

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник Отдела
по расследованию авиационных
происшествий и инцидентов

Ахмедов А.А.

«30» 01 2026г.

О Т Ч Е Т № 02-01.26

**по результатам расследования авиационного события с ВС Boeing-767
UK67007 АО «Uzbekistan Airways» при выполнении рейса НУ-707 по
маршруту Ташкент-Владивосток произошедшего 21.01.2026г.**

г.Ташкент

30.01.2026г.

Комиссия в составе:

Председателя:

Рахимов З.Т.

- Заместитель начальника Отдела по расследованию авиационных происшествий и инцидентов Министерства транспорта Республики Узбекистан.

Членов комиссии:

Абдурахманов Р.К.

- Главный специалист Отдела по расследованию авиационных происшествий и инцидентов;

Дехконов Б.

- Главный специалист Отдела по расследованию авиационных происшествий и инцидентов;

Салихов Н.Р.

- Ведущий специалист инспектор Отдела летной годности воздушных судов Агентства «Узавиация»;

Исмаилов Б.К.

- Ведущий инженер - инспектор по ТО УБП и ОК АО «Uzbekistan Airways»;

Эксперты:

Ким В.А.

- Пилот инструктор АО «Uzbekistan Airways»;

Джумадиллаев А.Ж.

- Ведущий специалист по Пид цеха БО УОП ООО «UAT».

назначенная протоколом №04 от 21.01.2026г. постоянно действующей комиссии по расследованию авиационных происшествий и инцидентов Министерства транспорта Республики Узбекистан, провела расследование авиационного события с ВС Boeing-767 UK67007 АО «Uzbekistan Airways» при выполнении рейса НУ-707 по маршруту Ташкент-Владивосток произошедшего 21.01.2026г.

В соответствии со стандартами и рекомендациями Международной организации гражданской авиации (ИКАО) данный Отчет выпущен с единственной целью предотвращения авиационных происшествий/инцидентов в будущем.

Расследование, проведенное в рамках настоящего Отчета, не предполагает установления доли чьей-либо вины или ответственности.

Список сокращений, используемых в настоящем отчёте АИ

АИ (INCID) – Авиационный инцидент (**aviation incident**).

АО - Акционерное общество;

Aircraft - Воздушное судно ВС;

АТС - Air Traffic Control (Управление воздушным движением УВД);

АММ - Aircraft Maintenance Manual, (Руководство по техническому обслуживанию самолета);

CAB ALT - Cabin Altitude (Кабинная высота);

CPT – Captain (Командир воздушного судна КВС);

CVR – Cockpit voice recorder (бортовой речевой самописец);

DI - DEFERRED ITEM (Отложенный Дефект);

EPR – Engine Pressure Ratio (Степень повышения давления в двигателе);

FDR - Flight Digital Recorder (Средство объективного контроля СОК);

OP DES – OPEN DESCENT (режим работы автопилота);

ООО «UAT» - Общество с ограниченной ответственностью «Uzbekistan Airways Technics»;

TW – Taxiway (Рулежная дорожка РД);

ВПП (RWY) - Взлетно-посадочная полоса (Runway).

КВС (CPT) - Командир воздушного судна (Captain).

ОВД (АТС) – Управление воздушным движением (Air Traffic Control).

СОК (FDR) - Средство объективного контроля (Flight Digital Recorder).

ОРАПИ (AAID) – Отдел по расследованию авиационных происшествий и инцидентов (Aviation Accident and Incident Investigation Department).

FCOM - Flight Crew Operating Manual (Руководство по лётной эксплуатации РЛЭ);

FCTM - Flight Crew Techniques Manual (Руководство по процедурам для лётного состава);

FL - Flight Level (Эшелон полета)

GLB - Ground log book (наземный технический бортовой журнал ВС)

EICAS – Engine Indicating and Crew Alerting System (Система индикации параметров работы двигателя и предупреждения об отказах);

MSG – Message (Сообщение);

MEL – Minimum equipment list (Перечень неисправного оборудования с которым разрешается вылет);

MCC – Maintenance Control Center (Группа координации при сбойных ситуациях);

P/M - Pilot Monitoring (контролирующий пилот);

P/F - Pilot flying (пилотирующий пилот);

QRH - Quick reference handbook (справочное руководство экипажа);

FIM – Fault Isolation Manual (Руководство по поиску и устранению неисправности);

TLB - Technical log book (технический бортовой журнал ВС);

ИТС – инженерно-технический состав;

UTC - Coordinated Universal Time (скоординированное всемирное время)

ЭТД – Эксплуатационно-техническая документация;

СНЭ – Нарботка с начала эксплуатации;

МГ – Малый газ;

РУД – Рычаг управления двигателем;

ТВГ - Температуры выхлопных газов;

ТВД – Турбина высокого давления;

ТНД – Турбина низкого давления;

КВД – Компрессор высокого давления;

КНД – Компрессор низкого давления;

ТО – Техническое обслуживание.

1.ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

21.01.2026г. при выполнении регулярного пассажирского рейса НУ-707 по маршруту Ташкент-Владивосток на ВС Boeing-767 UK67007 АО «Uzbekistan Airways», на эшелоне полёта FL350 в 07:02 (здесь и далее время UTC) произошло резкое падение давления масла двигателя №2 с загоранием сигнального табло на приборной панели «R ENG OIL PRESS» и появление сообщения на дисплее EICAS «R ENG OIL PRESS», а также зафиксирован постепенный рост температуры масла двигателя. Экипаж, согласно QRH перевёл рычаг управления двигателем №2 на режим малого газа. В дальнейшем давление масла упало до значения «0» и продолжился рост температуры масла. В соответствии с процедурами QRH экипаж принял решение о выключении двигателя №2 и производстве посадки на запасной по маршруту полёта аэродром Красноярск. Замечаний по работе двигателя №1 и остальных систем воздушного судно не было. Экипаж произвел благополучную посадку в аэропорту Красноярск на одном работающем двигателе в 07:35. На борту находились 101 пассажир и 22 члена экипажа. Пострадавших нет.

2. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1. Данные об экипаже

КВС	Пол муж.
Год рождения	09.02.1966г.
Класс	1
Образование	Высшее. Актюбинское ВЛУГА-1988г.
Метеоминимум	CAT II-IIIb ICAO Landing: DH-30ft, RVR-75m, AH-200ft. TAKE OFF: RVR-150m.
Общий налет	20 539 часов.
Налет на ВС Boeing-767	11 749 часов.
Налет в качестве КВС	13 105 часов.
Проверка техники пилотирования	10.09.2025г.
Тренажерная подготовка	14.07.2025г.
Мед. Комиссия	до 26.06.2026г.
Номер и срок действия свидетельства пилота	ТА01973, до 26.12.2027г.
Предполетный отдых	20 часа.

Имеет три авиационных инцидента: -06.02.2016г. НУ-274 Стамбул-Ташкент-касание хвостовой пятой; -04.04.2016г. НУ-303 Ташкент-Тель-Авив-

грубая посадка; -02.03.2019г. НУ-631 Ташкент-Санкт-Петербург-сход передней стойки шасси ВС за пределы ВПП.

Второй пилот	Пол муж.
Год рождения	21.06.2001г.
Класс	3
Образование	Среднее. Сасовское лётное училище гражданской авиации 2022г.
Метеоминимум	CAT II-IIIb ICAO Landing: DH-30ft, RVR-75m, AH-200ft. TAKE OFF: RVR-150m.
Общий налет	1047 часов.
Налет на ВС Boeing-767	897 часов.
Проверка техники пилотирования	23.11.2025г.
Тренажерная подготовка	08.07.2025г.
Мед. Комиссия	до 12.07.2026г.
Номер и срок действия свидетельства пилота	TA2882, до 05.08.2027г.
Предполетный отдых	33 часа.

Авиационных происшествий и подобных авиационных событий ранее не имел.

Уровень профессиональной подготовки членов экипажа соответствует требованиям нормативных документов гражданской авиации Республики Узбекистан, регламентирующих летную деятельность.

2.2. Данные о персонале наземных служб

Персонал наземных служб отношения к данному авиационному инциденту не имеют.

2.3. Сведения о воздушном судне

ВС Boeing-767-300ER UK67007
Серийный номер: №33469.
Изготовлен на заводе Boeing в сентябре 2003г.
Наработал с начала эксплуатации: 62 529 часов; 14 148 цикла.
Последнее периодическое техническое обслуживание: по форме 1A+2A 3A-Check выполнено в ООО «UAT» 22.11.2025г. при наработке 61 872 часа, 13 999 циклов.

Последнее оперативное техническое обслуживание: по форме RAMP-Check выполнено в аэропорту Ташкент 21.01.2026г.

Двигатель №1 – PW4062, серийный №P727640, дата выпуска 27.12.2011г. Нарботка СНЭ: 77 457 часов, 16 643 циклов. Крайний ремонт выполнен на заводе «SR Techniks» 07.11.2023г. Нарботка после последнего ремонта: 7611 часов, 1711 циклов. Дата установки на ВС UK67007 07.05.2025г.

Двигатель №2 – PW4062, серийный №P729268, дата выпуска 06 января 1997г. Нарботка СНЭ: 44 599 часов, 9 530 циклов. Имел 2 ремонта. Крайний ремонт выполнен на заводе «SR Techniks.» 07.01.2023г. Нарботка после последнего ремонта: 7 167 часов, 1 595 циклов. Дата установки на ВС UK67007 07.05.2025.

Замечаний у экипажа по подготовке ВС к последнему полету не было.

Техническая эксплуатация воздушного судна до рассматриваемого события соответствовала установленным требованиям.

2.4. Фактическая погода на аэродроме Красноярск – 21 января 2026г.

METAR 0630Z Ветер 110° – 2 м/сек, видимость 5 км, дым, без существенной облачности, температура воздуха минус 30°, температура точки росы

минус 35°, давление, приведенное к уровню моря 1032 гПа, полоса 29, чистая, коэффициент сцепления 0,65. Прогноз на посадку – ближайшие два часа погода без изменения. Дополнительная информация, давление на уровне порога ВПП 748 мм.рт ст.

METAR UNKL 210630Z 11002MPS 5000 FU NSC M30/M35 Q1032 R29/CLRD65 NOSIG RMK QFE748=

METAR 0700Z Ветер 100о – 1 м/сек, видимость 4600 м, дым, без существенной облачности, температура воздуха минус 30°, температура точки росы

минус 34°, давление, приведенное к уровню моря 1032 гПа, полоса 29, чистая, коэффициент сцепления 0,65. Прогноз на посадку – ближайшие два часа погода без изменения. Дополнительная информация, давление на уровне порога ВПП 748 мм.рт ст.

METAR UNKL 210700Z 10001MPS 4600 FU NSC M30/M34 Q1032 R29/CLRD65 NOSIG RMK QFE748=

METAR 0730Z Ветер 90° – 2 м/сек, видимость 4300 м, дым, без существенной облачности, температура воздуха минус 29°, температура точки росы

минус 34°, давление, приведенное к уровню моря 1032 гПа, полоса 29, чистая, коэффициент сцепления 0,65. Прогноз на посадку – ближайшие два часа погода без изменения. Дополнительная информация, давление на уровне порога ВПП 748 мм.рт ст.

