



## ЗАСЕДАНИЕ КОМИТЕТА ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ СОЮЗА АВИАПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РОССИИ

Предложения по реализации стандартов и рекомендуемой практики ИКАО к разработчикам и производителям авиационной техники в части задач, обозначенных в Приложении 19 «Управление безопасностью полетов» к Конвенции о международной гражданской авиации (с учетом поправки №1)



## Глобальные задачи ИКАО по усилению контроля за безопасностью полетов в гражданской авиации

1. Формирование МНМ универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Меморандум о взаимопонимании МОВ)
2. Разработка и внедрение системы управления безопасностью полетов (Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации)
3. Создание технической библиотеки для нужд гражданской авиации государства члена ИКАО (Doc 9760, 9734)
4. Интеграция системы управления безопасностью полетов с информационными системами ИКАО обеспечивающими выполнение универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов. (Doc9735)



## **РУБП (DOC 9859)**

**п. 2.11.8** Значительное число баз данных о безопасности полетов были независимо разработаны различными организациями, имеющими подчас очень специфический круг ответственности и потребность в анализе. Для того чтобы дать возможность аналитикам, занимающимся безопасностью полетов, посмотреть на эти вопросы под другим углом, **необходимо создавать центры объединения информации по безопасности полетов, которые могли бы пользоваться информацией из самых разных источников, применять общие стандарты данных, консолидировать метаданные и загружать информацию на общие платформы, размещаемые в централизованных хранилищах данных.**

**п. 4.2.34** В государствах, где за регулирование безопасности полетов отвечают многие полномочные органы, **необходимо создание соответствующих инструментов координации, интеграции и обеспечения доступа к их базам данных по безопасности полетов, связанным с ГосПБП.** Это также относится к тем государствам, где расследование авиационных происшествий проводится организацией, не зависящей от ВГА. Аналогичные соображения могут быть применимы к тем государствам, где некоторые функции по управлению безопасностью полетов (затрагивающие обработку данных, связанных с ГосПБП) выполняются от лица государства RSOO или RAIO.

## **Приложение 19 к конвенции о международной гражданской авиации (с учетом поправки №1)**

**п. 5.1.1** Государства создают системы сбора и обработки данных о безопасности полетов (ССОДПБ) в целях обеспечения сбора, хранения, агрегирования и анализа данных и информации о безопасности полетов.

**п. 5.2.1** Государства вводят и осуществляют процесс для анализа данных и информации о безопасности полетов, получаемых из ССОДБП и соответствующих баз данных о безопасности полетов.



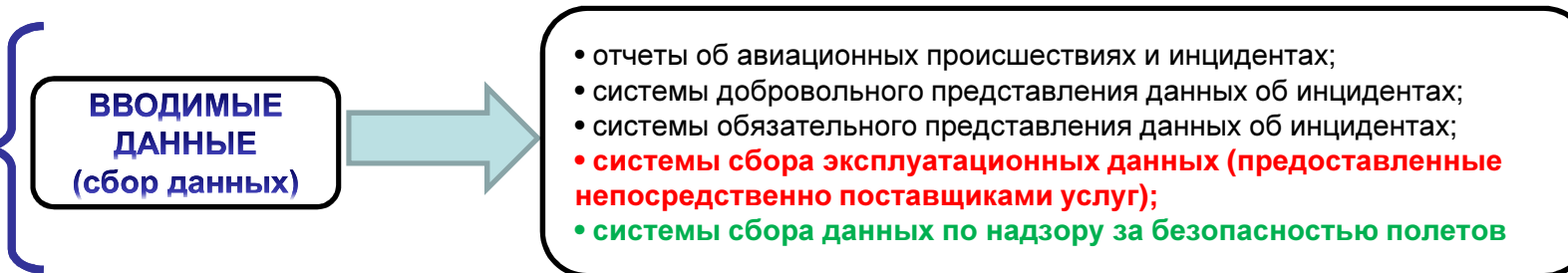
# СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СУБП

(в соответствии с рекомендациями РУБП Doc9859 и Постановлением Правительства №1215)

