

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**  
**КОМИССИЯ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ**

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**  
**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ**

Вид авиационного происшествия	Авария
Тип воздушного судна	Самолет, ЕЭВС В-18Т
Идентификационный номер	ЕЭВС.03.1488
Государственный регистрационный опознавательный знак	РА-1594G
Собственник ВС	Частное лицо, гражданин РФ
Авиационная администрация	Приволжское МТУ ВТ ФАВТ
Место происшествия	Российская Федерация, Самарская область, Ставропольский район, 0,6 км западнее населенного пункта Подстепки. Географические координаты места АП: 53°29,782' сш, 049°07,697' вд.
Дата и время	06.01.2013 г., 11:15 UTC (местное время 15:15), день.

В соответствии со стандартами и рекомендациями Международной организации гражданской авиации данный отчет выпущен с единственной целью предотвращения авиационных происшествий.

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

Криминальные аспекты этого происшествия изложены в рамках отдельного уголовного дела.

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>6</b>
<b>1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....</b>	<b>7</b>
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЁТА .....	7
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ .....	8
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА .....	8
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ .....	9
1.5. ДАННЫЕ О ЧЛЕНАХ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА .....	9
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ .....	11
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	15
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И ОВД .....	16
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ .....	16
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ .....	16
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ .....	16
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ОБ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ .....	16
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	17
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАССАЖИРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ .....	17
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПОЖАРНЫХ КОМАНД .....	17
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ .....	19
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОИСШЕСТВИЮ .....	19
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	20
<b>2. АНАЛИЗ .....</b>	<b>21</b>
<b>3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>24</b>
<b>4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>25</b>
<b>5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ .....</b>	<b>27</b>

**Список сокращений, используемых в настоящем отчете**

АДП	–	аэродромный диспетчерский пункт
АЗС	–	автозаправочная станция
АиРЭО	–	авиационное и радиоэлектронное оборудование
АК	–	авиакомпания
АМСГ	–	авиационная метеорологическая станция (гражданская)
АОН	–	авиация общего назначения
АП	–	авиационное происшествие
АРЗ	–	авиационный ремонтный завод
АСК	–	аварийно-спасательная команда
АСТК	–	авиационный спортивно-технический клуб
АСР	–	аварийно-спасательные работы
АУЦ	–	авиационный учебный центр
БАНО	–	бортовые аэронавигационные огни
ВВ	–	воздушный винт
ВД	–	восточная долгота
ВК РФ	–	Воздушный кодекс Российской Федерации
ВЛЭК	–	врачебно-летная экспертная комиссия
ВПП	–	взлетно-посадочная полоса
ВС	–	воздушное судно
ВТ	–	воздушный транспорт
ГА	–	гражданская авиация
ГД	–	Генеральный директор
ГК НПЦ	–	Государственный космический научно-производственный центр
ГМС	–	гидрометеорологическая станция
ГОСТ	–	государственный стандарт
ГУП	–	государственное унитарное предприятие
ГУ	–	Главное управление
ГСМ	–	горюче-смазочные материалы
ДВТ	–	Департамент воздушного транспорта
ДПС	–	дорожно-патрульная служба
ЕЭВС	–	единичный экземпляр воздушного судна

ЕС ОрВД	–	единая система организации воздушного движения
ЗАО	–	закрытое акционерное общество
ЗЦ	–	зональный центр
ИПП	–	инструкция по производству полетов
КВС	–	командир воздушного судна
КДП	–	командный диспетчерский пункт
КРАП	–	Комиссия по расследованию авиационных происшествий
КТС	–	комплексный тренажер самолета
ЛТЦ	–	летно-технический центр
МАК	–	Межгосударственный авиационный комитет
МВД	–	Министерство внутренних дел
МГА	–	Министерство гражданской авиации
МДП	–	местный диспетчерский пункт
МК	–	магнитный курс
МТ	–	Министерство транспорта
МТУ	–	межрегиональное территориальное управление
МЧС	–	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НПСК	–	наземная поисково-спасательная команда
НТЭРАТ	–	наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники
ОАО	–	открытое акционерное общество
ОВД	–	обслуживание воздушного движения
ОЗП	–	осеннее-зимний период
ОрВД	–	организация воздушного движения
ООО	–	общество с ограниченной ответственностью
ОЧК	–	отъемная часть крыла
ПВП	–	правила визуальных полетов
ПМУ	–	простые метеорологические условия
ППР	–	после последнего ремонта
ПСР	–	поисково-спасательные работы
ПСК	–	поисково-спасательная команда

РЛЭ	–	Руководство по летной эксплуатации
РТЭ	–	Руководство по технической эксплуатации
РЦ	–	районный центр
РУ	–	региональное управление
РФ	–	Российская Федерация
САХ	–	средняя аэродинамическая хорда
СГМО	–	специализированная гидрометеорологическая лаборатория
СДП	–	стартовый диспетчерский пункт
СКП	–	стартовый командный пункт
СЛА	–	сверхлегкая авиация
СНЭ	–	с начала эксплуатации
СПАСОП	–	служба поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов
СШ	–	северная широта
ТО	–	техническое обслуживание
УАЦ	–	учебный авиационный центр
УВД	–	управление воздушным движением
УТЦ	–	учебно-тренировочный центр
ФАП	–	Федеральные авиационные правила
ФАП МО ГА	–	Федеральные авиационные правила медицинского обеспечения гражданской авиации
ФАВТ	–	Федеральное агентство воздушного транспорта
ФГУ	–	Федеральное государственное учреждение
ФГУП	–	Федеральное государственное унитарное предприятие
ФГОУ	–	Федеральное государственное образовательное учреждение
ФП ИВП РФ	–	Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации
ЭЛИЦ	–	экспериментальный летно-испытательный центр
ARM	–	аварийный радиомаяк
GPS	–	глобальная система позиционирования
UTC	–	скоординированное всемирное время

**Общие сведения**

06 января 2013 года частный пилот выполнял полет над Куйбышевским водохранилищем на принадлежавшем ему самолете ЕЭВС В-18Т RA-1594G. На борту ВС пассажиров не было.

