**Руководство по производству работ в рамках реагирования на пандемию COVID-19 -   
Действительно в течение 3 месяцев**

**Введение**

Группа JIG признает, что вспышка короновируса COVID-19 может повлиять на способность членов группы выполнять свои повседневные операции и задачи по техническому обслуживанию из-за сокращения трафика и пропускной способности, а также сокращения персонала, вызванного заболеванием, самоизоляцией или коммерческими соображениями. Этот бюллетень ориентирован на выдачу рекомендаций для пользователей стандартов JIG по производству работ в этих условиях, а также по подготовке к возвращению к нормальному режиму эксплуатации, когда начнет восстанавливаться деятельность.

Руководство предоставляется для работ в случае ограниченных или отсутствующих взлётно-посадочных операций, для:

* Поддержания работ (даже в сокращенных объемах) или
* Вывода из эксплуатации оборудования и повторного ввода его в эксплуатацию, при необходимости

В дополнение к рекомендациям, включенным в данный Бюллетень, рекомендуется соблюдать руководящие принципы самих компаний и местное законодательство. Группа JIG будет продолжать следить за ситуацией и обновлять рекомендации по мере необходимости, но не реже 1 раза в квартал. В настоящее время ведутся обсуждения с другими отраслевыми организациями по обеспечению скоординированного подхода.

**Управление внесением изменений (MOC)**

Операторы, которые пострадали от пандемии, как ожидается, приведут в действие свои планы обеспечения бесперебойной деятельности (BCP). Все операторы применяют свой процесс MOC в течение этого периода перехода к штатному режиму деятельности. Оценивая влияние и возможные изменения, операторы могут эффективно планировать и эффективно сообщать об изменениях, чтобы смягчить последствия возможных инцидентов.

Архиважным принципом в отношении действий, связанных с изменениями в связи с пандемией, должна быть защита людей. Сначала необходимо рассмотреть вопрос о сведении к минимуму деятельности, которая может привести к распространению вируса. Необходимо свести к минимуму работы, связанные с прямым контактом между лицами и принять подход к удаленной работе там, где это безопасно.

**Рекомендации**

Операторы должны оценить свои эксплуатационные потребности и определить, следует ли временно вывести из эксплуатации все или только часть оборудования или технологических объектов. ТЗК следует определить минимальный уровень персонала / компетентности / соответствующего оборудования / возможность вести деятельность по стандартам JIG, даже если она находится в сокращённом состоянии.

# Когда уже невозможно обеспечить безопасную поставку и заправку кондиционного (*соответствующего спецификации*) топлива, необходимо уведомить администрацию аэропорт и авиакомпании.

Принцип принятия мер следует основывать на следующих задачах первостепенной важности:

* **Вариант 1** - Поддерживать все оборудование в рабочем режиме, там, где нет изменений в численности персонала на месте эксплуатации, руководствуясь сокращением объемов работ, чтобы свести к минимуму потенциальный риск распространения вируса.
* **Вариант 2 –** Если вариант1 невозможен, то разработать план вывода из эксплуатации части оборудования и технологических объектов, в которых нет необходимости для текущей эксплуатации и сосредоточить имеющиеся ресурсы на техобслуживании оборудования и технологических объектов, необходимых для работы по стандартам JIG.
* **Вариант 3 -** Если исключаются обаварианта 1 и 2 и крайне необходимо снизить частоту проведения проверок и техобслуживания в связи с отсутствием персонала и сторонних подрядчиков, это должно быть сделано только после оценки риска и в рамках утвержденного сертификата об одобрении отклонений.

# ОБЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Немедленные или краткосрочные действия, будут в первую очередь связаны с контролем качества (КК), при этом важным аспектом для рассмотрения будет взаимодействие с персоналом, поставщиками, местами поставок и другими заинтересованными сторонами, такими как администрации аэропорта. Особенно это важно для операторов, в случае сокращения часов работы своего персонала и когда им необходимо поддерживать контакты в течение нового периода без постоянного присутствия персонала.

При этом учитывается следующее:

* Поддержание достаточного запаса топлива по согласованию с поставщиками и администрацией аэропорта.
* Требуется усиленный надзор во время приемов топлива, например подтверждение, что срок действия сертификата качества на входящую партию топлива менее 180 дней.
* Ежемесячный контроль удельной электрической проводимости запасов реактивного топлива (минимальный уровень для аварийной ситуации 25 пСм/м находится в соответствии с Протоколом о низкой удельной электрической проводимости).
* Периодические испытания для статических партий топлива, хранящихся свыше 6 месяцев, или для резервуаров, которые пополнялись менее половиной (по вместимости) продукта в течение 6-и месяцев.