## П.2.11.3 База данных о безопасности полетов

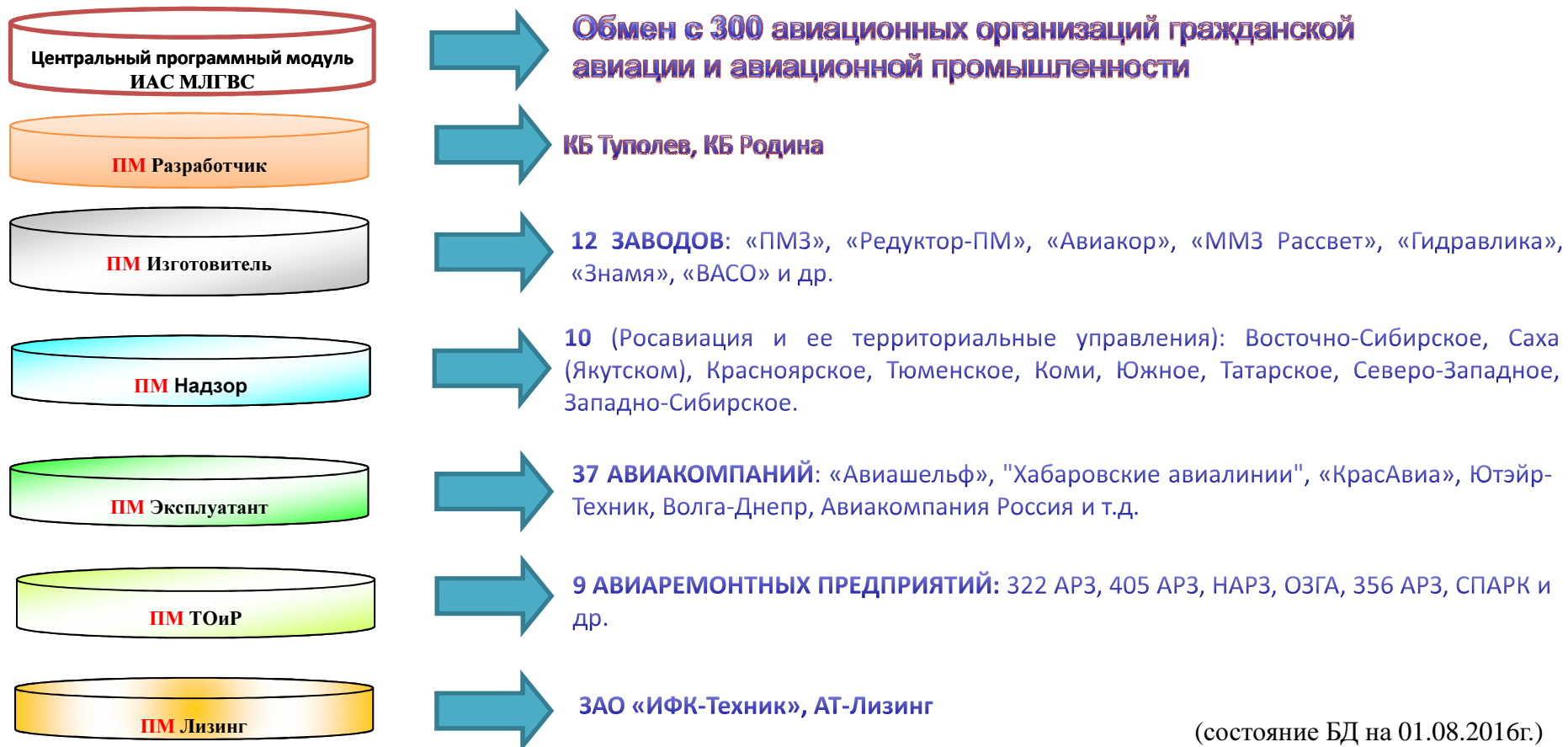


## П.2.11.9 Схема государственной системы данных о безопасности полетов.