В процессе пилотирования на высоте около 50 м над поверхностью покрытого льдом и заснеженного водохранилища, КВС, при выполнении разворота с креном порядка 50 - 60°, упустил контроль за высотой полета, в результате чего самолет законцовкой левой плоскости столкнулся с поверхностью водохранилища и упал на лед.

В результате АП воздушное судно имеет значительные повреждения конструкции планера и двигателя. Пожара на месте АП не было.

КВС при падении самолета не пострадал. На земле жертв и разрушений нет.

Информация об авиационном происшествии поступила в МАК 10 января 2013 года.

Расследование аварии проведено комиссией, назначенной приказом заместителя Председателя МАК - Председателя Комиссии по расследованию авиационных происшествий № 1/615-Р от 11 января 2013 года.

Расследование начато – 10 января 2013 года.

Расследование закончено – 1 марта 2013 года.

Проверка по факту нарушения воздушного законодательства проводилась Куйбышевской транспортной прокуратурой.

## 1. Фактическая информация

### 1.1. История полёта

06 января 2013 года частный пилот, гражданин РФ, на принадлежавшем ему самолете ЕЭВС В-18Т RA-1594G выполнял тренировочный полет над Куйбышевским водохранилищем в районе н.п. Подстепки. Полет выполнялся под облаками, днем, в простых метеорологических условиях. На борту ВС пассажиров не было, груз на самолете не перевозился.

Полет осуществлялся в воздушном пространстве класса G, заявка на использование воздушного пространства в ЗЦ ЕС ОрВД командиром ВС не подавалась.

По объяснению КВС, 06.01.2013 в районе 13:00 (мск) (09:00 UTC<sup>1</sup>) он прибыл на посадочную площадку «Подстепки», расположенную в 2 км севернее н.п. Подстепки. Предполетная подготовка КВС была проведена самостоятельно в период с 09:00 до 10:30.

Взлет с посадочной площадки «Подстепки» произведен в 11:00. После взлета, КВС выполнил два полета по кругу с проходом (без посадки) на высоте 150 м, затем вышел на акваторию Куйбышевского водохранилища (площадка «Подстепки» расположена в 3,5 км севернее водохранилища).

По показаниям пилота, нижняя граница облачности над посадочной площадкой была порядка 200 – 250 м, видимость 4 – 6 км. При выходе на водохранилище на высоте 150 м самолет попал в облачность. КВС принял решение снизиться под облака и вернуться на площадку. Снизившись до высоты 30 - 50 м, он приступил к развороту на площадку. В процессе разворота на предельно малой высоте КВС упустил контроль за креном и высотой полета, самолет левой плоскостью столкнулся с поверхностью водохранилища и упал на лед. В результате авиационного происшествия КВС не пострадал, ВС имеет значительные повреждения.

Авиационное происшествие произошло на акватории покрытого льдом Куйбышевского водохранилища, в 0,6 км южнее н.п. Подстепки, Тольяттинского района, Самарской области.

Абсолютная высота места авиационного происшествия  $H = + 45$  м. Магнитное склонение  $+11^{\circ}$ .

---

<sup>1</sup> Далее по тексту указано время UTC

## 1.2. Телесные повреждения

Телесные повреждения	Экипаж	Пассажиры	Прочие лица
Со смертельным исходом	0	0	0
Серьезные	0	0	0
Незначительные/отсутствуют	0/0	0/0	0/0

## 1.3. Повреждения воздушного судна

В результате воздействия нерасчётных нагрузок при падении самолета на лед водохранилища конструкция планера самолета и его систем подверглась множественным повреждениям: двигатель с моторамой крепления, хвостовая часть самолета, ОЧК левой плоскости отделены от фюзеляжа и практически полностью разрушены (Рис.1). Маслбак и маслорадиатор полностью разрушены, лопасти воздушного винта разрушены по комли (Рис. 2), правая плоскость имеет повреждения.



Рис. 1. Состояние планера ВС после АП



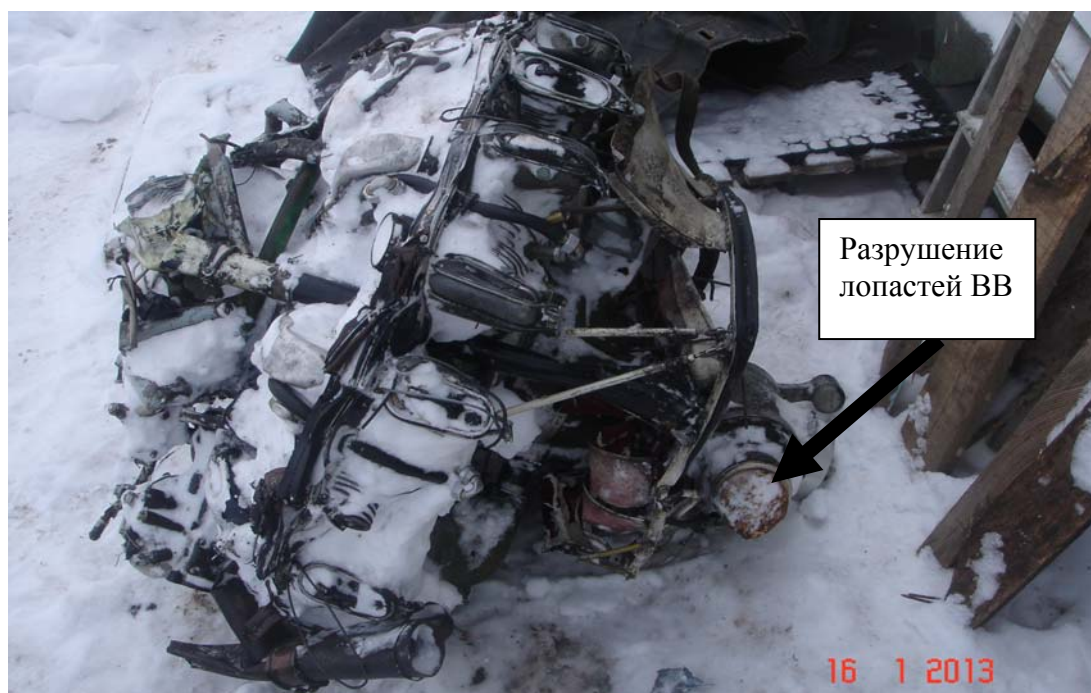


Рис. 2. Состояние двигателя и ВВ после АП

#### 1.4. Прочие повреждения

Повреждений других объектов нет.

