

НАУКА-ТЕХНОЛОГИИ

Сергей Филипенков. **Продолжение интеграции многоцелевого лабораторного модуля «Наука» в состав МКС**..... 4

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

Зарождение и развитие прикладной науки в отечественной военной авиации

Алексей Лашков. **Зарождение и развитие прикладной науки в отечественной военной авиации. Часть 3** 8

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Александр Чунтул. **Человек в системе «летчик – вертолет». особая категория деятельности** ... 14

Николай Бездетнов. **Проблема вида индикации авиагоризонта – не дилемма** 17

Записки аварийщиков. Ведущий серии Борис Шафаренко

13. Растворённый в рабочей жидкости воздух как причина нарушения работоспособности гидронасосов 20

ВЫСТАВКИ-КОНФЕРЕНЦИИ

Сергей Филипенков. **Представленные на МАКС-2021 научно-технические достижения и международное сотрудничество по-прежнему на высоте**..... 24

Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2021» 34

НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ

Георгий Шибанов. **На бессрочной службе у авиации и космонавтики. Продолжение, начало – в №3-2019** 38

УРОКИ ИСТОРИИ

Алексей Лашков. **Война в Сирии. 2019 год: Хроника событий. Часть 3, начало – в №3-2019**..... 46

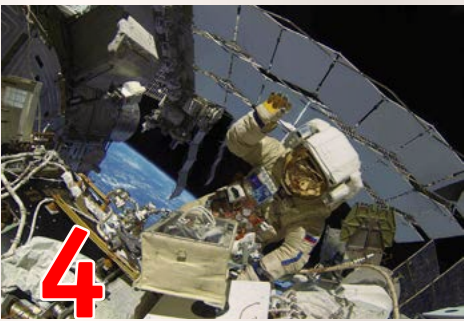
100-летие окончания Первой мировой войны

Алексей Лашков. **Отечественная воздушная оборона на русско-германском фронте в ходе кампании 1917 года (ч. VII. Окончание)** 52

АВИАЦИОННЫЕ БЫЛИ

Лётчицкие рассказы. Ведущий серии Анатолий Сурцук

Владимир Силенков. **71. Преодоление ПВО. 72. Торсионное поле. 73. Безнадёга. 74. «Шутка». 75. Заход «по трубам»** 60



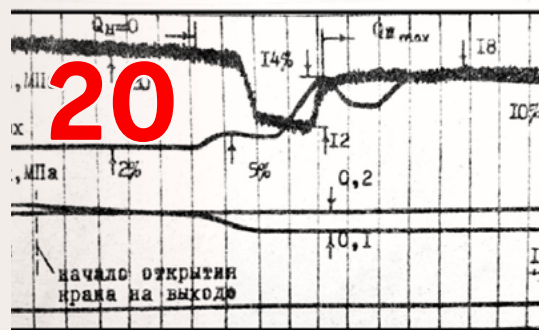
В ходе 65-й длительной экспедиции Международной космической станции бор-тинженеры Олег Новицкий и Пётр Дубров успешно выполнили важнейшие опера-ции по интеграции многоцелевого лабораторного модуля «Наука» (МЛМ) в россий-ский сегмент (РС) МКС, подключив новый модуль к электросистеме и к бортовому вычислительному комплексу станции. Модуль предназначен для наращивания технических и эксплуатационных ресурсов РС МКС при проведении научных ис-следований с увеличением в ближайшем будущем количества российских членов международного экипажа до трех человек.

...при ослаблении контроля параметров полета вертолет вследствие аэродина-мической неустойчивости может изменить пространственное положение в опас-ных пределах. Это обуславливает особые трудности пилотирования при поле-тах в сложных метеоусловиях. В четырех из пяти случаев аварийные ситуации, связанные с нарушениями пространственной ориентировки, происходили при плохой видимости земных ориентиров. Ключевым моментом потери простран-ственной ориентировки является период смены опосредованной ориентировки (по приборам) на визуальную.



Пилотирующий по приборам лёт-чик, при неожиданной угрозе безо-пасности полёта, становится неспо-собным воспринимать подвижные индикационные элементы за не-подвижную землю, а в чрезвычай-но скованной ситуации, принимая все несанкционированные его управлением движения опасными, невольно переходит на стиль ин-стинктивных реакций. Он начинает управлением действовать против движения следящего элемента, т.е. при правом произвольном крене управлением действует против дви-жения влево следящего элемента, т.е. тоже вправо, бесповоротно ус-ложняя своё положение.

...в полете на манёвренных ЛА часто задействуются энергоёмкие потре-бители (стабилизатор, руль поворо-та, закрылки и др.), функционально обусловлено более частое измене-ние режимов работы гидронасосов, происходят более частые их отказы. При этом в большей степени это от-носится к ЛА, оснащенным откры-тыми гидросистемами. Установлено, что одной из основных причин вы-хода из строя гидронасоса является повышенный износ деталей плун-жерных пар его качающего узла в условиях повышенного газовыделе-ния из рабочей жидкости на неста-ционарных режимах работы.



На МВТФ «Армия-2021» был представлен макет кабины пер-спективных российских верто-летов, выполненной с учетом современных требований по эргономике и функционально-сти. Он позволит отработать сра-зу несколько технологий, в том числе применение сенсорной «стеклянной кабины», системы прогнозирования и поддержки принятия решений пилота и др. Информационно-управляющее поле макета кабины сформирова-но таким образом, чтобы снизить психофизические и интеллект-уальные затраты экипажа при пилотировании, а также поддер-живать его полную ситуационную осведомленность.



21 марта 2019 г. шесть истребителей-бомбардировщиков Су-34 ВКС России нане-сли серию ударов по позициям джихадистов в провинции Идлиб. Действия россий-ской авиации стали ответом на новые нарушения российско-турецкого соглаше-ния о демилитаризованной зоне. В тот же день два боевых вертолета Ми-24П ВКС РФ нанесли удары по позициям и скоплениям радикальных боевиков на севере провинции Хама. Успеху российских летчиков способствовали многочисленные тренировки. Так, в учениях 23 марта приняли участие истребители Су-35 и верто-леты Ми-8.