## Пользовательские модули ИАС МЛГ ВС функционирующие в организациях ГА и авиационной промышленности

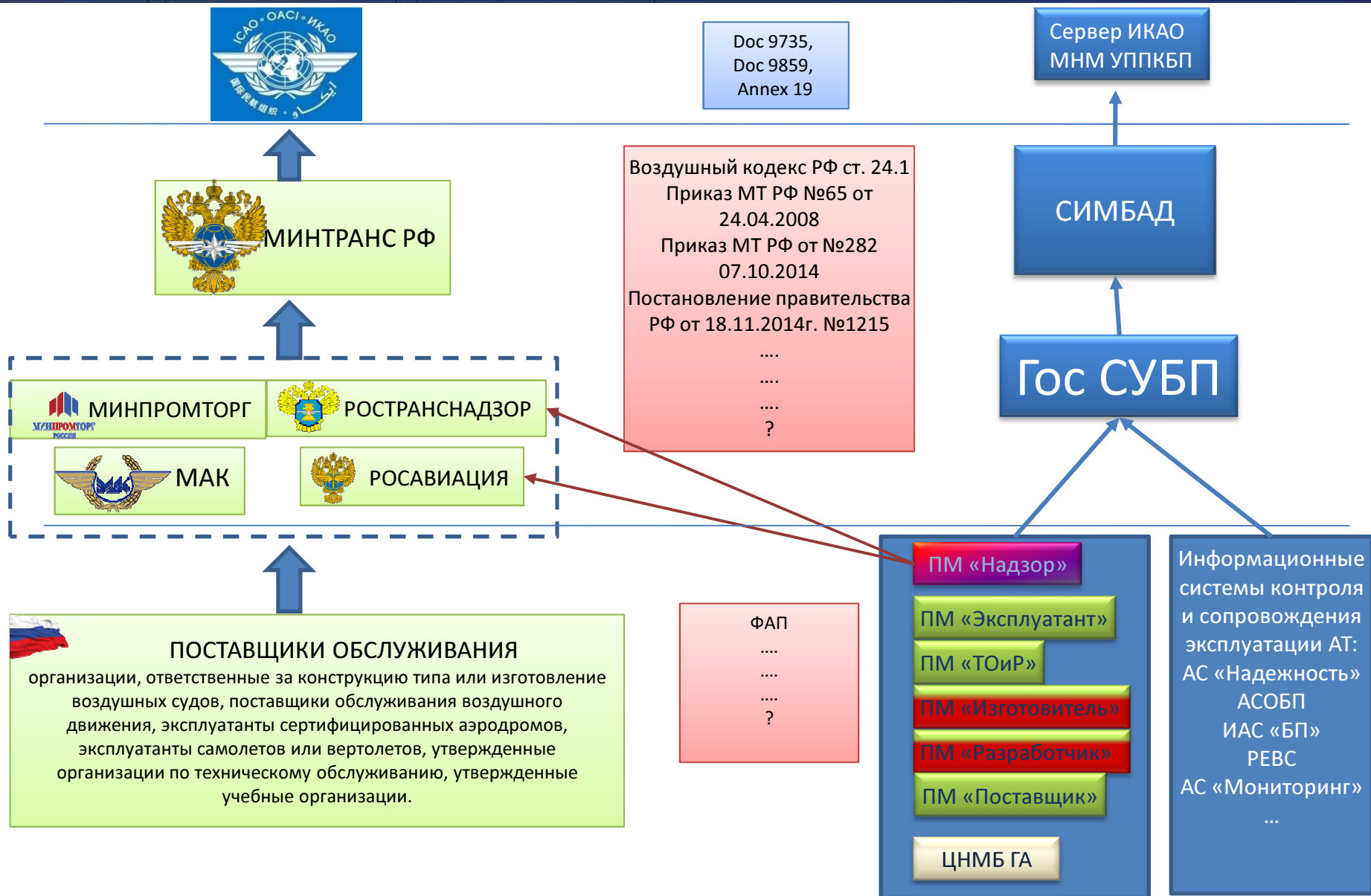


(состояние БД на 01.08.2016г.)

