

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО АЭРОДИНАМИКЕ МАЛЫХ СКОРОСТЕЙ САМОЛЕТОВ

- V1. Почему при наборе высоты выдерживание наивыгоднейшего угла атаки выгодно?
- V2. Физический смысл подъемной силы?
- V3. Кто из Бернулли (семьи швейцарских математиков) подарил миру знаменитое уравнение, утверждающее: сумма статического и динамического давления – есть величина постоянная?
- V4. Физический смысл коэффициента подъемной силы C_y ?
- V5. Пилотируете на высоте, близкой к потолку самолета, режим двигателя максимальный. Вам необходимо развернуться на обратный курс. Какая последовательность действий будет считаться правильным пилотированием?
- V6. Может ли самолет выйти на закритические углы атаки при снижении с большим углом тангажа?
- V7. После принятия решения об уходе на повторный заход должен быть выполнен следующий порядок действий (выберите из перечисленных):
- V8. Что такое аэродинамическое качество самолета?
- V9. Что такое устойчивость самолета?
- V10. Что такое устойчивость по скорости?
- V11. Что такое устойчивость по перегрузке?
- V12. Дайте определение понятию «Кривые Жуковского», это:
- V13. Влияет ли на качество самолета величина лобового сопротивления?
- V14. Что такое рыскание самолета?
- V15. Дайте определение «Путевой устойчивости самолета», это:
- V16. Что такое фокус профиля (крыла) и почему было необходимо ввести такое понятие?
- V17. Назначение механизации крыла?
- V18. Какова сущность внесения в конструкцию крыла предкрылков (отклоняемых носков)?
- V19. Назначение закрылков?
- V20. При выпущенных закрылках C_y крыла возрастает или падает?
- V21. Почему, как правило, угол отклонения закрылков при посадочной конфигурации больше, чем при взлетной конфигурации?
- V22. Почему в горизонтальном полете на крейсерском режиме не выпускаются закрылки, ведь C_y крыла с выпущенными закрылками становится больше?
- V23. Почему при выполнении взлета закрылки нужно убирать не сразу, а после набора, определенной руководством самолета, высоты?
- V24. Какая аварийная ситуация может ожидать при выпуске закрылков на предпосадочном снижении?
- V25. Какая аварийная ситуация может ожидать при уборке закрылков после взлета?
- V26. Как влияет на качество самолета выпуск шасси?
- V27. Дайте определение: «Продольная устойчивость самолета это?»:
- V28. Самолет устойчив в продольном отношении, если он:
- V29. Дайте определение: «Путевая устойчивость самолета это?»:
- V30. Самолет устойчив в путевом отношении, если он:
- V31. Дайте определение: «Поперечная устойчивость самолета это?»:
- V32. Самолет устойчив в поперечном отношении, если он:
- V33. Что такое «Угол поперечного V или V-образность?»
- V34. Дайте определение компоновкам крыла: «высокоплан», «среднеплан» и «низкоплан»
- V35. Какой самолет более устойчив по крену: высокоплан или низкоплан и почему?

- V36. Что такое шарнирный момент руля высоты (стабилизатора)?
- V37. Условия установившегося горизонтального полета, выберите формулу:
- V38. Что такое «скольжение» самолета, это когда самолет:
- V39. «Штопор самолета» - это:
- V40. Как взаимосвязаны характеристики устойчивости и управляемости
- V41. Почему, как правило, характеристики левого и правого виража однодвигательного самолета различаются?
- V42. Как влияет масса самолета на характеристики устойчивости и управляемости?
- V43. Есть ли разница между минимально допустимой скоростью полета и эволютивной скоростью?
- V44. Взлетная дистанция – это:
- V45. Как влияет масса самолета на величину взлетной дистанции?
- V46. Посадочная дистанция – это:
- V47. Как влияет масса самолета на величину пробега после посадки?
- V48. Почему ограничивается величина бокового ветра при выполнении посадки самолета?
- V49. Чем опасна спутная струя от впереди летящего самолета?
- V50. Почему самолет с аэродинамической компоновкой типа «Утка» (т.е. руль высоты впереди крыла) имеет лучшее качество, чем самолет традиционной компоновки при одинаковых характеристиках крыла и руля высоты?
- V51. Почему при уходе на второй круг следует учитывать приемистость двигателя?
- V52. Как следует поступить при потере скорости и выходе на режим сваливания при наличии высоты:
- V53. Что такое центровка самолета?
- V54. При какой центровке самолет более склонен к сваливанию?
- V55. Дайте определение: что такое «Поляра самолета»?
- V56. Можно ли по поляре крыла определить наивыгоднейший угол атаки?
- V57. Каким способом нужно компенсировать влияние бокового ветра?
- V58. Меняется ли центровка самолета при выпуске закрылков?
- V59. Почему при выпуске закрылков тангаж уменьшается и наоборот?
- V50. При наборе высоты на постоянной приборной скорости: истинная скорость увеличивается или уменьшается?
- V60. Какие ошибки присущи указателю скорости?
- V61. Почему в зимнее время указатель скорости и высотомер могут показывать недостоверные данные?
- V62. Что такое флаттер?
- V63. Чем опасен флаттер крыла и хвостового оперения?
- V64. Какая из приведенных ниже формул описывает:
Подъемную силу крыла?
Лобовое сопротивление?
Качество самолета?
Зависимость коэффициентов подъемной силы и лобового сопротивления от изменения угла атаки?