#### 1.5. Данные об экипаже

Должность	Командир воздушного судна
Пол	Мужской
Год рождения	1965
Образование	Общее – среднее В учебных авиационных организациях подготовку в качестве пилота не проходил
Свидетельство пилота ГА	Не имеет
Прохождение ВЛЭК	ВЛЭК не проходил
Дата последней проверки: - техники пилотирования - самолётовождения	Проверки техники пилотирования и самолётовождения не выполнялись
КТС	КТС для данного самолета отсутствует, тренировки проводятся в кабине самолета
Общий налёт	50 час (летная книжка отсутствует, налет приведен из показаний КВС)

Налёт на самолёте В-18Т общий В качестве КВС	Согласно показаниям КВС: 50 час 30 час
Налёт за последний месяц	15 мин
Налёт в день происшествия	15 мин
Налёт и количество посадок за последние трое суток	Не летал
Перерыв в полётах в течение последнего года	По показаниям КВС, он регулярно выполнял полеты с августа 2012 года (с момента покупки самолета)
Когда и в каком объеме проводилась подготовка к полету	Предполетная подготовка проводилась КВС 06.01.2013 в период с 09:00 до 10:30
Время нахождения на аэродроме перед вылетом	2 часа
Отдых экипажа	06.01.2013 в домашних условиях
Кем и когда осуществлялся медицинский контроль за состоянием здоровья перед вылетом	Медицинский контроль за состоянием здоровья перед вылетом не осуществлялся, что предусмотрено п. 8.10.1. ФАП-128 «Подготовка и выполнение полетов»
Наличие в прошлом авиационных происшествий и инцидентов	Не имел

КВС приобрел самолет В-18Т в августе 2012 года у частного лица. В учебных авиационных организациях подготовку в качестве пилота не проходил. Свидетельства пилота не имеет. По объяснению КВС, с августа по октябрь 2012 г. он выполнял вывозные полеты на самолете В-18Т с частным пилотом, налетав с ним около 20 часов (данные о пилоте и о наличии у него допуска к обучению в комиссию по расследованию АП не представлены). В октябре 2012 года вылетел самостоятельно и до января 2013 года налетал около 30 часов (летная книжка не велась, поэтому точно определить налет не представляется возможным). Полеты выполнял только днем в ПМУ. Подготовку к полетам по приборам не проходил. При опросе показал низкие теоретические знания аэродинамики и динамики полета.

Уровень профессиональной подготовки КВС и натренированность в полетах недостаточные, особенно для выполнения полетов по приборам.

#### 1.6. Сведения о воздушном судне

Тип	ЕЭВС В-18Т
Государственный регистрационный опознавательный знак	RA-1594G
Идентификационный номер	ЕЭВС.03.1488
Собственник	Частное лицо
Свидетельство о регистрации	№ 1605 от 09.11.2012, выдано Управлением инспекции по безопасности полетов ФАВТ Минтранса РФ
Изготовитель и дата выпуска	Смоленский авиационный завод, 09.07.1975.
Заводской номер	№ 5201208
Назначенный ресурс и назначенный срок службы	3000 час, срок службы не установлен
Наработка СНЭ	2585 час
Межремонтный ресурс	700 час, 4 года
Количество ремонтов	5
Дата и место последнего ремонта	30.06.1995, завод № 406 ГА, Республика Казахстан
Остаток назначенного и межремонтного ресурса	Остаток назначенного ресурса – 415 час, межремонтного ресурса – 551 час. Календарный срок службы после последнего ремонта истек 30.06.1999
Удостоверение о годности к полётам	Сертификат летной годности ВС отсутствует

#### Сведения о двигателе:

Тип двигателя	М-14П
Заводской номер	КЯ022048
Дата выпуска, изготовитель	25.06.1990, ФГУП «ГК НПП им. М.В.Хруничева», г. Воронеж

Назначенный ресурс и срок службы	2250 час, срок службы не установлен
Наработка СНЭ и дата установки на самолет	332 час, 27.07.1997
Межремонтный ресурс и срок службы	500 час, срок службы не установлен
Количество ремонтов	1, прошел ремонт через 183 часа с начала эксплуатации из-за повышенного расхода масла.
Дата и место последнего ремонта	14.12.1993, Шахтинский АРЗ РОСТО
Остаток ресурса и срока службы	351 час, срок службы не установлен
Наработка ППР	149 час
Данные по воздушному винту:	
Тип воздушного винта	В530ТА-Д35, деревянный, изменяемого шага, тянущий
Производитель	Московский машиностроительный завод «Вперед»
Заводской номер	№ 000182
Дата выпуска	1980 г.
Назначенный ресурс и срок службы	1000 час, 12 лет
Межремонтный ресурс и срок службы	500 час, 6 лет
Наработка с начала эксплуатации	679 час
Количество ремонтов ВВ	Согласно дубликату формуляра ВВ, ремонты не выполнялись
Остаток ресурса и срока службы	Остаток назначенного ресурса – 321 час, календарный срок службы истек в 1992 году

В нарушение требований п 2.31. Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации РФ», утвержденных приказом Минтранса РФ от 31.07.2009 г. № 128 (далее ФАП-128), судовая и эксплуатационно-техническая

документация с момента покупки самолета (с августа 2012 г.) КВС не велась, поэтому определить качество технической эксплуатации воздушного судна в этот период не представляется возможным. Согласно записи в формуляре, последнее техническое обслуживание ВС проводилось 15.04.2012 г.