Примечание: (вышеперечисленные 3 зоны рассматриваются в настоящее время полномочными организациями-разработчиками спецификаций и по мере готовности будут выдаваться обновленные рекомендации.)

* Для гидрантных систем должен быть разработан план с администрацией аэропорта, предусматривающий максимальную загрузку всех участков гидрантной системы для поддержания работоспособности системы и сведение к минимуму потребностей повторного ввода в эксплуатацию.
* Там, где это возможно, все фильтры должны эксплуатироваться, по крайней мере, еженедельно в условиях максимального расхода и из них должны отбираться пробы. В тех случаях, когда это невозможно, может возникнуть необходимость изолировать и вывести из эксплуатации некоторые фильтры, как описано ниже.
* Нельзя повторно использовать фильтроэлементы, которые были высушены или были удалены из эксплуатации.
* Учесть влияние теплового расширения на системы, которые обычно не изолированы. Например, достаточное количество воздуха/паров в верхней части изолированного участка трубопровода предотвратит создание высокого давления с повышенной температурой.
* Периодически эксплуатировать вращающиеся машины, такие как насосы, эксплуатировать запорную арматуру с электроприводом и т.д.

# Дополнительные соображения

* Охранять временно безлюдные объекты, на которых ранее находился персонал.
* Убедиться, что запорная арматура в закрытом положении.
* Ограничить въезд на объект/перрон.
* Взаимодействовать с администрацией аэропорта для обсуждения доступа к важнейшим задачам.
* По мере надобности устанавливать связь между оператором заправки и операторами хранения, например, в случае необходимости доступа к испытательному стенду, или между оператором заправки и оператором гидрантной системы в отношении порядка использования оператором заправки в период бездействия, если необходимо подать давление на диспенсеры и т.д.

*Примечание*: время проведения испытаний средств заправки следует синхронизировать с проверками фильтров гидрантной системы, в случае, когда испытательный стенд питается от основной гидрантной системы, поэтому имеет важное значение координация между операторами заправки и оператором гидрантной системы.

* Формировать Планы поставок изделий с ограниченным сроком годности (детектор ШЕЛЛ, рукава и т.д.), оценить трудности с поставками от поставщиков оборудования, текущие уровни запасов и учесть заказ запасных частей для поддержания запасов на местах.

# ВРЕМЕННЫЙ ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Не требуется эксплуатировать оборудование и технологические объекты, временно выведенные из эксплуатации при сегодняшних обстоятельствах, в соответствии со стандартами JIG до тех пор, пока они не будут возвращены в эксплуатацию. Подробный план повторного ввода в эксплуатацию оборудования и объектов, которые были выведены из эксплуатации, должен быть доступен/разработан, с тем чтобы все необходимые мероприятия по промывке, отбору проб, осмотрам и техническому обслуживанию были выполнены до возвращения в эксплуатацию (см. ниже).

# Выведенные из эксплуатации резервуары для хранения

* Для резервуара, который временно выведен из эксплуатации, все оперативные проверки (например, проверки плавающего заборного устройства, проверка вентиляционных патрубков резервуара, проверки ограничения верхнего уровня налива и т.д.) могут временно не проводиться.
* Для ТЗК, поставки в которые осуществляются не выделенными средствами, где содержимое резервуара перекачивается в другой с использованием трубопровода, содержащего несертифицированный продукт, необходимо применить процесс МОС с целью определения объема ре-сертификационных испытаний для приемного резервуара.

# Выведенные из эксплуатации средства заправки и топливозаправочное оборудование (подвижные и стационарные агрегаты)

Для средств заправки, временно выведенных из эксплуатации, выдаются следующие рекомендации для обеспечения повторного ввода оборудования в эксплуатацию контролируемым и безопасным способом:

* Через средства заправки следует прокачивать топливо (на испытательном стенде или «на кольцо» в случае топливозаправщика), по крайней мере, еженедельно, чтобы убедиться, что все уплотнения и трубы смочены топливом.
* Из топливозаправочного оборудования следует еженедельно отбирать пробы.
* Из фильтров средств заправки необходимо отбирать пробы только тогда, когда фильтр находится под давлением, например, путем подключения диспенсера к испытательному стенду или путем прокачки «на кольцо».
* После проведения осмотра с обходом вокруг средства заправки запускать двигатель и приводить в движение средство заправки, по крайней мере, еженедельно в течение времени, необходимого для восполнения заряда, поступающего от батарей. Вести учет напряжения и степени заряженности батареи в случае отказа батареи и необходимости внешнего запуска.