METAR UNKL 210730Z 09002MPS 4300 FU NSC M29/M34 Q1032 R29/CLRD65 NOSIG RMK QFE748=

2.5. Данные о средствах связи, навигации, посадки и ОВД

Средства связи, навигации, посадки и ОВД отношения к данному авиационному инциденту не имеют.

2.6. Данные об аэродроме

Средства связи, навигации, посадки и управления воздушным движением работали исправно и соответствовали эксплуатационным требованиям.

2.7. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд

Аварийно-спасательные и пожарные команды не использовались.

2.8. Данные о травмированных пассажирах и членах экипажа

В данном авиационном событии члены экипажа и пассажиры не пострадали.

2.9. Работы, проведенные комиссией

2.9.1. Взяты и изучены данные на экипаж и задание на полет (прилагаются к материалам расследования).

2.9.2. Проведено собеседование с членами экипажа и с техническим составом. Взяты и изучены объяснительные записки членов экипажа ВС Boeing-767 UK67007 (прилагаются к материалам расследования).

2.9.3. Выполнен внешний осмотр ВС. Обнаружены следы потёки масла на левой стороне CORE COWL (капот двигателя) в районе выхода патрубка системы суфлирования, больше чем обычно.

2.9.4. Изучены и проанализированы данные средств объективного контроля параметрической информации ВС Boeing-767 UK67007, согласно результатам

расшифровок данных СОК ВС зарегистрировано начало падения давления масло двигателя №2 от 200 psi (06:54) до 185 psi, далее до 169 psi (6:56) и с 07:00 до 07:02 давление резко упало со 171 psi до 0 psi, минимальный лимит по давлению – 70 psi, также зафиксирован рост температуры масла в этот период с 101°C до 126°C градусов (не превысил предельное значения – 163°C) (прилагается к материалам расследования).

2.9.5. Выполнен анализ действий экипажа в течении данного полета (прилагается к материалам расследования).

2.9.6. Изучен Технический акт на ввод в строй ВС (прилагается к материалам расследования).

2.9.7. Изучены и проанализированы метеорологические данные аэропорта Красноярск (прилагается к материалам расследования).

2.9.8. Изучены и проанализированы записи TLB с ATLB#T018588 по ATLB#T018600, касающиеся поиска и устранения неисправности на ВС (прилагается к материалам расследования).

За 21.01.2026г. имеется запись экипажа ATLB#T018588:

Description: «ATTN MANT! SAVE CVR AND DFDR RECORDERS. TAS-VVO AT FL350 «R ENG OIL PRESS» MSG ON EICAS APPEARED. QRH PROCEDURE PERFORMED. R ENG WAS SHUTDOWN. (Внимание ИТС, сохраните информацию СОК. Рейс Ташкент-Владивосток на эшелоне FL350 «R ENG OIL PRESS» - появилось сообщение на EICAS. QRH процедуры выполнены. Двигатель №2 выключен).

2.9.9. Изучены FCTM, FCOM ВС Boeing-767, РПП и «Инструкция по действиям должностных лиц АО «Uzbekistan Airways» при авиационном событии» в части, касающейся авиационного события по выполнению процедур и действий членов экипажа.

2.9.10. Выполнен внешний осмотр подкапотного пространства двигателя №2 и расположенных там агрегатов, трубопроводов на предмет повреждений, разрушений, ослаблений креплений, подтеков масла и гидрожидкости. При этом обнаружено:

- следы подтекания масла по корпусу масляного насоса в месте его крепления к главному редуктору двигателя №2. Внешних повреждений и разрушений агрегатов и трубопроводов не обнаружено.

2.9.11. Выполнен демонтаж масляного насоса согласно АММ 79-21-04 (ATLB#T018591), обнаружено разрушение подшипника главного редуктора привода масляного насоса и срезанный вал шлицевого соединения масляного насоса к главному редуктору.

2.9.12. Произведен осмотр маслофильтра и магнитных пробок (ATLB#T018590) в соответствии с АММ 79-21-05/401 и АММ 79-21-05/601, обнаружена металлическая стружка на масляном фильтре и магнитной пробке главного редуктора.

2.9.13. Выполнена ручная прокрутка ротора N1 и N2 двигателя №2 (ATLB#T018592) согласно АММ 72-00-00 p.b.601, роторы N1 и N2 вращаются нормально, признаков заклинивания не обнаружено.

2.9.14. Слиты на анализ образцы топлива с топливной системы и масла с маслосистемы двигателя №2 (ATLB#T018592)

2.9.15. Произведена замена двигателя № 2 PW4062 (ATLB#T018593) в соответствии с АММ 71-00-02/401. Снят: s/n P729268, установлен: s/n P729273.

2.9.16. После замены, произведен запуск и опробование двигателя №2 в соответствии с АММ 71-00-00/501. Замечаний нет.

2.9.17. На основании комплекса выполненных работ и технического акта ввода в строй от 25.01.2026г., ВС допущено к дальнейшей эксплуатации без ограничений.

3.Анализ.

