

УДК 671.28

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМАТИКОВ ШАССИ САМОЛЕТА

курсант Ключкин В.В.

Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Шевченко В.С.

Пневматик - покрышка с камерой (или без нее) устанавливается на колесе для улучшения его проходимости и для амортизации удара массы подвижных частей. Силовой каркас покрышки образуют несколько слоев высокопрочных термостойких капроновых нитей, уложенных под определенным углом к плоскости колеса и закрепленных на бортовых проволочных кольцах, воспринимающих действующие на пневматик нагрузки. Для защиты нитей корда от механических повреждений поверх каркаса наносится защитный слой из износостойкой резины. Жесткий пневматик при движении по мягкому грунту оставляет колею. Глубина колеи тем больше, чем больше удельное давление пневматика на грунт превосходит прочность грунта. В первом приближении их можно считать равными. Авиационные пневматики, автомобильные и мотоциклетные покрышки не имеют существенных отличий. А незначительные отличия объясняются назначением транспорта для которого изготавливается покрышка. От действия внутреннего давления от центробежных сил, развивающихся при вращении колеса, пневматик в основном испытывает растягивающие усилия. Жесткость пневматика характеризуется отношением давления и обжатия. Чем больше давление в пневматике, тем эта величина больше. Максимально допустимое обжатие при эксплуатационной нагрузке $\delta_{м.д}=(0,9) \delta_{но}$.

Рекомендации летчику по эксплуатации ВПУ: перед вылетом, при осмотре самолета проверить давление зарядки пневматика и уровень его износа (визуально); выдерживать установленную скорость при посадке; выдерживать направление по курсу при пробеге (разбеге); не допускать возникновения «аэродинамического козла» при посадке и преждевременного отрыва при взлете.

В настоящее время внедряется в ЛА система «умного» контроля агрегатов, которые облегчают работу, как летчика, так и техника.