# Выведенные из эксплуатации фильтры

В тех случаях, когда фильтры не могут эксплуатироваться, по крайней мере, еженедельно, они должны быть выведены из эксплуатации. Для фильтров, которые приближаются к дате замены элементов, следует рассмотреть вопрос о снятии элементов и оставлении корпуса пустым с соответствующей маркировкой для обеспечения невозможности возврата в эксплуатацию корпуса без элементов. Изоляция корпусов фильтров должна осуществляться в соответствии с правилами LOTO (*системы защитной блокировки и информирования*), как того требуют местный контроль над производством работ и правила HSSE (*системы охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды*).

**Нельзя допускать высыхания элементов фильтра монитора, даже частичного.** Если корпус фильтрамонитора необходимо вывести из эксплуатации полностью, элементы необходимо демонтировать.

# ПОВТОРНЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Возвращение оборудования и технологических объектов должно осуществляться с соблюдением отраслевых стандартов и руководящих указаний, приведенных в настоящем бюллетене. Должны применяться процедуры МОС и должен быть разработан план проведения всех необходимых проверок перед возвращением системы или средства заправки в работоспособное состояние. Убедитесь, что персонал, осуществляющий техобслуживание, или подрядчики вновь готовы решать любые возникающие проблемы в рамках повторного ввода в эксплуатацию оборудования/технологических объектов.

# Резервуары

В рамках порядка повторного ввода в эксплуатацию пустые резервуары должны быть проверены снаружи через подходящий люк для оценки чистоты. После этого резервуар должен быть заполнен до уровня, необходимого для того, чтобы покрыть высоту забора топлива для того, чтобы топливо могло циркулировать через трубопроводную систему. Затем отбирается проба из отстойника для проведения анализа на микробиологическое загрязнение. Если результаты этих проверок - удовлетворительные, резервуар может быть повторно введен в эксплуатацию, в противном случае резервуар следует осмотреть и зачистить изнутри перед повторным вводом в эксплуатацию.

# Средства заправки и топливозаправочное оборудование (подвижные и стационарные агрегаты)

В соответствии с существующими стандартами JIG (JIG1 п.4.1, JIG4 п.8.10) топливозаправочное оборудование, не эксплуатируемое **более одного месяца**, должно:

* Тщательно проверяться, промываться, в том числе линии отбора проб, и испытываться, чтобы убедиться, что оно находится в надлежащем работоспособном состоянии перед тем, как использовать. Раздаточные рукава должны промываться, по крайней мере, два раза содержимым рукава и промывочный продукт должен быть удален.
* Все соответствующие регулярные проверки (ежедневные, еженедельные, ежемесячные и ежеквартальные) должны выполняться, в том числе колориметрические испытания на мембранном фильтре, ежемесячные осмотры рукавов и проверки сетчатого фильтра ННЗ, испытания системы регулирования давления и системы «ДЭДМАН», функциональные испытания системы «ИНТЕРЛОК» и целостности тросов выравнивания потенциалов.
* В тех случаях, когда топливозаправочное оборудование не работает более шести месяцев, перед возвратом в эксплуатацию должна быть проведена калибровка счетчиков.

# Фильтры

Осмотреть и зачистить внутренние поверхности корпуса, при необходимости, заменить прокладку/уплотнение крышки, и установить новые элементы в соответствии с рекомендацией изготовителя. Элементы, удаленные из эксплуатации, нельзя использовать повторно. Повторный ввод в эксплуатацию корпуса должен осуществляться с новыми элементами. **Расширенные интервалы замены, выходящие за рамки существующих требований, не** **допускаются.**

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ В МЕНЬШИХ ОБЪЕМАХ/С МЕНЬШЕЙ ЧАСТОТОЙ

В случае оборудования, которое продолжает эксплуатироваться в меньших объемах или с меньшей частотой, и в тех случаях, когда вывод из эксплуатации не является оптимальным вариантом, частота проведения некоторых плановых задач может быть рассмотрена с целью послабления, при условии, что нет фундаментальных проблем или отказов и всегда на основе риск-ориентированного плана MOC и одобренного отклонения. Отклонение пересматривается ежемесячно в течение этого периода.