21.01.2026г. экипаж 2 ЛО ДЛС АО «Uzbekistan Airways» выполнял регулярный пассажирский рейс НУ-707 по маршруту Ташкент-Владивосток на ВС Boeing-767 UK67007. Предполетная подготовка выполнена экипажем в полном объеме. Решение на вылет принято на основании анализа метеорологической и аэронавигационной обстановки в соответствии с требованиями РПП авиакомпании. Замечаний по работе материальной части перед вылетом у экипажа и ИТС не было. КВС выполнял функции пилотирующего пилота (PF), второй пилот функции контролирующего пилота (PM). Запуск двигателей экипажем в аэропорту Ташкент выполнен без отклонений. Взлетная масса ВС 148.6т и центровка не выходили за установленные пределы. Механизация крыла была установлена в положение 5°.

В 04:37:41 начало руления ВС на исполнительный старт ВПП 08L. В процессе руления ни каких замечаний по работе двигателей и систем ВС не выявлено.

В 04:40:35 начало взлета ВС без остановки на исполнительном старте (rolling start).

После взлета, уборки шасси и механизации крыла, экипаж продолжил полет по маршруту с набором FL 330.

В 05:24:10 экипаж занял FL 350 и следовал на этом эшелоне по установленному маршруту. На этом эшелоне параметры обоих двигателей были следующие:

Двигатель №1

N1=84

T масла=103°

P масла=195°

Двигатель №2

N1=84

T масла=99°

P масла=195°

Кол-во масла=29 кв.

EPR=1.254

ТВГ=340°

Кол-во масла=26 кв.

EPR=1.254

ТВГ=338°

Параметры работы двигателей и систем ВС не выходили за установленные пределы.

В 06:52:17 в горизонтальном полете на высоте 35000 футов отмечено изменение давления масла двигателя №2 с понижением в среднем на 20 psi. По сравнению с давлением масла двигателя №1 - 195 psi, давление масла двигателя №2 находилось в пределах 170-175 psi. Другие параметры работы двигателя №2 не изменились и соответствовали установленным нормам. Такое положение сохранялось в течении 8мин.

В 07:00 зафиксировано плавное, в течении 1.5мин, падение давления масла с 175 psi до 0.

В 07:01:20 при уменьшении давления масла ниже 75 psi отмечено появление предупреждения на EICAS «R ENG OIL PRESS» низкое давление масла двигателя №2, в 07:01:23 сработала сигнализация «MAST CAUT».

В 07:02:20 отмечено постепенное увеличение температуры масла двигателя №2 со 100° до 128°.

В 07:03:37 экипаж отключил автомат тяги, другие параметры работы двигателя №2 отклонений не имели. Экипаж приступил к выполнению QRH Check-list “ENGINE OIL PRESSURE” и в 07:04:30 устанавливает двигатель №2 на режим малого газа.

В 07:04:40 экипаж отмечает рост температуры масла двигателя №2.

В 07:06:00 на основании подтвержденных параметров в соответствие с QRH check-list экипаж выключает двигатель №2. Так как ВС находилось в районе аэропорта Красноярск, который являлся запасным по EDTO на данном участке, экипаж, оценив метео и аэронавигационные условия, принял решение следовать в Красноярск, запросив у диспетчера Красноярск векторение для захода на ВПП 29.

Шасси и механизация крыла в положение 20 были выпущены на установленных рубежах и скоростях.

В 07:35:42 зафиксировано приземление ВС в ручном режиме без отклонений на ВПП29, на скорости 150уз с $N_y=1.25$ ед. Далее ВС самостоятельно зарулило на стоянку. Аварийно-спасательные службы не использовались.

Ниже представлены требуемые действия экипажа согласно QRH ВС Boeing-767 при выявлении данной неисправности.

ENGINE OIL PRESSURE

L ENG
OIL PRESS

R ENG
OIL PRESS

Messages: L ENG OIL PRESS R ENG OIL PRESS

Condition: The oil pressure is low.

1 Choose one:

◆ Oil pressure indication **above** red line limit:

▶▶ **Go to step 2**

◆ Oil pressure indication **at or below** red line limit:

▶▶ **Go to the Engine Failure or
Shutdown checklist on page 7.14**



2 Run the engine normally.



Boeing Proprietary. Copyright © Boeing. ECCN: 9E991. See title page for details.

April 15, 2023

D632T001-64UZB

7.25

7.14



767 Flight Crew Operations Manual

Engine Failure or Shutdown

Condition: One of these occurs:

- An engine failure
- An engine flameout
- Another checklist directs an engine shutdown

1 Choose one:

◆ **Airframe vibrations with abnormal engine indications exist:**

▶▶ **Go to the ENGINE FIRE or Engine Severe Damage or Separation checklist on page 8.2**



◆ **An engine has separated:**

▶▶ **Go to the ENGINE FIRE or Engine Severe Damage or Separation checklist on page 8.2**



◆ **Airframe vibrations with abnormal engine indications do **not** exist **and** an engine has **not** separated:**

▶▶ **Go to step 2**

2 A/T ARM switch OFF

3 Thrust lever (affected side) . Confirm Idle

4 **If** engine conditions allow, operate at idle for two minutes to allow engine to cool and stabilize.

▼ Continued on next page ▼

Boeing Proprietary. Copyright © Boeing. ECCN: 9E991. See title page for details.

7.14

D632T001-64UZH

April 15, 2023



▼ Engine Failure or Shutdown continued ▼

- 5 FUEL CONTROL switch
(affected side) Confirm . . . CUTOFF
- 6 Choose one:
 - ◆ APU is **available**:
 - ▶▶ **Go to step 7**
 - ◆ APU is **not** available:
 - UK67000, UK67003 through UK67008
 - ▶▶ **Go to step 8**
 - UK67001, UK67002
 - ▶▶ **Go to step 9**
- 7 APU selector START, then ON
UK67000, UK67003 through UK67008
- 8 Transponder mode selector TA
UK67001, UK67002
- 9 Transponder mode selector TA ONLY
- 10 Plan to land at the nearest suitable airport.
- 11 **If** wing anti-ice required:
 - PACK control selector (affected side) OFF
 - ISLN switch (affected side) On
 - When** wing anti-ice no longer required:
 - L and R ISLN switches Off
- 12 A restart may be attempted if there is N1 rotation
and no abnormal airframe vibration.