**Примечание:** в соответствии с п. 2.31. ФАП-128: «Эксплуатант ВС при выполнении авиационных работ или полетов на воздушном судне обеспечивает хранение следующих регистрируемых данных:

- а) общего времени (ресурсов и срока службы) с начала эксплуатации ВС и всех его агрегатов с ограниченным ресурсом и сроком службы;
- б) текущих сведений о соблюдении всей действующей обязательной информации о сохранении летной годности;
- в) данных о модификациях и ремонтах;
- г) времени эксплуатации (ресурсов и сроков службы) после последнего капитального ремонта ВС или его агрегатов;
- е) данных о техническом обслуживании».

Согласно п. 2.28. ФАП-128: «Запрещается эксплуатация ВС, если его техническое обслуживание не выполнено и не подтверждено необходимыми записями в эксплуатационной документации и (или) соответствующем документе».

В нарушение требований п.п. 29–30 ГОСТ Р 53863-2010 «Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники» и п. 2.27. ФАП-128, воздушное судно эксплуатировалось неисправным, с истекшим межремонтным сроком службы на самолет, истекшим календарным сроком службы воздушного винта, истекшими назначенным ресурсом и сроками службы колес, тормозов, шин, шлангов и рукавов воздушной, масляной и топливной систем.

**Примечание:** В соответствии с п.п. 29-30 ГОСТ Р 53863: «Назначенный ресурс (срок службы) изделия авиационной техники – суммарная наработка изделия АТ (суммарная календарная продолжительность эксплуатации изделия АТ), при достижении которой эксплуатация изделия должна быть прекращена независимо от его технического состояния».

П. 2.27. ФАП-128 определяет: «Эксплуатант ВС при выполнении авиационных работ или полетов на воздушных судах АОН..., или владелец легкого (сверхлегкого воздушного судна обеспечивает:

*поддержание воздушного судна в пригодном для выполнения полетов состоянии;*  
*исправность воздушного судна, его компонентов и аварийного оборудования, необходимого для выполнения полета;*  
*наличие действительного сертификата летной годности (удостоверения о годности к полетам)».*

Формуляры ВС и паспорта на агрегаты велись с нарушением требований ГОСТ 27692-88 «Построение, изложение, оформление и содержание формуляров» и ГОСТ 27693 «Построение, изложение, оформление и содержание паспортов и этикеток».

На воздушном судне выполнялись полеты без удостоверения о его годности к полетам (сертификата летной годности).

**Примечание:** *в соответствии со ст. 36 ВК РФ: «Гражданские воздушные суда допускаются к эксплуатации при наличии сертификата летной годности (удостоверения о годности к полетам)».*

КВС выполнял подготовку воздушного судна к полету, не имея сертификата на обслуживание самолета.

**Примечание:** *ст. 53 ВК РФ определяет: «Лица из числа авиационного персонала допускаются к деятельности при наличии сертификата (свидетельства). В соответствии с требованиями п. 1.3. Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудников по обеспечению полетов гражданской авиации», утвержденных приказом Минтранса РФ от 12.09.2008 № 147 (далее ФАП-147): «Выполнение функций специалиста по техническому обслуживанию ВС осуществляется лицом, удовлетворяющим требованиям настоящих Правил и имеющим действующее свидетельство с соответствующими квалификационными отметками».*

В нарушение требований п. 4, главы 9 Руководства по эксплуатации самолета В-18Т, на ВС не выполнялось сезонное техническое обслуживание для эксплуатации в осеннее-зимний период 2012-2013 г.

На ВС был нанесен не регистрационный знак RA-1594G, а идентификационный номер ЕЭВС RA-1488.

**Примечание:** *ст. 34 ВК РФ определяет: «1. При включении данных о гражданском воздушном судне в Государственный реестр гражданских воздушных судов*

*РФ этому воздушному судну присваиваются государственный и регистрационный знаки, которые наносятся на воздушное судно».*

*В соответствии со ст. 66 ВК РФ: «К полету допускается воздушное судно, имеющее государственный и регистрационный опознавательные знаки».*

### **1.7. Метеорологическая информация**

6 января 2013 года синоптическая ситуация в районе посадочной площадки «Подстепки» обуславливалась влиянием теплого фронта, проходящего через Тольятти-Бузулук и смещавшегося на северо-восток.

Прогноз погоды АМСГ Смышляевка (аэропорт-2, г. Самара) с 9:00 до 15:00 6 января 2013 года по районам 1 - 7 Самарского МДП, аэродромам АВ-11:

ветер у земли 130° 5 м/с, температура -0,6°С, видимость 2000 м, снег, облачность сплошная, дымка, нижняя граница облачности 150 м, верхняя – 3000 м, в облаках умеренное обледенение. Временами видимость 1000 м, при прохождении холодного фронта мокрый снег, дымка, понижение облачности до 100 м, в облаках осадки, умеренное обледенение.

По наблюдениям Тольяттинской специализированной гидрометеорологической обсерватории (ближайшей СГМО к месту АП) фактическая погода в момент авиационного происшествия была следующей:

ветер у земли южный, скорость 3 м/с, порывы до 8 м/с, облачность 10 баллов, слоисто-кучевая, с нижней границей 600 метров, дымка, видимость 7.5 км, температура -4.1°С, влажность 87%.

По показаниям КВС, погода в момент АП была следующей:

над посадочной площадкой «Подстепки» - 10-и балльная облачность с нижней границей 200 – 250 м, видимость 4 – 5 км, дымка, ветер южный 5 – 7 м/с;

над Куйбышевским водохранилищем - нижний край облачности 50 – 70 м, густая дымка, видно практически только под собой.

По объяснению КВС, с фактической погодой в районе г. Тольятти на период полетов он ознакомился в интернете.

**Примечание:** *в соответствии с п. 2.8. ФАП-128 «Командир ВС перед полетом ... информацию о фактической погоде получает либо в виде официальной информации, либо ... из других источников, которые он посчитает достоверными...».*

Комиссия не располагает данными о погоде, полученной КВС из каких-либо источников.

#### **1.8. Средства навигации, посадки и ОВД**

Средства навигации и посадки на посадочной площадке отсутствуют.

#### **1.9. Средства связи**

Средства связи на посадочной площадке на период полета самолета В-18Т RA-1594G отсутствовали.