<b>ЦЕНТРАЛЬНАЯ</b>	
<b>БАЗА ДАННЫХ</b>	
<b>ИАС МЛГ ВС</b>	
Количество авиапредприятий, участвующих в работах по оценке аутентичности (с учетом ранее существовавших)	383
Количество типов ВС	89
Из них ВС иностранного производства	38
Количество компонентов ВС в ЦБД ИАС МЛГ ВС	1879698
Количество неутвержденных компонентов ВС	4881
Количество сомнительных компонентов ВС	5454
Количество агрегатов-двойников	12391



# Информационная структура Государственной Система сбора и обработки данных о безопасности полетов в соответствии с п. 5.1. поправки №1 к Приложению 19





## Контроль рисков, влияющих на безопасность полетов с использованием пользовательских модулей иас мЛГВС

1. Контроль соответствия технического облика каждого № ВС сертификату типа (или эталону)	ПМ «Изготовитель»	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «Разработчик»	ПМ «ТОиР»
2. Контроль соответствия эксплуатационной документации по каждому № ВС сертификату типа (или эталону).	ПМ «Изготовитель»	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «Разработчик»	ПМ «ТОиР»
3. Контроль динамики изменения характеристик надежности и отказов АТ на уровне самолета в целом и КИ	ПМ «Изготовитель»	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «ТОиР»	
4. Контроль ресурсов и сроков службы ВС и его комплектующих.	ПМ «Изготовитель»	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «Разработчик»	ПМ «ТОиР»
5. Контроль сроков и качества выполнения работ по формам ТОиР. Контроль технологии и процедур ТОиР установленным требованиям	ПМ «Надзор»			
6. Уровень информационного взаимодействия участников процесса эксплуатации АТ	ПМ «Изготовитель»	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «ТОиР»	
7. Контроль происхождения ЗИП и расходных материалов, неаутентичных изделий АТ	ПМ «Изготовитель»	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «ТОиР»	
8. Контроль исполнения директивных документов авиационных властей, технологий и процедур государственного контроля летной годности.	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «Лизинг»		
9. Контроль выполнения бюллетеней.	ПМ «Надзор»			
10. Авторское сопровождение эксплуатации.	ПМ «Эксплуатант»	ПМ «ТОиР»		
	ПМ «Разработчик»	ПМ «Эксплуатант»		



## «Универсальные требования к информационному обеспечению систем сбора и обработки данных о безопасности полетов (ССОДПБ) поставщиков услуг»

1. Поставщик услуг вводит информационную систему сбора и обработки данных о безопасности полетов (ССОДПБ), которая обеспечивает сбор, хранение и обработку данных:

- о расследовании авиационных происшествий;
- по обязательному расследованию инцидентов;
- из исследований/обзоров о безопасности полетов;
- из заключений/отчетов по результатам проверок;
- о поддержании летной годности в соответствии с Гост Р 54080-2010 и Гост Р 55256-2012;
- о контроле эксплуатационных характеристик;
- об оценке факторов риска для безопасности полетов;
- о фактическом техническом состоянии авиационной техники и особенностях ее эксплуатации в соответствии с Гост Р 54080-2010 и Гост Р 55256-2012;
- о безопасности полетов, предоставляемые добровольно.

### **2. Поставщик услуг осуществляет представление этих данных в базу данных Государственной СУБП в соответствии с требованиями нормативных актов в области ГА Российской Федерации**

3. Поставщик услуг обеспечивает поддержку и актуализацию инструктивного материала и иной нормативной и технической информации для соблюдения национальных правил, процедур и практики, включая процедуры оценки документации и демонстрации пригодности к эксплуатации АТ (DOC 9734, часть А, п.3.6)

### **4. Форматы предоставления информации о безопасности полетов в ССОДПБ и ее состав должны соответствовать требованиям к форматам и составу данных установленными нормативными актами в области ГА Российской Федерации.**

5. Применяемые поставщиком услуг ССОДПБ должны быть открытыми информационными системами, т.е. системами, построенными на базе исчерпывающего и согласованного набора международных стандартов на информационные технологии и профилях функциональных стандартов, которые реализуют открытые спецификации на интерфейсы, службы и поддерживающие их форматы.



