

Принципы комплексирования бортового оборудования вертолетов

Задача специалистов, отвечающих за бортовую радиоэлектронную технику и вооружение - это создание конкурентоспособных вертолетов военного и гражданского назначения.

Уровень современной авиационной техники, а особенно военной, все в большей степени определяется уровнем радиоэлектронного оборудования.

Состав БРЭО современного вертолета

- системы, отвечающие за интерфейс «человек-машина» (HMI);
- системы, отвечающие за пространственное положение и пилотирование;
- системы, отвечающие за средства разведки, нападения и обороны;
- средства телекоммуникации;
- средства энергообеспечения;
- средства безопасности;
- средства управления, контроля и обеспечения жизненного цикла всех агрегатов и систем летательного аппарата;
- и т.д.

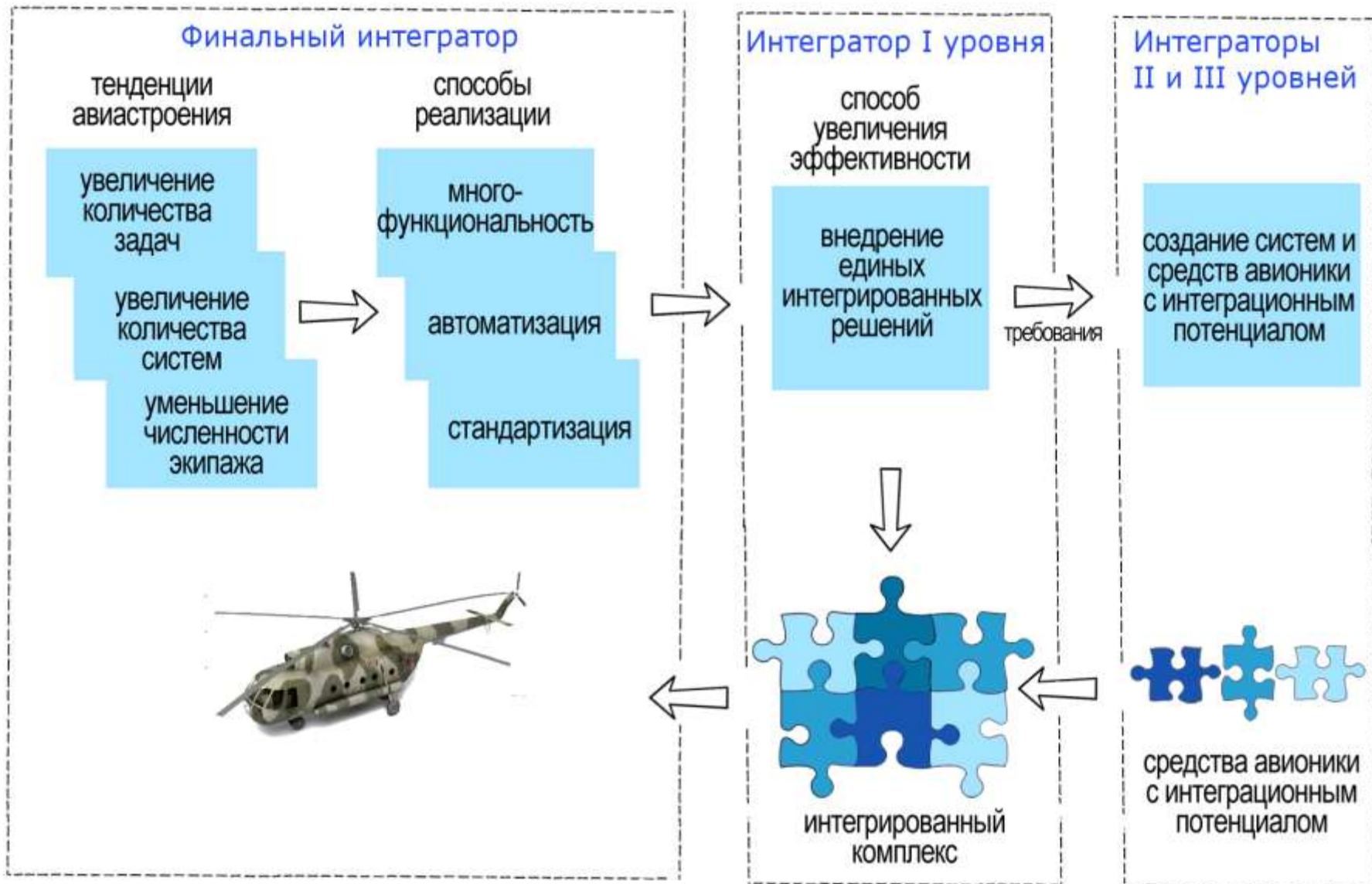
Задачи решаемые БРЭО

- Устранение ограничений по условиям применения
- Повышение эффективности применения
- Уменьшение стоимости всего жизненного цикла
- Расширение функциональных возможностей

Состояние, проблемы и пути решения

Состояние и возникающие проблемы	Пути решения
<p>Увеличение количества функций приводит к увеличению количества систем, их органов управления и отображения. Как следствие увеличение нагрузки на экипаж – рост аварийности</p>	<p>Концентрация и выверка органов управления и отображения. Появление многофункциональных индикаторов, бортовой информационной сети, предъявление информации по мере необходимости, формирование ИУП кабины</p>
<p>Загрузка экипажа уменьшена, но в силу дальнейшего перманентного роста функций этого недостаточно</p>	<p>Автоматизация процессов управления, вплоть до опционально пилотируемого вертолета, распространение функций контроля и управления практически на все системы вертолета, появление вычислительной сети, датчиков на новых принципах и т.д.</p>
<p>Снижение помехоустойчивости, более жесткие требования к надежности и отказобезопасности</p>	<p>Комплексное решение задач ЭМС, увеличение объема работ по расчетам надежности и т.д.</p>
<p>Увеличение стоимости комплексов и времени их разработки</p>	<p>Одна из основных задач - поиск способов и методов, позволяющих удовлетворить требования к авиационной технике, при условии сохранения затрат на ее создание.</p>

Предлагаемое решение



Выводы

Интеграция авионики превращается во всеобъемлющий перманентный процесс. Весь спектр основных и сопутствующих интеграции авионики задач должен рассматриваться как единый процесс, а разработанные таким образом комплексы предлагаться для внедрения как единые унифицированные решения.

Спасибо за внимание

Вопросы?