

Выписка

из окончательного отчета по результатам расследования авиационного происшествия, произошедшего 21 июня 2024 года с ВС Ан-2 № UR-A0350
(расследование проведено Комиссией полномочного органа по расследованию авиационного происшествия – УРАПИ ДРПИТ МТ РК)

Обстоятельства

21 июня 2024 года в 19:40 местного времени (14:40 UTC), днем, при выполнении взлета на АХР произошло АП с самолетом Ан-2 UR-A0350. На борту ВС находились КВС, ВП и представитель заказчика. В результате АП ВС повреждено, пожара не было. Члены экипажа ВС и представитель заказчика какие-либо телесные повреждения не получили, на земле жертв и разрушений нет.

Анализ

В ходе расследования был выполнен анализ обстоятельств АП, изучены данные об экипаже ВС и авиатехнике, определен характер повреждений ВС.

При анализе использовались пояснения экипажа, авиатехника и результаты осмотра места АП, а также результаты проведенных испытаний горючесмазочных материалов.

Профессиональная подготовка членов экипажа самолета Ан-2 UR-0350 не соответствовала характеру выполняемого полетного задания. КВС выполнял функции командира ВС без соответствующей квалификационной отметки, действующего медицинского сертификата и с просроченным свидетельством пилота. ВП также не имел действующие квалификационные отметки на осуществление полетов на ВС Ан-2, что является нарушением пункта 3 статьи 54 ЗРК ИВП РК.

Примечание: ЗРК ИВП РК:

3. Лица, относящиеся к авиационному персоналу, для осуществления профессиональной деятельности обязаны пройти профессиональную подготовку по программам, согласованным уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации.

Лица, непосредственно связанные с выполнением и обеспечением полетов воздушных судов и их техническим обслуживанием, обслуживанием воздушного движения, допускаются к профессиональной деятельности при наличии действующего свидетельства, действующих квалификационных отметок на право осуществления такой деятельности и (или) медицинского сертификата соответствующего класса.

21.06.2024 г. после перелета с посадочной площадки, экипаж ВС Ан-2 должен был выполнить несколько полетов на АХР. Цель полетов - внесение азотного удобрения «карбамид» на поля, засеянные рисом.

Самолет был заправлен топливом (автомобильным бензином АИ-95) в объеме 350 л и гранулированным удобрением до полного бака. Плотность гранулированного удобрения «карбамид» составляет 650 кг/м³, соответственно вес удобрения составлял 910 кг.

Примечание: со слов авиатехника:

Топливом (автомобильный бензин АИ-95) обеспечивала сторона заказчика, которое было приобретено на ближайшей АЗС.

Взлетная масса ВС составляла ~ 4765 кг, что не превышало максимальную взлетную массу (5250 кг), указанную в РЛЭ самолета. Центровка самолета составляла ~ 26.2 % САХ и находилась в разрешенном диапазоне 17.2 - 33 % САХ в соответствии с РЛЭ самолета.

Взлет выполнялся с МК ~ 500 на взлетном режиме работы двигателя с закрылками, выпущенными на 200. По пояснениям экипажа ВС на начальном этапе взлета на высоте около 10-15 м обороты двигателя упали с 2200 об/мин до 1900-1800 об/мин, что привело к потере высоты. В сложившейся особой ситуации КВС принял решение произвести посадку на посадочную площадку вылета обратным курсом. В процессе выполнения левого разворота на обратный курс КВС убедившись в дефиците высоты, принял решение произвести посадку на площадку, подобранную с воздуха. В РЛЭ самолета Ан-2 не даются указания по выполнению вынужденной посадки в случае потери мощности двигателя. Наиболее подходящими являются указания при неисправности двигателя в полете.

Примечание: РЛЭ самолета Ан-2:

«Глава 4. Выполнение полета. Взлет.

1. В зависимости от условий старта взлет самолета выполнять:

- в) без применения закрылков с использованием взлетной мощности двигателя;*
- г) с применением закрылков, отклоненных на 30°, с использованием взлетной мощности двигателя.*

Примечания:

1. Как правило, использовать для взлета самолета номинальный режим работы двигателя (n=2 100 об/мин, Pк=900 мм рт. ст.). Глава 5. Особые случаи полета. Неисправности двигателя в полете.

2. При появлении тряски и снижении мощности двигателя, приводящим к невозможности набора высоты или продолжения горизонтального полета, произвести вынужденную посадку. Вынужденная посадка самолета.

Вынужденная посадка производится в случаях, когда исключается возможность продолжения полета (отказ двигателя, пожар в воздухе и др.). Пилотирование самолета при выполнении вынужденной посадки осуществляет лично командир самолета. Второй пилот после принятия решения командиром самолета на вынужденную посадку ведет непрерывное наблюдение в направлении планирования с правой стороны в целях предупреждения командира о препятствиях, помогает командиру в выборе площадки для посадки и определении направления ветра, а также сообщает по радио место и время вынужденной посадки.