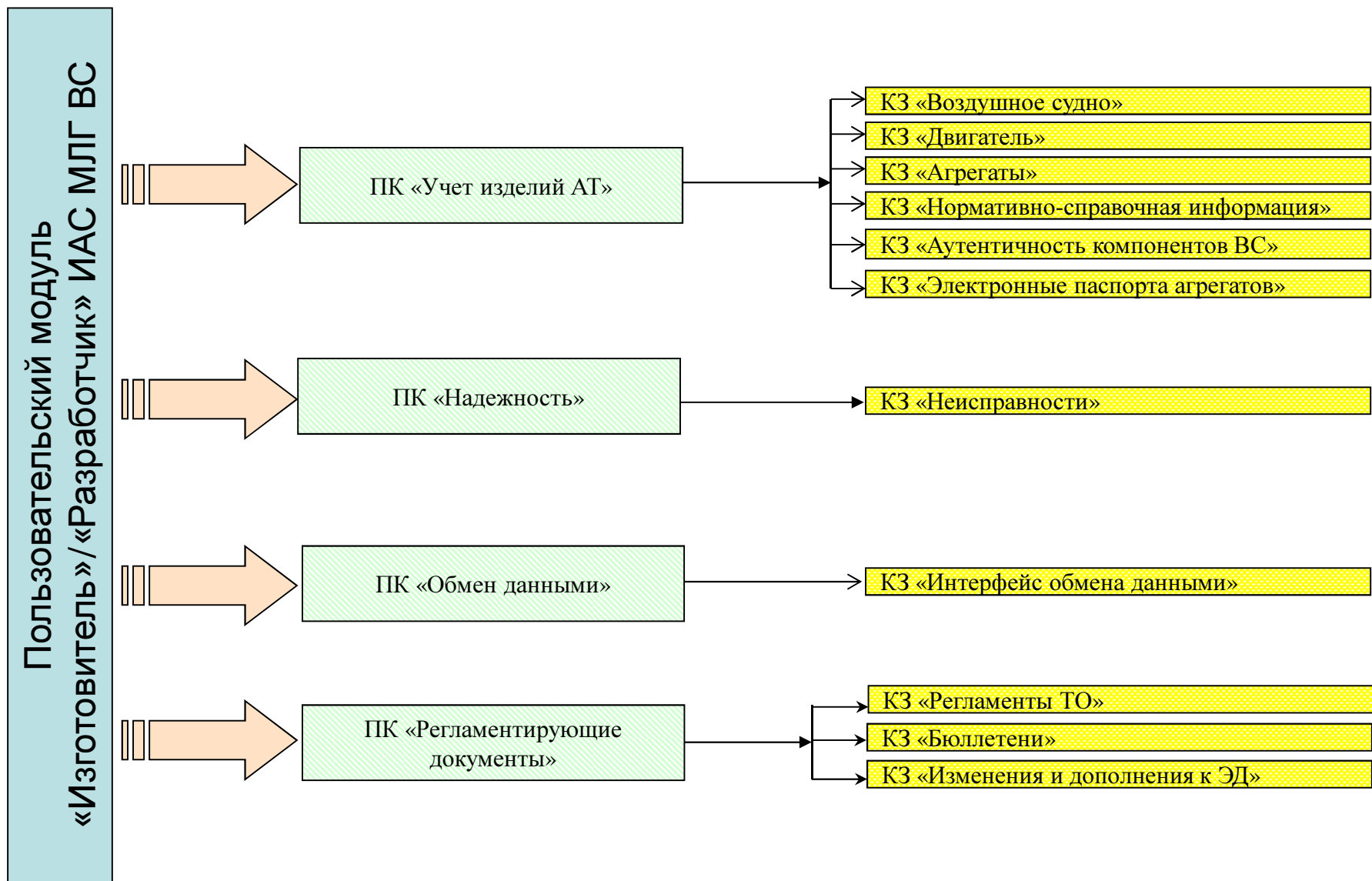


#### Цель создания :

- Совершенствование системы послепродажного сопровождения эксплуатации АТ на базе современных компьютерных технологий.
- Обеспечение функций авторского сопровождения изделий АТ в эксплуатации.
- Контроль аутентичности компонентов ВС.
- Информационное обеспечение процессов гарантийного обслуживания.
- Защита изготавливаемой продукции от фальсификации.
- Предоставление дополнительных сервисов информационной поддержки процесса планирования производства.