Обстоятельства снижения частоты использования должны основываться только на отсутствии ключевого обслуживающего персонала или сторонних подрядчиков либо из-за ограничений свободы передвижения, необходимой самоизоляции или предполагаемого высокого риска заражения, если они будут находиться на месте работы.

Для оборудования, при менее частом (чем обычно) использовании, следующие примеры могут быть рассмотрены для послабления, при смягчении отрицательных последствий в рамках одобренного отклонения:

* Ежедневные проверки состояния оборудования (тросы выравнивания потенциалов и т.д.) могут выполняться реже, но, по крайней мере, еженедельно и перед использованием.
* Промывку отстойников цистерн и фильтров может выполнять менее 1 раза в день, но должна проводиться, по крайней мере, еженедельно и перед использованием, после обильных дождей и мойки средств заправки.
* Всегда держите корпус фильтра заполненным топливом в периоды бездействия.
* Запускать в работу фильтр, по крайней мере, еженедельно, путем прокачки топлива, где это возможно, с максимальным расходом. В случае средств заправки это может быть сделано на испытательном стенде или путем перекачки «на кольцо» для топливозаправщиков.
* Убедитесь, что фильтр не был опорожнен в результате отбора проб.
* Еженедельные проверки оборудования могут проводиться реже, но, по крайней мере, ежемесячно и перед использованием.
* Ежемесячные проверки по техобслуживанию могут быть отложены на срок до 2 недель.
* Ежеквартальные или менее частые проверки, которые должны быть завершены до июня 2020 года, могут быть отложены на срок до 1 месяца. Это исключает замены элементов, которые никогда нельзя откладывать за пределы максимально допустимых сроков замены.

В тех случаях, когда изменения в установленных периодичностях плановых эксплуатационных задач и задач техобслуживания, таких, как описаны выше, должны вноситься в рамках планов реагирования на пандемию, они согласовываются на местном уровне и поддерживаются руководством конкретной компании в соответствии с одобренными отклонениями. Все операции, предусматривающие снижение проведения проверок оборудования в рамках реагирования на пандемию, по-прежнему должны выполняться согласно всем прочим обязательным требованиям в стандартах JIG, не охватываемых одобренными отклонениями.

# ГИДРАНТНЫЕ СИСТЕМЫ

**Гидрантные системы сложные и уникальные по своей конструкции и режиму эксплуатации, поэтому трудно дать общее руководство.** Любое сокращение частоты проверок, вывод из эксплуатации гидрантной системы целиком или отдельных и изолированных ее участков должны проходить процесс МОС с использованием риск-ориентированного подхода.

Возможно, потребуется закрыть часть авиационной топливной гидрантной системы. Приостановки могут быть длительными или частичными (если требуется нерегулярная заправка). Во время простоя оператор гидрантной системы может работать в обычном режиме или с учётом ограничений по имеющимся ресурсам и ему понадобиться расставить приоритеты в работе.

# Ключевые соображения

* Если топливо остается для отстаивания в гидрантной системе во время простоя то, в зависимости от продолжительности простоя, при последующем запуске потребуется значительный объем работ при повторном вводе в эксплуатацию. Уведомление, необходимое для запуска, зависит от продолжительности простоя; чем дольше продлится простой, тем больше потребуется провести проверок, поэтому от аэропорта (авиакомпании) потребуется дополнительное уведомление.
* Неиспользованные участки гидрантной системы следует держать под нормальным давлением и контролировать с целью обеспечения герметичности (держит давление) и отсутствия попадания воды в гидрантную систему из фланцев и т.п.
* Там, где это критически важно с точки зрения контроля герметичности гидрантной системы, необходимо промывать полости запорной арматуры двойной блокировки (DBB) со сбросом давления.
* Неиспользованные участки гидрантной системы следует промывать с возвратом обратно в хранилище, по крайней мере, ежемесячно, где это возможно.
* Все нижние точки должны промываться еженедельно. На неиспользованных участках периодичность промывки может быть увеличена до 1 раза в месяц.
* Еженедельная очистка гидрантного колодца может не проводиться, при этом в случае обильных осадков необходимо выполнить зачистку, чтобы поддерживать уровень жидкости ниже опорного фланца гидрантнго колодца.
* Гидрантные колодцы и гидрантные клапаны должны проверяться ежемесячно на предмет наличия утечек и контроля уровня жидкости.
* Можно отложить проведение ежегодных динамических испытаний гидрантных клапанов колодца, но данные испытания клапанов должны проводиться в рамках повторного ввода в эксплуатацию, если они были выведены из эксплуатации.
* Периодически проводятся проверки следующих систем:
  + Камеры клапанов
  + Системы аварийного выключения
  + Катодная защита (CP). Примечание: Если ежегодная проверка катодной защиты должна проводиться в ближайшие 3 месяца, ее, возможно, придется отложить в зависимости от наличия квалифицированного специалиста
  + Проверка герметичности и гидравлические испытания гидрантной системы