При вынужденной посадке командир самолета обязан:

- а) выбрать площадку для посадки;*
- б) перед приземлением перекрыть бензопитание, выключить зажигание и отклонить закрылки на 30 или 40°.*

При дальнейшем движении самолета произошло столкновение с земной поверхностью. Из-за разрушения правой консоли нижнего крыла в процессе пробега самолета по земле появился юз на правую сторону и разворот самолета вправо. Об этом свидетельствуют следы движения самолета по поверхности земли. В результате разрушения бипланной стойки, лент-расчалок правой полукоробки крыльев и грубой посадки произошло разрушение узла крепления правой консоли нижнего крыла.

Комиссия рассмотрела следующие версии АП:

- неисправность двигателя в полете;
- отказ системы управления ВС;
- влияние метеоусловий.

Версия неисправности двигателя в полете.

По результатам осмотра двигателя, рамы крепления двигателя и ВВ комиссией было принято решение провести исследование и разбор двигателя в заводских условиях. Комиссией по расследованию было дано указание собственнику ВС о демонтаже и отправке двигателя в АРЗ Г А №406 с целью проведения исследования, на что эксплуатант сообщил об отсутствии финансовой возможности для указанных работ.

Версия отказа системы управления ВС.

Признаков разрушения конструкции планера усталостного характера, отказа агрегатов и систем ВС до АП не выявлено.

Все повреждения самолета получены в результате АП и не связаны с его техническим состоянием.

Версия отказа системы управления ВС не нашла подтверждения.

Версия влияние метеоусловий.

По данным метеорологической станции (ближайшие к месту АП) в период времени с 14:00 до 15:00 UTC направление ветра у земли было 250° - 310°, сила ветра 1 - 3 м/с, без порывов, температура воздуха около + 36 °С.

По прогнозу САМЕТ на 21.06.2024 г. ожидалась умеренная турбулентность от земли до высоты 3000 м, с 12:00 до 18:00 UTC ожидалась ветер 300°, сила ветра 7 м/с, без порывов, температура воздуха около + 32 °С до высоты 600 м, направление основного воздушного потока на высоте 3000 м было 270°, скорость - 7 м/с. Временами с 12:00 до 15:00 UTC ветер у земли 300°, сила ветра 16 м/с, видимость 3000 м, слабый ливневой дождь.

Проанализировав ветровую обстановку в районе АП, комиссия пришла к выводу, об исключении возможности нахождения самолета в зоне возможного образования нисходящих потоков.

Наиболее вероятно, ветровая обстановка и прогнозируемая в зоне метеонаблюдения умеренная турбулентность не могли повлиять на траекторию движения ВС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авиационное происшествие с самолетом Ан-2 ЦР-А0350, произошло при выполнении вынужденной посадки, с последующим столкновением с землей, необходимость которой была обусловлена невозможностью продолжения полета.

В связи с тем, что исследование силовой установки ВС не проводилось, установить истинную причину АП не представилось возможным.

Способствующими факторами, наиболее вероятно явились:

- сложившиеся у КВС перерывы в летной работе и, как следствие, утрата летных навыков в пилотировании ВС;
- невыполнение требований РПП эксплуатанта в части, касающейся подготовки и допуска летного состава к выполнению полетов на ВС Ан-2;

- принятие неграмотного решения КВС по подбору посадочной площадки в сложившейся особой ситуации в полете.

НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ

В нарушение требований п.141 ППП ГА РК, КВС и ВП не имели при себе свидетельства пилота и медицинские сертификаты;

В нарушение ст. 54 ЗРК ИВП РК, КВС и ВП при выполнении своих должностных обязанностей не имели действующие квалификационные отметки и медицинский сертификат;

В нарушение пп. 4 п. 1375 ППП ГА РК, на борту ВС находился посторонний человек.

В нарушение пп.1 п. 362 ППП ГА РК, ВС было заправлено автомобильным бензином без паспорта качества.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

ОЮЛ «КАМА» (Казахстанская ассоциация малой авиации),

ОЮЛ «ЭЛИСА» (Эксплуатанты лёгкой и сверхлёгкой авиации)

При проведении ежегодного технического освидетельствования и оценки годности к эксплуатации воздушных судов, постоянно действующей технической комиссией согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 19 июля 2017 года № 483 «Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации» особо обратить внимание на используемый тип топлива не допускать к использованию не рекомендованных типов топлива.

При проведении ежегодного технического освидетельствования и оценки годности к эксплуатации воздушных судов проверять средства измерений самолётов Ан-2, их поверку и/или калибровку в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 июня 2000 года № 53-III «Об обеспечении единства измерений» и Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 декабря 2018 года № 934 «Об утверждении Правил проведения поверки средств измерений, установления периодичности поверки средств измерений и формы сертификата о поверке средств измерений».

Всем эксплуатантам и владельцам самолетов Ан-2:

Организовать с летным составом изучение действий экипажа при снижении мощности и падении оборотов двигателя на различных этапах полета.

Провести дополнительное изучение с летным составом действий по выполнению вынужденной посадки.

Не допускать к выполнению полетов и техническому обслуживанию авиационный персонал, не имеющий соответствующие квалификационные отметки.

Не допускать к летной работе лиц, не прошедших первоначальную подготовку по Модулю №10 ЯК «Казахстанское и международное авиационное законодательство» (рекомендация дается повторно).

Согласовано

15.10.2024 08:58 Витрищак Сергей

15.10.2024 09:48 Сатжанов Аслан Маратович

Подписано

15.10.2024 10:30 Еспотанов Дархан