#### Решаемые задачи:

- Формирование, изменение и сопровождение пономерной документации в электронном виде.
- Логический анализ и контроль достоверности информации о жизненном цикле изделий АТ, поступающей в БД ПМ.
- Представление, получение и обмен информацией по пономерной документации с базой данных (БД) ИАС МЛГ ВС.
- Взаимодействие БД ПМ с информационно управляющими системами предприятия, если таковые имеются.
- Создание БД электронной пономерной документации (электронных формуляров и паспортов) АТ с использованием результатов фотодокументирования пономерной документации.
- Получение и использование информации БД ИАС МЛГ ВС для решения задач по мониторингу ресурсного и технического состояния АТ, находящейся в эксплуатации.





Обратная связь от эксплуатантов ВС.

Обеспечение информацией по более чем 350 показателям технического и ресурсного состояния



**ЭЛЕКТРОННЫЕ ФОРМУЛЯРЫ ВС, ДВИГАТЕЛЕЙ, АГРЕГАТОВ**  
**ИСТОРИЯ И ПЛАНЫ ДВИЖЕНИЯ ВС, ДВИГАТЕЛЕЙ, АГРЕГАТОВ**  
**ЭЛЕКТРОННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (РЕГЛАМЕНТЫ)**  
**СПРАВКИ О НАЛЁТЕ ВС И НАРАБОТКАХ ДВИГАТЕЛЕЙ**  
**ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТАХ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА ИЗДЕЛИЯХ АТ**  
**ИНФОРМАЦИЯ ПО ОЦЕНКЕ АУТЕНТИЧНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ВС**  
**ДАННЫЕ ОБ ОТКАЗАХ И НЕИСПРАВНОСТЯХ**

Код ЭНАТ (Код функциональной системы-подсистемы)  
Дата-время обнаружения неисправности (идентификатор)  
Этап (полета, ТО) обнаружения неисправности  
Последствия неисправности  
Способ устранения неисправности  
Характер неисправности (А и РЭО)  
Подтверждение, что неисправность возникла в данном изделии  
Наработка ЛА на момент неисправности

Заводской номер двигателя;  
Тип двигателя;  
Текущее местонахождение двигателя;  
Текущее значение наработки в часах С.Н.Э.;  
Текущее значение наработки в циклах С.Н.Э.;  
Текущее значение наработки в запусках С.Н.Э.;  
Текущее значение наработки в часах П.П.Р.;  
Текущее значение наработки в циклах П.П.Р.;  
Текущее значение наработки в запусках П.П.Р.;  
Дата последнего продления ресурсов;  
Основание для последнего продления ресурсов

Дата предыдущего ремонта  
Шифр (черт №) агрегата  
Код текущего состояния  
Наработка час. после последнего ТО  
Наработка пос. после последнего ТО  
Наработка СНЭ час.  
Наработка ППР час.  
Наработка ППР пос.  
Наработка ППР цик.  
Наработка ППР запус.  
Поставщик агрегата  
Количество кап. ремонтов  
Завод изготовитель

- Интеграция в единое информационное пространство системы сопровождения технической эксплуатации АТ
- Наличие в системе эталонной информации об изделиях АТ и информации об эксплуатируемой АТ
- Качественно новый уровень работы в системе авторского и гарантийного сопровождения эксплуатации АТ
- Оперативное планирование производства
- Работа с актуальной информацией о состоянии изделий АТ находящихся в эксплуатации
- Защита изготавливаемой продукции от фальсификации на информационном уровне
- Возможность внедрения на производство инновационных технологий цифровой идентификации изготавливаемой продукции
- Организация системы оценки и контроля факторов опасности и рисков для безопасности полетов на основе массивов данных имеющихся в системе