▼ Continued on next page ▼

Boeing Proprietary. Copyright © Boeing. ECCN: 9E991. See title page for details.

April 15, 2023

D632T001-64UZH

7.15

7.16



767 Flight Crew Operations Manual

▼ Engine Failure or Shutdown continued ▼

13 Choose one:

◆ Restart **is** needed:

►► **Go to the Engine In-Flight Start
checklist on page 7.20**



◆ Restart is **not** needed:

►► **Go to step 14**

14 GND PROX FLAP OVRD switch OVRD

15 Use flaps 20 and VREF 20 for landing.

16 Use flaps 5 for go-around.

17 Check the Non-Normal Configuration Landing
Distance tables in the Performance Inflight-QRH
chapter, or other approved source.

18 Do **not** accomplish the following checklists:

ENGINE SHUTDOWN

PACK OFF

19 **Checklist Complete Except Deferred Items**

Deferred Items

Descent Checklist

Pressurization LDG ALT ____

Recall Checked

Autobrake ____

Landing data **VREF 20**____, **Minimums**____

▼ Continued on next page ▼

Boeing Proprietary. Copyright © Boeing. ECCN: 9E991. See title page for details.

7.16

D632T001-64UZH

April 15, 2023

После заруливания на стоянку дальнейшие действия экипажа выполнялись в соответствии с «Инструкцией по действиям должностных лиц АО при авиационном событии». В результате данного авиационного события никто из пассажиров и членов экипажа не пострадал.

В аэропорту Красноярск со стороны ИТС ООО «UAT» выполнены следующие работы по поиску и устранению неисправности:

Выполнен внешний осмотр самолета по маршруту. Замечаний нет.

Выполнена проверка сообщений на EICAS, на странице ECS/MSG и Status page сообщений не имеется (Рисунок №1).



Рисунок №1

Выполнена внешняя инспекция двигателя №2 согласно АММ 71-05-03 p.b.201, найдены потёки масла на левой стороне CORE COWL (капот двигателя) в районе выхода патрубка системы суфлирования, больше чем обычно.

Выполнен внешний осмотр подкапотного пространства двигателя №2 и расположенных там агрегатов, трубопроводов на предмет повреждений, разрушений, ослаблений креплений, подтеков масла и гидрожидкости. При этом обнаружено:

- следы подтекания масла по корпусу масляного насоса в месте его крепления к главному редуктору двигателя №2. Внешних повреждений и разрушений агрегатов и трубопроводов не обнаружено.

Выполнен демонтаж масляного насоса согласно АММ 79-21-04 p.b.401, обнаружено разрушение подшипника главного редуктора привода масляного насоса (Рисунок №2) и срезанный вал шлицевого соединения масляного насоса к главному редуктору (Рисунок №3).