#### **1.10. Данные об аэродроме**

Авиационное происшествие произошло за пределами аэродрома.

#### **1.11. Бортовые самописцы**

Бортовые самописцы на самолете не установлены.

#### **1.12. Сведения о состоянии элементов воздушного судна и об их расположении на месте происшествия**

Положение ВС и его элементов на месте происшествия точно определить не представилось возможным, так как они были эвакуированы на посадочную площадку «Подстепки» владельцем ВС самостоятельно, до приезда комиссии по расследованию авиационного происшествия.

Место АП было осмотрено после эвакуации основных частей самолета. По фрагментам красного БАНО и законцовке левой плоскости, оставшихся на заснеженной поверхности водохранилища, а также по показаниям очевидцев и видеозаписи АП, установлено, что первое касание ВС о поверхность водохранилища произошло законцовкой левой плоскости примерно в 660 метрах от береговой черты, южнее н.п. Подстепки. Отбив левое крыло, самолет ударился о лед воздушным винтом, о чем свидетельствуют многочисленные обломки деревянных лопастей воздушного винта. Последующий за этим сильный удар двигателем о поверхность водохранилища образовал полынью размерами, приблизительно, 2 x 2 м, после чего двигатель оторвался и покатился вслед за скользящим по льду на фюзеляже самолета (в момент удара о лед шасси находились в убранном положении). После остановки ВС, катившийся сзади двигатель догнал его и ударил в хвостовую часть, значительно ее повредив.

Общая дистанция движения ВС от момента первого касания ледяной поверхности водохранилища до полной остановки составила 160 метров. Разброс элементов



конструкции самолета происходил с магнитным курсом 20°. Мелкие фрагменты различных частей конструкции ВС и следы разбрызгивания масла двигателя обнаружены на расстоянии от 2,5 до 23 м в обе стороны по направлению движения ВС.

В результате падения на самолете отбита левая консоль, полностью разрушены воздушный винт, двигатель, моторама и хвостовая часть самолета, правая плоскость и фюзеляж самолета имеют значительные повреждения.

Характер повреждений и деформаций элементов конструкции двигателя, состояние его агрегатов и разброс частей воздушного винта при ударе о лед указывают на то, что двигатель работал на больших оборотах до самого столкновения с поверхностью водохранилища. Признаков отказа авиатехники в последнем полете ВС не установлено. Все разрушения конструкции и оборудования ВС являются результатом однократного воздействия нерасчетных нагрузок, возникших в результате столкновения ВС с поверхностью водохранилища. Пожара на самолете не было.

#### **1.13. Медицинские сведения и результаты патолого-анатомических исследований**

КВС не имел действующего медицинского свидетельства.

После авиационного происшествия судебно-химические исследования крови и мочи не проводились.

#### **1.14. Данные о выживаемости пассажиров, членов экипажа и прочих лиц при авиационном происшествии**

В момент авиационного происшествия пилот находился в кабине самолета, в левом кресле командира воздушного судна, пристегнутый привязными ремнями. КВС после падения самолета на лед травм не получил, от госпитализации отказался.

Особенностей конструкции воздушного судна, в части, касающейся компоновки и размещения экипажа в салоне, которые могли бы оказать неблагоприятное воздействие на выживаемость, не установлено.

#### **1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд**

Авиационное происшествие произошло днем, в 11:15, на льду Куйбышевского водохранилища, в 660 м от береговой черты. Пожара на борту самолета не было.

В нарушение требований приказа Минтранса РФ от 15.03.2007 № 29 «Об оснащении воздушных судов гражданской авиации аварийными радиомаяками системы «КОСПАС-САРСАТ», на самолете не был установлен аварийный радиомаяк.

К проведению поисковых и аварийно-спасательных работ никакие организации не

привлекались, поисково-спасательные работы не проводились.

После аварии КВС по телефону позвонил своим знакомым и попросил их оказать помощь в эвакуации самолета с места аварии на посадочную площадку «Подстепки».

КВС не оповестил об авиационном происшествии ближайший орган местного самоуправления. Являясь частным владельцем ВС, не доложил о происшествии в Приволжское МТУ ВТ ФАВТ, не оповестил ЗЦ ЕС ОрВД.

Об авиационном происшествии органы МВД и МЧС узнали от очевидцев АП, позвонивших по телефонам 112 и 911.

**Примечание:** ст. 93 ВК РФ требует: *«1. Командир потерпевшего бедствие воздушного судна ..., обязан немедленно оповестить об этом ближайший орган местного самоуправления, организацию или воинскую часть, которые в свою очередь обязаны немедленно проинформировать о случившемся уполномоченный орган в области использования воздушного пространства, уполномоченный орган в области гражданской авиации.*  
*2. Должностные лица авиационного предприятия, которым стало известно о потерпевшем бедствие ВС, обязаны немедленно оповестить об этом уполномоченный орган в области гражданской авиации и уполномоченный орган в области использования воздушного пространства».*

Через 30 мин после аварии к месту АП подъехали представители МЧС на снегоходе и ДПС на патрульной машине, однако от помощи МЧС, полиции и медицинской помощи КВС отказался. Представители ДПС взяли объяснительную у КВС и уехали. В этот же день дежурный по Самарскому ГУВД доложил о происшествии в Приволжское МТУ ВТ ФАВТ и ЗЦ ЕС ОрВД, охарактеризовав его, согласно объяснительной КВС, как вынужденную посадку с повреждением передней стойки и левого крыла. Доклад от Приволжского МТУ ВТ ФАВТ о данном событии, как о серьезном инциденте с повреждением ВС при выполнении вынужденной посадки, поступил в МАК только 09.01.2013. После того, как 10.01.2013 комиссия Приволжского МТУ ВТ ФАВТ, созданная для расследования серьезного инцидента с самолетом В-18Т, приступила к работе, в МАК поступил доклад о переквалификации данного события в авиационное происшествие.

Эвакуация ВС на посадочную площадку «Подстепки» осуществлена 06.01.2013 двумя снегоходами с прицепами за счет средств собственника.