# Повторный ввод в эксплуатацию

План повторного ввода в эксплуатацию должен быть разработан для участков гидрантной системы, которые были закрыты. Степень повторного ввода в эксплуатацию гидрантной системы будет зависеть от продолжительности простоя и того, какое техническое обслуживание проводилось во время простоя. Если гидрантный колодец не работал более трех месяцев, независимо от конфигурации, перед использованием необходимо выполнить промывку.

Руководящие указания по вводу в эксплуатацию EI 1560 должны быть пересмотрены, с тем чтобы выяснить, какие из них являются целесообразными.

# Осмотры и техническое обслуживание, производимые третьими лицами

При проведении любых осмотров или ремонтных работ, производимых третьими сторонами в течение этого периода, необходимо учитывать данные рекомендации, предусмотренные в настоящем бюллетене.

# Действия по введению в действие настоящего бюллетеня (см. таблицу 1 для информации по обозначениям видов действий)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Описание действий** | **Вид действия** | **Вступает в действие** |
| Хозяйствующие субъекты, работающие в соответствии со стандартами JIG, могут соблюдать рекомендации, данные в настоящем бюллетене, в рамках своих собственных планов реагирования на пандемию | RP | 30 июня 2020 г. |

**Таблица 1 - Обозначения видов действий**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды действий** | **Определение видов действий по введению настоящего бюллетеня JIG** |
| **JS** | Внесение изменения в стандарт JIG – должно быть принято совместным предприятием и/или эксплуатирующей организацией, чтобы продолжать выполнять требования стандарта (ов) JIG (JIG 1, 2, 4, EI/JIG 1530 и системы управления гигиеной труда, безопасностью и охраной окружающей среды JIG). |
| **RA** | Необходимое действие для выполнения разовой верификации или проверок, изложенных в таблице действий. |
| **RP** | Рекомендованные JIG технологии работ, которые совместному предприятию следует принять в качестве своих собственных технологий работ (\*\*). |
| **I** | Издается только для сведения. |
| Примечание (\*\*) - Если соглашения о совместном предприятии требует использования какого-либо из стандартов JIG и/или общих технологических процессов JIG в качестве руководящего эксплуатационного стандарта, то правлению совместного предприятия не следует считать необязательным принятие изменений в действующие стандарты или процессы JIG. | |

***Примечание:*** *Настоящий документ служит руководством членам JIG и компаниям, аффилированным с членами JIG, и не препятствует использованию любых других технологий работ, оборудования или порядков проведения инспекций. Информация, содержащаяся в настоящей публикации, подлежит постоянному пересмотру в свете изменений государственных требований и постановлений. Несмотря на то, что были приложены все усилия для обеспечения актуальности, полноты и точности данной информации, мы не выступаем с заверениями или гарантиями, явными или косвенными, о том, что информация – актуальна, достоверна, полна и без ошибок, а также что она соответствует действующим правовым нормам и регулирующим документам. Ни подписчику, ни другому читателю не следует действовать на основе любой такой информации без обращения к действующим правовым нормам и регулирующим документам, и/или без получения соответствующей консультации специалиста. Ни JIG, ни ее члены, ни компании, присоединившиеся к ее членами, не берут на себя ответственность за убыток или нанесение ущерба, за нарушение договора, гражданское правонарушение (включая халатность) или нарушение законных обязательств, или за любые другие действия (даже если это прогнозировалось), возникающие в процессе или в связи с Вашим использованием, принятием или доверием к информации в настоящем документе. Вы используете данную информацию на свой собственный риск, при этом с полными условиями в отношении использования настоящего документа, можно ознакомиться на* ***http://www.jigonline.com/legal-and-copyright/****.*

*JIG является владельцем авторского права и всех прав на интеллектуальную собственность в публикации.*

*IATA использует такие права с разрешения, полученного от JIG.*