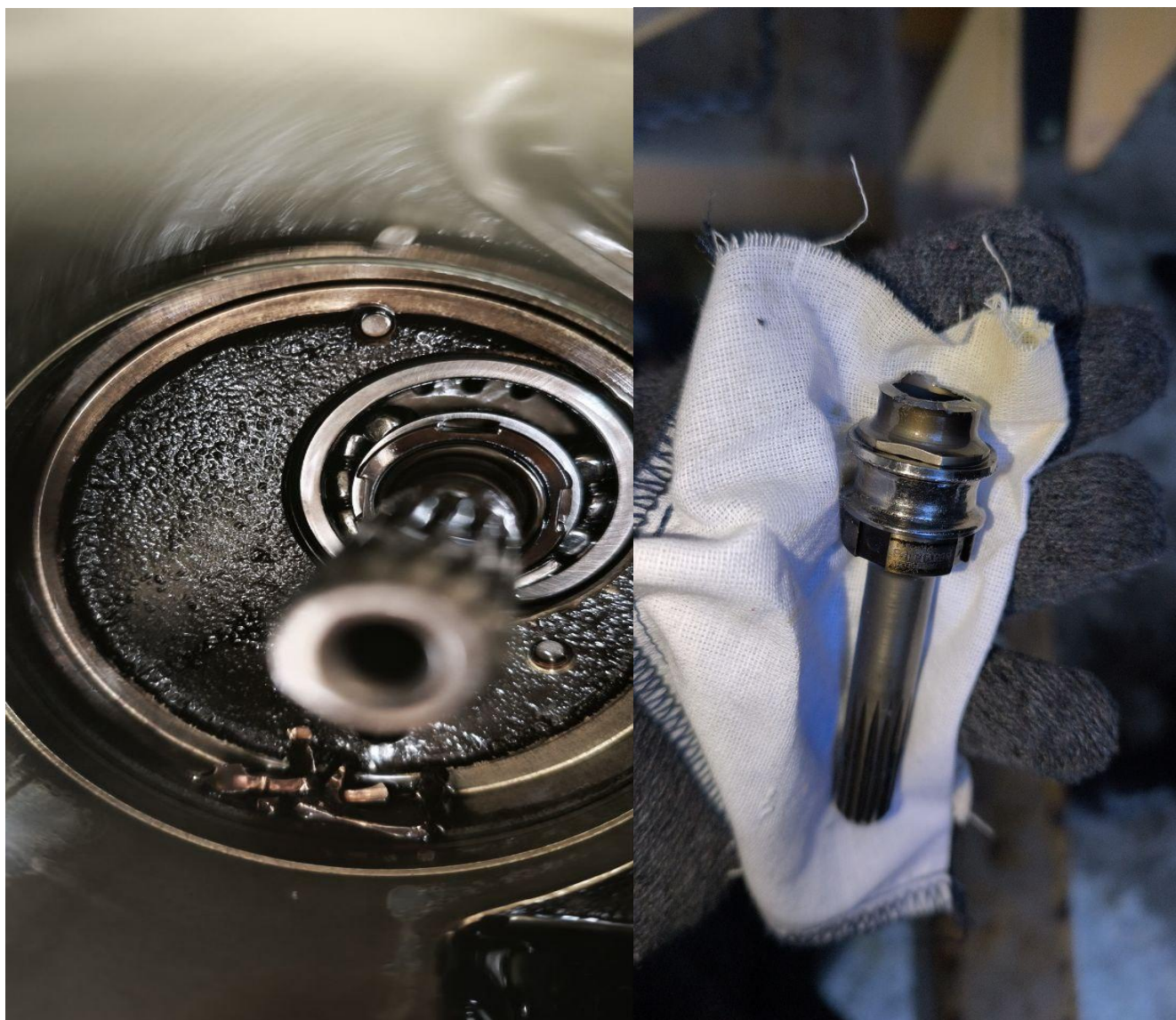


Рисунок №2



Рисунок №3

Произведен осмотр магнитных пробок двигателя №2. Обнаружено большое количество металлической стружки на магнитных пробках маслобака и коробки приводов (Рисунок №4). Согласно АММ 79-21-10/601 при большом количестве стружки двигатель должен быть снят с эксплуатации.



Рисунок №4

Выполнена ручная прокрутка ротора N1 и N2 двигателя №2 согласно АММ 72-00-00 p.b.601, роторы N1 и N2 вращаются нормально, признаков заклинивания не обнаружено.

Краткое описание масляной системы двигателя.

Система смазки двигателя подает масло для смазывания, очистки и снижения температуры главных подшипников двигателя, зубчатых передач коробки передач и приводов вспомогательных агрегатов. Еще одной функцией системы смазки двигателя является возврат масла в масляный бак через систему сбора масла.

Система распределения масла включает в себя подсистемы давления, очистки и вентиляции. Эти подсистемы представляют собой смазочный и очистительный масляный насос, масляный фильтр и клапаны сброса давления, воздушно-масляный теплообменник и клапан, топливно-масляный охладитель и перепускной клапан, масляные фильтры последней линии защиты и магнитные детекторы стружки.

Магнитные датчики стружки

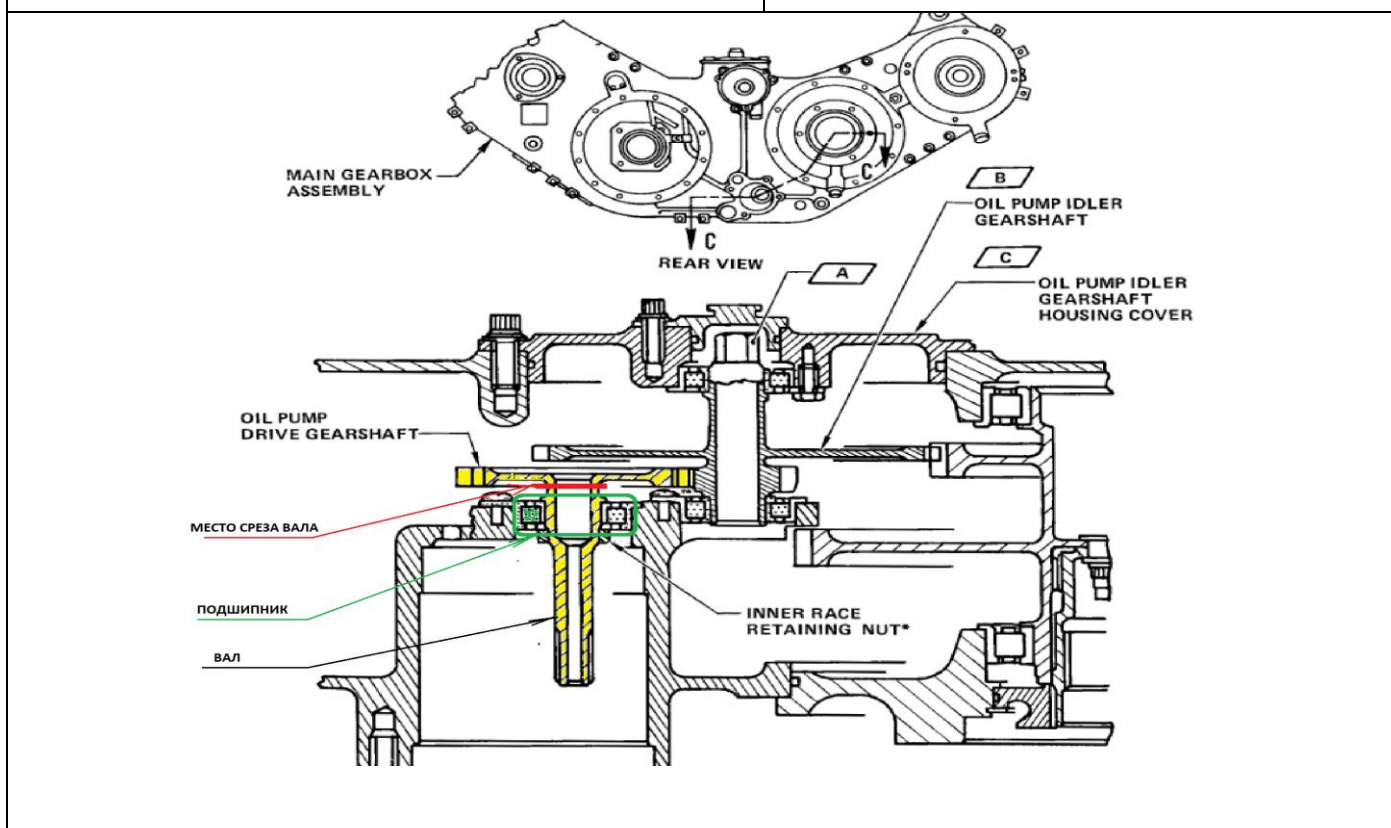
Магнитные датчики стружки собирают металлические частицы из моторного масла. Эти магнитные датчики стружки устанавливаются в следующих местах:

- Четыре на корпусе смазочного и сливного масляного насоса. Один на угловом редукторе впускного отверстия сливного насоса и на каждом впускном отверстии сливного насоса подшипникового отсека.
- Один на нижней передней стороне главной коробки передач.
- Один на нижней части маслобака.
- Магнитные датчики стружки включают в себя магнитный зонд байонетного типа и самозакрывающийся обратный клапан, который можно снять, не проливая моторное масло.

Смазочный и откачивающий масляный насос

Смазочный и откачивающий масляный насос подает масло под давлением к подшипникам двигателя, уплотнениям, угловому и главному редуктору. Кроме того, насос возвращает использованное масло в масляный бак. Смазочный и сливной масляный насос прикреплен сзади, с правой стороны главной коробки передач, и приводится в действие от привода коробки передач. Смазочный и откачивающий масляный насос представляет собой шестиступенчатый шестеренчатый насос прямого вытеснения. Одна ступень предназначена для подачи масла под давлением к подшипникам и трущимся деталям, а пять ступеней для откачивания масла с подшипников.

Характер падения давления в маслосистеме указывает на первоначальное разрушение подшипника шлицевого вала привода маслонасоса. Разрушение подшипника привело к нарушению соосности вала, что с высокой вероятностью вызвало срез вала привода маслонасоса.



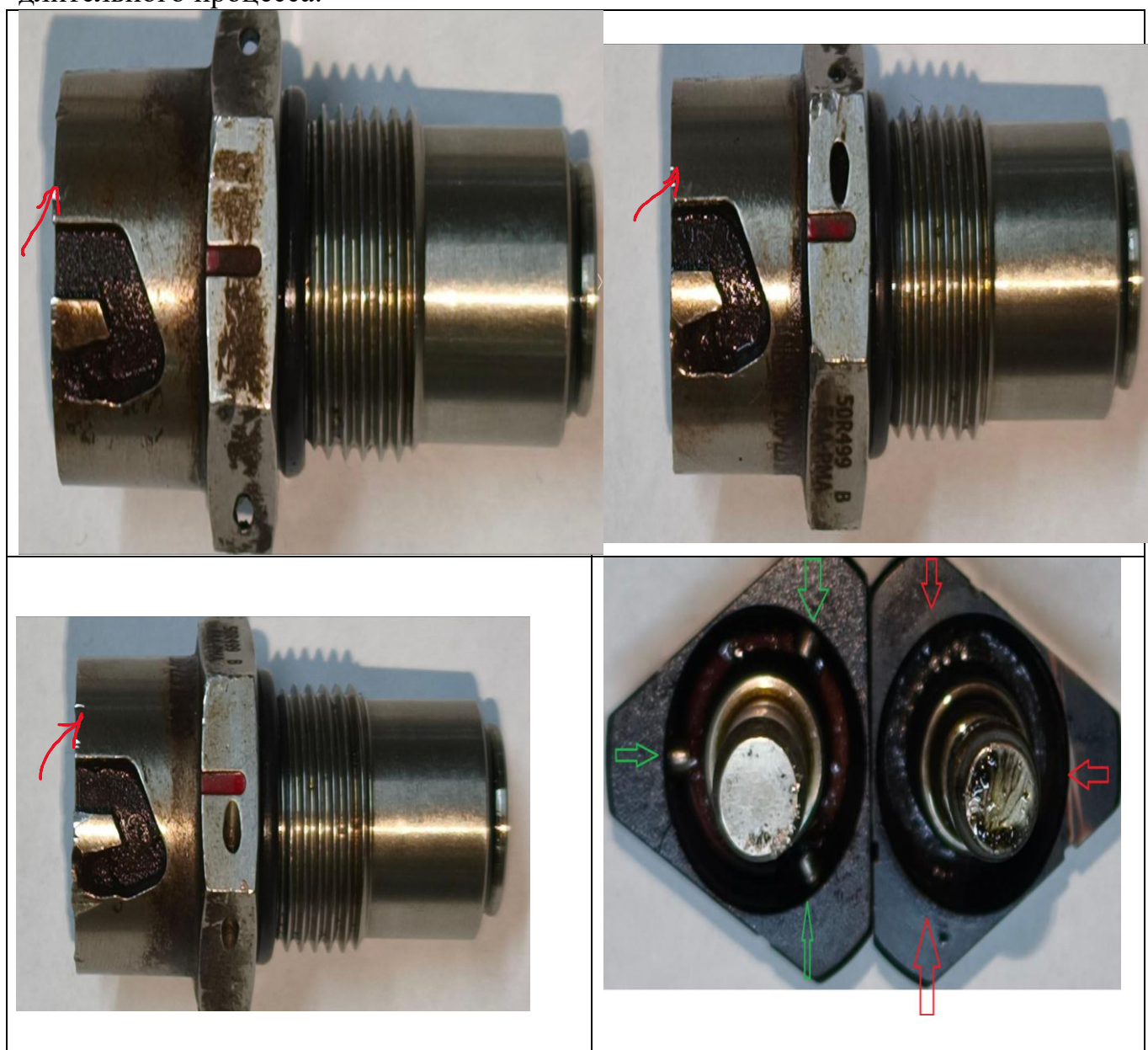
Срез вала привода исключает передачу крутящего момента на элементы маслонасоса, вследствие чего прекращается нормальное функционирование маслосистемы, что выразилось в падении давления масла и последующем росте температуры масла. Указанные параметры послужили основанием для отключения двигателя экипажем в соответствии с QRH.