### **1.16. Испытания и исследования**

Испытания и исследования двигателя не проводились. По имеющимся признакам двигатель был работоспособен. Столкновение с поверхностью озера произошло при работе двигателя на оборотах, близких к максимальным (ВВ разрушен полностью, по самые комли, на множество мелких фрагментов). КВС подтверждает нормальную работу двигателя и тот факт, что перед столкновением с землей он увеличил режим работы двигателя до максимальных с целью перевода самолета в набор высоты.

Исследования проб бензина не проводились, т.к. весь бензин из топливных баков самолета, по объяснению КВС, был слит в снегоходы, которые осуществляли эвакуацию самолета на посадочную площадку.

Пробы масла также не проводились ввиду его отсутствия из-за полного разрушения маслобака и маслорадиатора.

### **1.17. Информация об организациях и административной деятельности, имеющих отношение к происшествию**

Самолет В-18Т RA-1594G приобретен владельцем ВС у частного лица в августе 2012 года (договор купли-продажи от 22.08.2012).

Регистрация права собственности на самолет произведена 08.11.2012, о чем в Едином государственном реестре прав на воздушные суда и сделок с ними сделана запись регистрации № 02/01/2012-1689.

Воздушное судно зарегистрировано Управлением инспекции по безопасности полетов ФАВТ МТ РФ 09 ноября 2012 года как ЕЭВС В-18Т RA-1594G (свидетельство о регистрации № 1605).

Сертификата летной годности самолет не имеет.

Воздушное судно базировалось на посадочной площадке «Подстепки», в 2 км севернее н.п. Подстепки, Ставропольского района, Самарской области. Владелец посадочной площадки является Генеральный директор ООО «Хим-Сервис». Договор на базирование ВС с владельцем посадочной площадки заключен в устной форме.

Посадочная площадка имеет аэронавигационный паспорт и зарегистрирована в Приволжском МТУ ВТ ФАВТ 13.06.2012, регистрационный номер ППЗ-122.

Площадка расположена в зоне ответственности МДП Самара («Самара-район», 126,1 МГц) Самарского РЦ. Согласно аэронавигационному паспорту, использование площадки осуществляется по предварительному согласованию с МДП. Аэродромное, метеорологическое, аэронавигационное и диспетчерское обслуживание

осуществляется по предварительной заявке в ЗЦ ЕС ОрВД.

### **1.18. Дополнительная информация**

Самолет Як-18Т, заводской номер 5201208 (в последующем ЕЭВС В-18Т), изготовлен Смоленским авиационным заводом 09.07.1975 и в этом же году был передан в Бугурусланское летное училище гражданской авиации. В 1988 году, на основании распоряжения УУЗ МГА № 22 от 14.11.1988, самолет был списан приказом начальника Бугурусланского училища гражданской авиации № 57-СМП от 05.12.1988.

В дальнейшем самолет был приобретен авиационным спортивно-техническим клубом «Атлас», находившимся в Самарской области. В настоящее время указанный АСТК не существует, поэтому установить, каким образом ВС стало его собственностью не представляется возможным.

В 1995 году самолет Як-18Т, заводской номер 5201208, был куплен у АСТК «Атлас» частным лицом (акт приема-передачи № 001 от 6.01.1995). В дальнейшем, на ВС были выполнены некоторые доработки, а именно - замена полотняной обшивки киля на металлическую. На этом основании центром по сертификации «ЭЛИЦ СЛА» 25.03.2011 была выдана справка о самостоятельной постройке ВС, самолет переведен в разряд ЕЭВС с присвоением идентификационного номера ЕЭВС. 03.1488 и наименования В-18Т. Далее, по заявлению собственника ВС, Приволжским МТУ ВТ ФАВТ 07.04.2011 была утверждена программа проведения работ по сертификации данного самолета, однако от заявителя в последующем никаких документов по сертификации ВС не поступило.

31.10.2011 ВС было зарегистрировано Управлением инспекции по безопасности полетов ФАВТ Минтранса РФ, однако до его продажи новому владельцу в 2012 году самолет так и не получил свидетельство летной годности, полеты на ВС в этот период выполнялись с нарушением требований ВК РФ и ФАП-128.

## 2. Анализ

При анализе использовались данные опроса КВС, свидетелей и очевидцев авиационного происшествия, видеозапись АП, кроки места происшествия, данные пономерной документации воздушного судна.

Установлено.

06 января 2013 г. в 09:00 КВС прибыл на посадочную площадку «Подстепки» с целью выполнения прогулочного полета на самолете В-18Т RA-1594G.

Предполетная подготовка воздушного судна была проведена КВС в период с 09:00 до 10:30. По объяснению КВС, в самолет было заправлено 140 л автомобильного бензина типа АИ-92, купленного на АЗС в г. Тольятти (согласно РТЭ самолета допускается заправка бензином с октановым числом не менее 91).

КВС выполнял полеты без прохождения соответствующего обучения в какой-либо учебной авиационной организации и без наличия у него пилотского свидетельства. Соответствующей подготовки и опыта, необходимого для управления воздушным судном, не имел.

**Примечание:** в соответствии со ст. 53 ВК РФ: «Лица из числа авиационного персонала гражданской авиации допускаются к деятельности при наличии сертификата (свидетельства)».

Согласно ст. 57 ВК РФ: «Командиром воздушного судна является лицо, имеющее действующий сертификат (свидетельство) пилота (летчика), а также подготовку и опыт, необходимые для самостоятельного управления воздушным судном определенного типа».

По объяснению КВС, обучение на самолете В-18Т RA-1594G он проходил с частным пилотом-инструктором в период с августа по октябрь 2012 года, налетав за этот период около 20 часов. Теоретическая подготовка по аэродинамике и динамике полета самолета с КВС не проводилась – при опросе он показал неудовлетворительные знания в данной области. Особенности полетов на предельно малых высотах над водной и заснеженной поверхностью не знал. Вывозные полеты с КВС выполнялись только в простых метеорологических условиях. Подготовка к полетам по приборам не проводилась. В октябре 2012 года он вылетел самостоятельно и до января 2013 года налетал около 30 часов (летная документация пилотом не велась, поэтому реальный налет КВС за этот период установить не представляется возможным). Практически пилот был обучен только взлетам и посадкам, а также выполнению маршрутных полетов в районе

площадки в простых метеорологических условиях.

