

## **Операции, связанные с аэропортами / аэродромами**

Крупные коммерческие аэропорты могут быть оживленными местами, и доступ к ним, как правило, связан со строгими ограничениями и контролем. Гуманитарные организации обычно не имеют прямого доступа к воздушным операциям в крупном аэропорту, но время от времени гуманитарному персоналу необходимо получить доступ к самолету и сопровождать груз рядом с ним. В менее развитых или преимущественно сельских районах довольно часто гуманитарные организации должны будут действовать на взлетно-посадочных полосах или рядом с ними.

### **Коммерческие аэропорты:**

Деятельность в коммерческих аэропортах и рядом с ними, как правило, строго регламентирована по целому ряду причин; авиационное оборудование является дорогостоящим и очень чувствительным, таможенные операции могут потребовать контроля доступа, а аэропорты считаются ключевыми инфраструктурными узлами.

Коммерческие аэропорты могут иметь относительно высокую пропускную способность, при которой самолеты часто взлетают, садятся и обмениваются товарами и пассажирами. Непосредственное воздушное пространство, окружающее аэропорты, строго ограничено, и посадку, как правило, разрешается осуществлять только тем воздушным судам, которые зарегистрировали план полета или сообщили о нем заблаговременно. Воздушное движение контролируется через диспетчерскую вышку, которая обычно имеет возможности прямой видимости, радара и радиосвязи для прибывающих и вылетающих самолетов. Воздушные суда следуют траектории полета при заходе на посадку или взлете, а это означает, что существует очень специфический маршрут, по которому самолет может двигаться долго, перемещаясь в воздушном пространстве над аэропортом. Полетные траектории снижают вероятность столкновений в воздухе и возможных инцидентов, и даже вертолеты и другие летательные аппараты вертикального взлета, как правило, следуют определенному маршруту полета вокруг аэропортов.

Управление потоком воздушных судов имеет жизненно важное значение для функционирования аэропорта. Существует ограниченное число посадочных полос и ограниченное количество пространства на земле для руления и стоянки самолетов. Слишком много самолетов, взлетающих, приземляющихся или выполняющих действия на земле, могут привести к несчастным случаям и серьезным повреждениям. Самолетам трудно быстро маневрировать на земле, и приземляющиеся или взлетающие воздушные суда могут столкнуться с самолетами, движущимися по взлетно-посадочной полосе. Кроме того, слишком большое количество самолетов на земле может привести к соприкосновению самолетов крыльями или столкновению друг с другом, что может привести к повреждению самолета и его соприкосновению с землей.

Крупные аэропорты должны иметь возможность обслуживать крупные воздушные суда и управлять грузовыми операциями. Крупные коммерческие или дальнемагистральные самолеты, как правило, не имеют достаточного количества топлива для обратного рейса и нуждаются в заправке по прибытии. Многие крупные коммерческие самолеты также часто требуют внешнего источника электропитания для запуска процесса зажигания двигателя, обычно называемого «агрегат наземного питания» (GPU — от англ. Ground Power Unit). Без топлива или агрегата наземного питания многие самолеты просто не смогут приземлиться в аэропорту, даже если они физически способны это сделать: у них не будет возможности безопасно запустить двигатель или снова взлететь.

### Агрегат наземного питания (GPU)

### Автоцистерна для заправки на летном поле



Крупные коммерческие аэропорты также имеют другие услуги, доступные для самолетов и экипажей. На территории аэропорта могут находиться специалисты по обслуживанию и запасное оборудование для часто используемых воздушных судов, особенно если аэропорт является узловым для коммерческой авиакомпании с заранее определенным парком воздушных судов. Коммерческие аэропорты также, как правило, располагают аварийными службами быстрого реагирования, включая специалистов по оказанию неотложной медицинской помощи и системы пожаротушения, такие как пожарные машины.

В быстро возникающих чрезвычайных ситуациях поломка оборудования связи или функциональной инфраструктуры аэропорта может привести к тому, что аэропорты перестанут функционировать в течение нескольких дней или недель, что может серьезно повлиять на деятельность по реагированию.

Грузовые операции в коммерческих аэропортах в значительной степени поддерживаются группами наземного обслуживания и специализированным погрузочно-разгрузочным оборудованием. Многие большие широкофюзеляжные коммерческие самолеты специально проектируются для эффективных высотных дальнемагистральных полетов; к сожалению, это приводит к тому, что кузова самолетов не оптимизированы для погрузки или разгрузки. Большинство самолетов, используемых для коммерческих грузов, имеет значительный дорожный просвет, требующий так называемого погрузчика с высоко расположенной платформой / погрузчика типа К (пантограф) / ножничного подъемника, транспортеров контейнерных поддонов, тележки или другого специализированного оборудования.