От ИТС, включенного в задании на полет, получена устная информация о выпавшей магнитной пробке главного редуктора коробки приводов после открытия капотов двигателя №2.

Выпавшая магнитная пробка лежала на внутренней поверхности капота. Обратный клапан корпуса магнитной пробки был исправен и обеспечивала герметичность редуктора. Следы подтекания масла отсутствовали.

При осмотре корпуса и магнитной пробки обнаружены отсутствие зубцов на магнитной пробке и износ замков корпуса магнитной пробки.

Износ замков корпуса и зубцов магнитной пробки имеют характер длительного процесса.



Причиной авиационного события явилось разрушение подшипника шлицевого вала привода масляного насоса, установленного на главном редукторе коробки приводов двигателя PW4062 s/n P729268.

Разрушение подшипника привело к:

- нарушению соосности шлицевого вала привода масляного насоса;
- возникновению повышенных нагрузок на шлицевое соединение;
- срезу шлицевого вала привода масляного насоса.

Срез вала привода исключил передачу крутящего момента от главного редуктора к элементам масляного насоса, что вызвало прекращение нормальной циркуляции масла в маслосистеме двигателя.

Следствием данного отказа стало:

- резкое падение давления масла двигателя №2 до нулевых значений;
- последующий рост температуры масла;
- формирование сообщения «R ENG OIL PRESS» на EICAS.

Дополнительным косвенным фактором, подтверждающим прогрессирующее разрушение элементов главного редуктора, могут быть:

- обнаружение металлической стружки на масляном фильтре и магнитной пробке;

Произведена замена двигателя №2 согласно АММ 72-00-02/401 rev.#147 22 декабрь 2025г. Снят правый двигатель S/N: P729268; Установлен S/N: P729273.

Выполнены все проверочные работы всех систем двигателя №2 на режиме малого газа и на режиме выше малого газа 85% оборота N2 согласно АММ 71-00-00 P.501 rev.#147 22 декабрь 2025г. Все параметры двигателя соответствуют требованиям документов производителя.

После выполнения комплекса работ на основании технического акта от 25.01.2026г. ВС допущено к дальнейшей эксплуатации без ограничений.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Причиной падения давления и повышения температуры масла двигателя №2 ВС Boeing-767 UK67007 в полёте, явилось разрушение подшипника шлицевого вала привода масляного насоса, установленного на главном редукторе коробки приводов двигателя PW4062 s/n P729268.

Данное авиационное событие классифицируется как авиационный инцидент.

Причины/факторы, обусловившие событие:

Событие	214 – механической отказ двигателя;
Этап полета	042 – крейсерский полет.

Описательный фактор:

Объект:	7200 00 – силовая установка – в целом;
Модификаторы	7930 01 – давления масла.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ

6.1. Отчет по результатам расследования авиационного инцидента с ВС Boeing-767 UK67007 АО «Uzbekistan Airways», изучить со всем лётным и инженерным составом авиакомпаний.

6.2. Снятый двигатель PW4062 s/n P729268 направить на предприятие-изготовитель или сертифицированную ремонтную организацию для:

- проведения дефектации главного редуктора;
- металлографического анализа разрушенного подшипника и шлицевого вала привода масляного насоса для оценки характера разрушения (усталостное, износ, перегрев, нарушение смазки).

- Результаты анализа масла и металлических частиц довести до эксплуатанта и производителя двигателя Pratt & Whitney для оценки возможных тенденций отказов аналогичных узлов.

6.3. Рассмотреть постоянное выполнение:

- усиленного контроля состояния магнитных пробок главного редуктора при регламентных осмотрах по карте

- MC#23014 MAGNETIC CHIP DETECTORS CHECK ENGINE 1,

- MC#23015 MAGNETIC CHIP DETECTORS CHECK ENGINE 2

- проверки правильности установки и состояния замков корпуса и зубцов магнитных пробок.

6.4. В рамках СУБП провести анализ данного события с целью оценки риска повторяемости отказа на аналогичных двигателях флота.

6.5. При выполнении замены двигателя и тяжелых форм ТО (C-check и выше), после запуска и опробования двигателей ВС, провести дополнительный контроль параметров двигателей с использованием СОК.

6.6. Строго соблюдать Концепцию «Стерильной пилотской кабины».

Председатель комиссии:



Рахимов З.Т.

Члены комиссии:



Дехконов Б.



Абдурахманов Р.К.



Салихов Н.Р.



Исмаилов Б.К.

Эксперт:



Ким В.А.



Джумадилаев А.Ж.