В нарушение ФАП МО ГА-2002 «Медицинское освидетельствование летного, диспетчерского состава, бортпроводников, курсантов и кандидатов, поступающих в учебные заведения гражданской авиации», утвержденных приказом Минтранса РФ от 22 апреля 2002 г. N 50, КВС медицинское освидетельствование на допуск к полетам не проходил, медицинского заключения о допуске к полетам не имел.

Медицинский осмотр перед полетом 6.01.2013 не проводился, что не противоречило требованиям Федеральных авиационных правил.

**Примечание:** в соответствии с п. 8.10.1. ФАП-128 «... при выполнении авиационных работ и других полетов с аэродромов, где отсутствует медицинский работник, имеющий право проводить медицинский осмотр, а также с посадочных площадок, предполетный медицинский осмотр не проводится, решение о допуске членов экипажа к полетам принимает КВС».

В 11:00 КВС произвел взлет по кругу с МК=180°. Грузы на самолете не перевозились, вес и центровка не выходили за пределы, установленные РЛЭ самолета В-18Т RA-1594G.

В нарушение п. 2.20 ФАП-128, при выполнении полета на борту самолета отсутствовали свидетельство о государственной регистрации ВС, сертификат летной годности, бортовой и санитарный журналы, разрешение на бортовую радиостанцию, свидетельство пилота и медицинское свидетельство о допуске КВС к полетам.

После взлета КВС выполнил два прохода без посадки над посадочной площадкой на высоте 150 м (выше начиналось ухудшение видимости), с последующим выходом на акваторию Куйбышевского водохранилища. По информации пилота, погода над площадкой соответствовала простым метеоусловиям: нижняя граница облачности 200 – 250 м, видимость под облаками 4 - 6 км. По объяснению КВС, после выхода на Куйбышевское водохранилище на высоте 150 м самолет попал в облачность. Вследствие отсутствия навыков в полетах по приборам, а также из-за боязни не найти посадочную площадку (на борту ВС не было каких-либо спутниковых навигационных систем), КВС принял решение снизиться под облака и вернуться на площадку. По информации пилота, нижняя граница облачности над водохранилищем была около 50 – 70 м. Снизившись под облака, КВС приступил к выполнению разворота на посадочную площадку с левым креном 40 - 45° на скорости около 200 км/час. В процессе разворота, в условиях отсутствия видимости естественного горизонта из-за наличия густой дымки и

неконтрастной снежной подстилающей поверхности водохранилища, КВС, по его словам, практически перестал понимать, в каком положении находится самолет (похожая метеорологическая обстановка показана на рис. 3), упустил контроль за креном и высотой полета, в результате чего самолет левой плоскостью, с креном около  $60^\circ$ , столкнулся с поверхностью водохранилища и упал на лед. Данный факт подтверждается показаниями очевидцев и видеосъемкой момента АП. Самолет проскользил на фюзеляже (шасси были убраны) по ровной ледяной поверхности 160 м и остановился в 500 м от береговой черты.

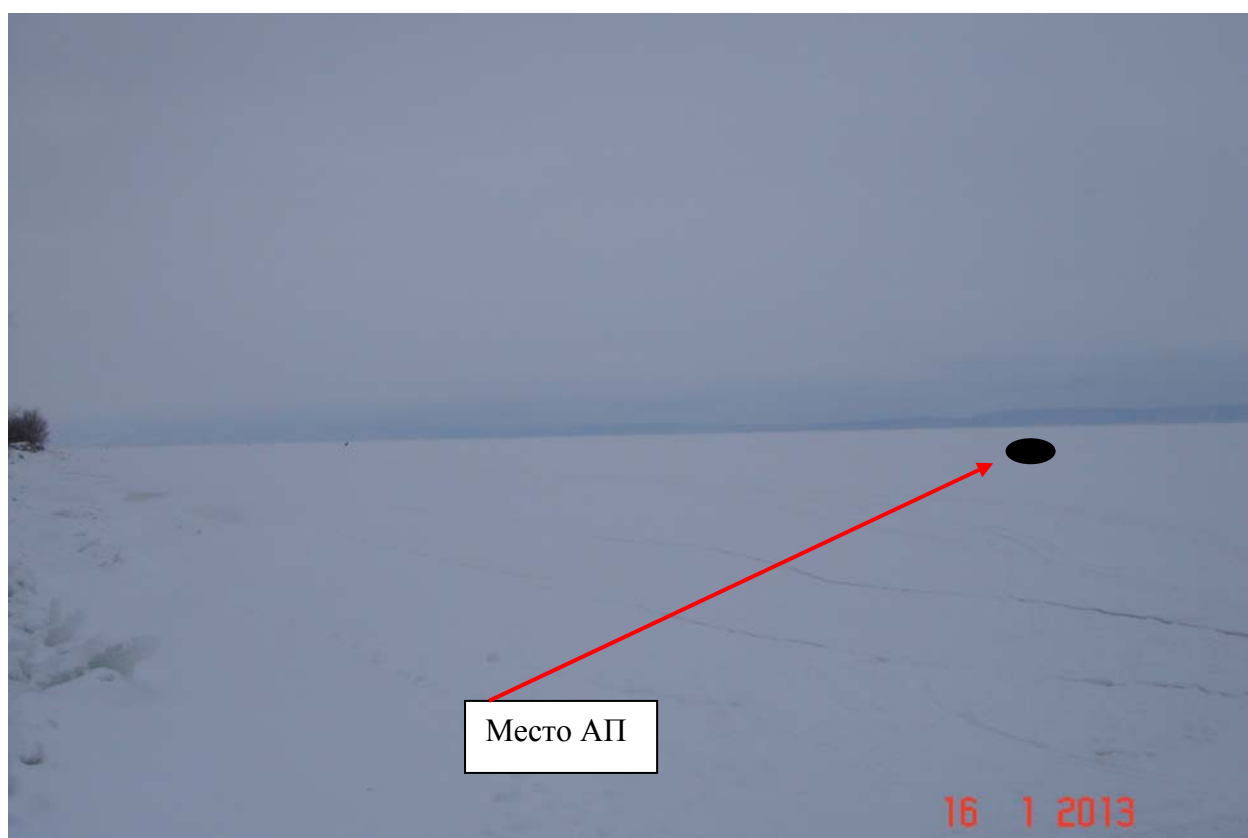


Рис. 3. Вид на Куйбышевское водохранилище с берега

По информации КВС и результатам проведенных комиссией работ, отказов авиационной техники в полете не было. Столкновение ВС с поверхностью водохранилища произошло при работе двигателя на оборотах, близких к максимальным (по объяснению КВС, перед падением он заметил снижение самолета и увеличил обороты двигателя с целью набора высоты).