Пример наземного погрузочно-разгрузочного оборудования:

**Погрузчик с высоко расположенной платформой / погрузчик типа К (пантограф) / ножничный подъемник** – используются для подъема готовых устройств комплектования грузов (ULD) и поддонов непосредственно на борт коммерческих воздушных судов. Погрузчики с высоко расположенной платформой регулируются и могут перемещаться своим ходом. Плоская платформа погрузчика с высоко

расположенной платформой также имеет приводные ролики, которые могут механически перемещать груз на борт самолета через соответствующее отверстие.



**Устройство комплектования грузов (ULD) / устройство перемещения бортовых поддонов** – специализированное транспортное средство, предназначенное для перемещения крупногабаритных грузов и бортовых поддонов на взлетно-посадочной полосе. Устройства перемещения бортовых поддонов оснащены роликами и другим оборудованием для быстрого подъема и спуска грузов и работают в сочетании с высотными фонарями и другим погрузочно-разгрузочным оборудованием.



**Ленточный погрузчик** – автоматизированная конвейерная лента с регулируемой высотой, которая может транспортировать мелкие предметы к двери воздушного судна любого размера. Ленточные погрузчики, как правило, используются для перевозки багажа, незакрепленных единиц упаковки или небольших специальных предметов. Ленточные погрузчики также могут использоваться для воздушных судов, которые слишком малы для того, чтобы принимать погрузчик с высоко расположенной платформой.



**Устройство комплектования грузов (ULD) / тяговая тележка для бортовых поддонов** – тяговая тележка, предназначенная для перевозки грузов и предварительно собранных бортовых поддонов. Тяговые тележки не имеют собственного привода, и их необходимо тянуть или толкать по взлетно-посадочной полосе. Ролики способствуют разгрузке и погрузке, но при этом груз необходимо толкать физически, поскольку отсутствует механический привод.



Доступ к самолетам может осуществляться через относительно небольшие грузовые двери сбоку или в носовой части воздушного судна, хотя самолеты с хвостовой загрузкой также работают в коммерческих аэропортах.



Погрузчик типа К (пантограф) – предназначен для груза, требующего высокой подъемной нагрузки рядом с воздушным судном.

---

После того как груз оказывается на земле, он перемещается и обрабатывается агентами по наземному обслуживанию. Если аэропорт располагает таможенными возможностями, то, как правило, рядом будет находиться какое-либо таможенное хранилище, где груз будет храниться до тех пор, пока он не будет очищен. Общее перемещение грузов в районе аэропорта строго контролируется и, как правило, является довольно эффективным. Соответственно, грузовые операции обычно выполняются только

группами специалистов, работающими как в штате, так и по субподряду.

### **Аэродромы / взлетно-посадочные полосы:**

В гуманитарном контексте довольно часто используются малые и средние воздушные суда, специально предназначенные для содействия перемещению грузов в пределах района реагирования. В некоторых контекстах небольшие чартерные суда могут использоваться для одного или нескольких отдельных рейсов, в то время как в других случаях могут использоваться специально спланированные модели воздушных перевозок между хабами (крупными узловыми аэропортами) для гуманитарных грузовых авиаперевозок, когда небольшие самолеты доставляют грузы по всему региону из более крупного центрального аэропорта. В большинстве случаев небольшие аэродромы предназначены исключительно для внутреннего использования. Таможенное оформление, как правило, никогда не происходит на уровне удаленного аэродрома или посадочной полосы — обычно пункты разгрузки грузов в удаленных местах являются конечным звеном системы распределения внутри страны.

На удаленных летных полях и небольших аэродромах, скорее всего, не будет большей части инфраструктуры (или она будет отсутствовать вовсе), которая присутствует в более крупном коммерческом аэропорту. Самолеты, эксплуатирующиеся в районе посадочных полос небольших аэродромов, должны учитывать наличие следующего:

- Надлежащее оборудование связи с землей в используемой рабочей полосе частот, доступной как для пилота, так и для наземных участников.
- Топливо для обратного рейса.
- Бортовой источник питания для запуска двигателей.
- Базовое оборудование для ремонта.

В идеале, на земле должен быть назначен ответственный за безопасность или группа по безопасности, которые должны убедиться, что взлетно-посадочная полоса свободна от мусора, на ней не находятся животные или люди. Они также должны иметь возможность координировать действия с любыми потенциальными прибывающими судами относительно расписания и условий посадки. На некоторые посадочные полосы может оказывать влияние плохая погода, делая невозможным безопасное руление и взлет. В любое время воздушные суда, работающие на удаленных посадочных полосах или в их районе, должны соблюдать местные нормативные требования УГА и, возможно, даже должны координировать свои действия с местными военными и руководителями местных общин, чтобы избежать инцидентов.

Самолеты должны соответствовать условиям эксплуатации, при этом неразвитость многих посадочных полос в гуманитарных контекстах, как правило, приводит к ограничениям по размеру большинства грузовых самолетов. Воздушное судно должно иметь возможность безопасно взлетать и достигать необходимой высоты в зависимости от длины посадочной полосы, ожидаемого веса груза и внешних погодных условий. Винтокрылым летательным аппаратам будет необходимо учитывать любые потенциальные негативные побочные эффекты нисходящей тяги их несущего винта во время захода на посадку, избегая повреждения домов или имущества, травмирования людей или животных обломками или создания опасности для других воздушных судов.

