала рекомендуется определять с учётом лучшей практики, отражённой в требованиях EASA Part-145 / FAA 14 CFR Part 145 к квалификации технического персонала.

Организациям рекомендуется периодически проверять знания персонала и проводить практические занятия по безопасному выполнению работ с кислородным оборудованием и действиям при возникновении нештатной ситуации.

3.3. Предотвращение загрязнения

Следует исключить контакт кислородного оборудования, соединений, инструмента, одежды и рук персонала с маслами, смазочными материалами, топливом и другими горючими веществами.

Для выполнения работ рекомендуется применять только чистые, исправные и предназначенные для кислородного оборудования инструменты, переходники, шланги и другие принадлежности. Применяемые смазочные материалы, уплотнители и прокладки должны быть совместимы с кислородом (oxygen-compatible) и одобрены изготовителем воздушного судна или компонента, применение смазочных материалов на углеводородной (нефтяной) основе не допускается.

3.4. Организация рабочей зоны

До начала работ следует обеспечить:

- отсутствие открытого огня, источников искр и курения в рабочей зоне;
- удаление горючих материалов и источников загрязнения;
- наличие исправных средств пожаротушения;
- ограничение доступа посторонних лиц;
- надлежащее освещение и вентиляцию рабочей зоны;
- соблюдение безопасного расстояния от других одновременно выполняемых работ.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ	 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
БЕЗОПАСНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ С КИСЛОРОДНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	
Дата: 18.09.2026	№: F-NI 2026-0001
Пожар/дым, не связанный со столкновением	Ревизия: 00

Не рекомендуется одновременно выполнять рядом с кислородным оборудованием работы, связанные с использованием топлива, масел, смазочных материалов, сварочного оборудования или других возможных источников воспламенения.

3.5. Оборудование и транспортировка

Следует обеспечить защиту от падения, ударов, нагрева и механических повреждений кислородных баллонов. Для их транспортировки рекомендуется использовать специальные исправные тележки или иные предусмотренные средства. Баллоны следует хранить и перемещать в вертикальном положении с надёжной фиксацией и с установленным защитным колпаком вентиля, снимаемым непосредственно перед началом работ.

Перед началом работ следует проверить состояние баллона, вентиля, защитного колпака, соединений, шлангов, переходников и используемого оборудования.

3.6. Оценка рисков и внутренние процедуры

Организациям рекомендуется:

- провести оценку рисков при выполнении работ с кислородным оборудованием;
- пересмотреть действующие внутренние процедуры и технологические карты;
- определить порядок выполнения работ на базовых и внебазовых аэродромах;
- рассмотреть возможность обеспечения наличия необходимого запаса исправных кислородных баллонов;
- предусмотреть действия персонала при утечке кислорода, возгорании или повреждении оборудования;
- довести результаты оценки рисков и установленные меры безопасности до задействованного персонала.

3.7. Информирование о событиях

О событиях, опасных факторах, повреждениях и выявленных недостатках, связанных с эксплуатацией или техническим обслуживанием кислородного оборудования, рекомендуется сообщать в установленном порядке посредством обязательного либо добровольного представления данных по безопасности полётов. Полученная информация может использоваться для своевременного реагирования, выявления причин и способствующих факторов, анализа рисков и разработки профилактических мер, направленных на недопущение повторения подобных событий.

Дополнительная техническая информация о механизмах возникновения пожаров в кислородных системах воздушных судов изложена в документе EASA «Oxygen Fire Hazard in Gaseous Oxygen Systems» (RMT.0458) и Advisory Circular FAA AC 25-20 «Pressurization, Ventilation, and Oxygen Systems Assessment», а также в руководствах по техническому обслуживанию воздушного судна и компонентов (АММ/СММ) соответствующих изготовителей.