В результате авиационного происшествия пилот не пострадал, воздушное судно имеет значительные повреждения.

### **3. Заключение**

Причиной аварии самолета ЕЭВС В-18Т RA-1594G явилась потеря пилотом пространственной ориентировки в условиях ограниченной видимости при выполнении разворота на предельно малой высоте над заснеженной поверхностью, что привело к неконтролируемому увеличению крена самолета, снижению и столкновению ВС левой плоскостью с ледяной поверхностью водохранилища.

Авиационное происшествие обусловлено сочетанием следующих неблагоприятных факторов:

отсутствием у КВС базовой подготовки в качестве пилота в какой-либо учебной авиационной организации, а также достаточного опыта, необходимого для самостоятельного управления воздушным судном;

неспособностью пилота оценить метеоусловия из-за отсутствия подготовки по метеорологии.



#### 4. Недостатки, выявленные в ходе расследования

4.1. В нарушение требований п. 2.31. ФАП-128, судовая и эксплуатационно-техническая документация воздушного судна КВС не велась.

4.2 В нарушение требований п. 29-30 ГОСТ Р 53863-2010, воздушное судно эксплуатировалось неисправным, с истекшим назначенными ресурсами и (или) сроками службы на самолет и его агрегаты. Формуляры ВС и паспорта на агрегаты велись с нарушением требований ГОСТ 27692-88 «Построение, изложение, оформление и содержание формуляров» и ГОСТ 27693 «Построение, изложение, оформление и содержание паспортов и этикеток».

4.3. В нарушение требований ст. 36 ВК РФ, воздушное судно эксплуатировалось без наличия сертификата летной годности (удостоверения о годности к полетам).

4.4. В нарушение требований п. 4 главы 9 Руководства по эксплуатации самолета В-18Т, на ВС не выполнялось сезонное техническое обслуживание для эксплуатации в ОЗП 2012-2013 г.

4.5. В нарушение требований приказа Минтранса РФ от 15.03.2007 № 29 «Об оснащении воздушных судов гражданской авиации аварийными радиомаяками системы «КОСПАС-САРСАТ», на самолете не был установлен аварийный радиомаяк.

4.6. В нарушение требований ст. 34 ВК РФ, на самолет был нанесен не регистрационный знак RA-1594G, а идентификационный номер ЕЭВС RA-1488.

4.7. В нарушение требований п. 2.20 ФАП-128, при выполнении полета на борту самолета отсутствовали установленные судовые документы.

4.8. Недостатки в действиях КВС:

- В нарушение требований ст. 57 ВК РФ, командир ВС выполнял полет без наличия действующего свидетельства пилота, не имея достаточной подготовки и опыта, необходимых для самостоятельного управления воздушным судном.
- В нарушение требований ст. 53 ВК РФ и п. 1.3. ФАП-147, КВС выполнял функции специалиста по техническому обслуживанию ВС, не имея действующего свидетельства с соответствующими квалификационными отметками.
- В нарушение требований ФАП МО ГА-2002, утвержденных приказом Минтранса РФ от 22 апреля 2002 г. N 50, КВС медицинское освидетельствование на допуск к полетам не проходил.

- В нарушение требований ст. 93 ВК РФ, после аварии самолета КВС не оповестил об авиационном происшествии ближайший орган местного самоуправления. Являясь частным владельцем ВС, не доложил о происшествии в Приволжское МТУ ВТ ФАВТ, не оповестил ЗЦ ЕС ОрВД.

## **5. Рекомендации по повышению безопасности полетов**

### **Авиационным властям России**

- 5.1.1. Довести до сведения авиационного персонала, эксплуатантов АОН и частных лиц, эксплуатирующих СЛА, информацию о результатах расследования АП с ЕЭВС В-18Т RA-1459G.
- 5.1.2. Рассмотреть вопрос о «закреплении» ВС АОН и их пилотов за конкретными инспекторами региональных МТУ ВТ МТ РФ для проведения регулярного мониторинга технического состояния ВС и соответствия экипажа (пилота) заявленному в свидетельстве уровню подготовки.
- 5.1.3. Рассмотреть вопрос об автоматическом прекращении действий свидетельства о регистрации ВС при отсутствии у них сертификата летной годности в течение длительного периода времени.
- 5.1.4. Организовать проверку состояния и оборудования постоянных посадочных площадок, используемых ВС АОН, а также законность выполнения полетов базирующихся на них ВС.

### **Эксплуатантам АОН и частным лицам, эксплуатирующим СЛА**

- 5.1.5. Исключить выполнение полётов на воздушных судах, не имеющих сертификата лётной годности.
- 5.1.6. Провести проверку полноты и качества выполнения периодического и оперативного видов обслуживания авиационной техники. Техническое обслуживание ВС осуществлять только специалистам, имеющим действующее свидетельство с необходимыми квалификационными отметками.
- 5.1.7. Исключить выполнение полетов лицами, не имеющими действующих свидетельств пилота и достаточной подготовки и опыта, необходимых для самостоятельного управления воздушным судном.
- 5.1.8. Провести занятия и тренажи с лётным составом по порядку и правилам выполнения полетов на малых высотах в зимний период.
- 5.1.9. Привести всю полетную, техническую и эксплуатационную документацию в соответствие с требованиями воздушного законодательства.