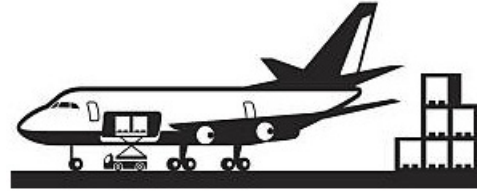
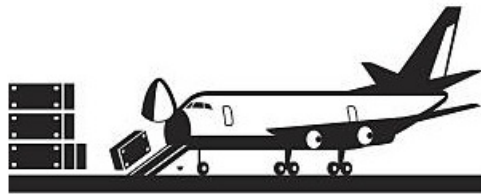
Грузовые операции на небольших аэродромах или взлетно-посадочных полосах должны соответствовать имеющейся пропускной способности на земле. Большую часть груза на удаленных взлетно-посадочных полосах нужно будет загружать и разгружать вручную. К самим воздушным судам должен быть обеспечен безопасный доступ и

погрузка/разгрузка силами относительно неквалифицированной рабочей силы, обычно благодаря пандусам или низкому боковому просвету.

Груз разгружается с использованием пандусов – это можно легко сделать вручную



Груз, требующий специального наземного оборудования и погрузочно-разгрузочного оборудования для разгрузки



Физический доступ к взлетно-посадочным полосам может не иметь существенных ограничений, а это означает, что люди и транспортные средства могут работать рядом с самолетом. Водители любых транспортных средств, использующихся на взлетно-посадочной полосе для облегчения перемещения груза, должны соблюдать осторожность, чтобы не приблизиться к воздушному судну и не повредить его. Для самолета, приземлившегося в удаленном месте, скорее всего, не будут доступны специальные запасные части или сложный ремонт в течение определенного времени, что фактически приведет к выходу самолета из эксплуатации.

## Личная безопасность вокруг воздушного судна

Работа на взлетно-посадочных полосах или в аэропортах может быть чрезвычайно опасной. Самолеты имеют чрезвычайно мощные пропеллеры или реактивные двигатели, а транспортные средства и погрузочно-разгрузочное оборудование могут хаотично перемещаться по загруженным взлетно-посадочным полосам. Необходимость использования определенных видов средств индивидуальной защиты (СИЗ) зависит от характера и размера операции. Общие СИЗ, используемые поблизости от грузовых воздушных судов, могут включать:

- Сигнальные / светоотражающие жилеты
- Рабочие перчатки и обувь с закрытым носком
- Средства защиты органов слуха и зрения

Светоотражающие жилеты всегда следует использовать при проведении операций на летном поле, где используется моторизованное оборудование для наземного обслуживания или где одновременно могут взлетать/садиться/ рулить несколько воздушных судов. Самолеты и оборудование для наземного обслуживания часто имеют очень плохой обзор, а их размер и вес могут легко причинить вред или привести к смерти людей.

Авиационные двигатели также могут быть чрезвычайно громкими, и работа в непосредственной близости от самолета с включенными реактивными двигателями или

пропеллерами может привести к необратимому повреждению органов слуха. Повреждение органов слуха может быть острым и быстрым, а может накапливаться с течением времени. Наземный экипаж, работающий рядом с активным воздушным судном в любое время, должен всегда носить надлежащие средства защиты органов слуха. Любое лицо, совершающее поездку на вертолете в течение любого периода времени, также должно постоянно носить средства защиты органов слуха. Для некоторых устаревших самолетов с крылом неизменяемой геометрии от пассажиров также может потребоваться ношение средств защиты органов слуха.

Самолеты оснащены мощными двигательными установками для поддержания их в полете, и эти двигательные установки чрезвычайно опасны для нахождения рядом, когда транспортное средство не находится в полете. При движении по летному полю или взлетно-посадочной полосе аэропорта **ни при каких обстоятельствах не** приближайтесь к реактивной турбине, лопасти вертолета или пропеллеру во время их движения, за исключением случаев, когда они находятся под непосредственным наблюдением квалифицированного наземного персонала безопасности. Также следует избегать турбин, лопастей и пропеллеров, если авиационный двигатель работает или рабочее состояние воздушного судна неизвестно.

При работе в районе аэродрома никогда не рассчитывайте на свободное перемещение. Аэродромы и аэропорты часто являются средой с жесткими ограничениями, и экипажи воздушных судов и наземных служб не всегда ожидают присутствия посторонних лиц. Перед тем как приступить к действиям в любом месте, где приземляются, взлетают или ремонтируются, заправляются топливом или загружаются/разгружаются воздушные суда, проконсультируйтесь с администрацией аэропорта и вашим местным координатором по вопросам безопасности.