

# ЗА ЧТО МЫ ЛЮБИМ P2002-JF



Большинство людей, хоть раз летавших на P2002-JF, сходятся в том, что самолет вызывает у них ассоциации со скоростью, надежностью и комфортом. В нем, как в правильном автомобиле, соотношение силовой установки, аэродинамических обводов кузова, спортивной подвески и технологий безопасности дает превосходные характеристики управляемости, позволяющие пилоту не бороться с машиной, а слившись с ней, быть единым целым. Сейчас P2002-JF активно завоевывает рынок в сегменте учебно-тренировочных легкомоторных воздушных судов, и статья более подробно знакомит читателя с этим очень интересным и перспективным самолетом.

Легкомоторные учебно-тренировочные самолеты Tecnam разработки и производства авиастроительной компанией Costruzioni Aeronautiche Tecnam s.r.l. (Неаполь, Италия), завоевывают с начала XXI века все большую популярность среди пилотов всего мира, в том числе России и СНГ, благодаря совокупности летных качеств и эксплуатационно-технических характеристик. К сегодняшнему дню модельный ряд Tecnam насчитывает около десяти типов самолетов, вклю-

чая и перспективные, выпуск которых планируется начать в обозримом будущем<sup>1</sup>. Но на звание по-настоящему «народного» самолета в этой линейке, пожалуй, сейчас имеет право претендовать тип P2002-JF.

Tecnam P2002-JF – это, по большому счету, модернизированная версия популярной модели P2002 Sierra<sup>2</sup>. «Сьерра» была спроектирована и запущена в серийное производство в 2002 году<sup>3</sup>, придя, в свою очередь, на смену «крайне удачному прароди-

телю» – типу P96 Golf<sup>4</sup>, конструкция которого, заложенная в основу всей линейки P2002, продолжает служить залогом сегодняшнего успеха Tecnam на мировом рынке самолетов в нише легкомоторной авиации.

Вот как представляет JF на своем сайте компания-изготовитель: «Этот самолет обладает выдающимися эксплуатационными качествами и летными характеристиками наряду с высокой рентабельностью и низкой стоимостью обслуживания, что делает его прекрасным выбором в первую очередь для первоначального летного обучения, а также для решения обширного спектра задач (воздушный туризм, наблюдение с воздуха, патрулирование и т.п.).

P2002-JF отражает самые последние достижения в самолетостроении бренда Tecnam как результат постоянного улучшения технологий производства, использования продвинутого программного обеспечения в конструировании, структурном и аэродинамическом анализе.

Благодаря изящным формам фюзеляжа и его цельнометаллической конструкции, трапециевидному крылу



Tecnam P2002-JF на выставке AERO

<sup>1</sup> Имеются в виду P Twenty-ten и P2012 Traveler.

<sup>2</sup> В 2010 г. в реестре ВС РФ было зарегистрировано всего два P2002 Sierra, к концу 2011 г. число самолетов этого типа всех модификаций выросло до 36. Отличаются модификации типом шасси (неубирающееся, убирающееся), составом приборно-навигационного комплекса (аналоговые приборы, цифровые приборы, смешанная комплектация), модификацией двигателя Rotax 912, летными характеристиками.

<sup>3</sup> Начало эксплуатации P2002 Sierra – 2003 год.

<sup>4</sup> P96 Golf (с 1999 года – Golf 100) выпускали серийно с 1997 по 2006 год.



с тонким элегантным ламинарным профилем, щелевыми закрылками, P2002 является самолетом с превосходным соотношением аэродинамических качеств и экономической рентабельности. P2002-JF способен превзойти самые смелые ожидания будущих владельцев.

Огромный опыт на этом поле деятельности позволил создать несложный для освоения самолет, простой в эксплуатации и обслуживании, с использованием большого количества оригинальных конструкторских решений, производственных методов и технологий».

собой двухместный цельнометаллический одномоторный самолет с трапециевидным низкорасположенным крылом, неубирающимися шасси и управляемым носовым колесом. P2002-JF относится к категории LSA/VLA (Light Sport Aircraft по американской классификации или Very Light Aircraft по европейской), в России же и СНГ имеет Сертификат Типа МАК<sup>5</sup> (у P2002 Sierra регистрация в России как ЕЭВС<sup>6</sup>) и относится к категории легких воздушных судов<sup>7</sup>.

По большому счету, о P2002 Sierra и P2002-JF можно сказать, что техни-

поскольку производитель спасательной парашютной системы, активно устанавливаемой на «Сьерру», не подал заявку в EASA, то, следовательно, эта система не может быть установлена на JF, и так далее.

Но это не единственное ограничение, накладываемое Агентством. Так, документация (бюллетени, руководства и прочее) для сертифицированных самолетов в обязательном порядке проходит одобрение EASA, для единичных же экземпляров не предусмотрена ее сертификация.



Тескам P2002-JF в небе зимой и летом

Так в чем же заключены отличия P2002-JF от своих «близких родственников» Sierra и Golf, а также иных сходных типов воздушных судов других производителей? Давайте разбираться.

Как и упомянутые две родственные модели, P2002-JF представляет

чески это один и тот же самолет, за исключением того факта, что JF имеет перечень оборудования, производители которого сертифицированы в EASA (Европейском агентстве по безопасности), что накладывает определенные ограничения на допустимое оборудование самолета. К примеру,

Вслед за этим, для сертифицированных машин существует перечень минимального оборудования, которое должно быть установлено на борту для выполнения тех или иных полетов (VFR или IFR)<sup>8</sup>. То есть оборудование добавлять можно, но оно должно быть сертифицированным EASA, при этом

<sup>5</sup> То же относится и к «старшему брату» P2002-JF – модели P2002-JR.

<sup>6</sup> ЕЭВС (на авиационном сленге – «единичка») – единичный экземпляр воздушного судна авиации общего назначения, не имеющий и не имевший сертификата типа, не производимый ранее и в настоящее время серийно, изготовленный в количестве 1–3 экземпляров. ЕЭВС допускается к эксплуатации при наличии сертификата летной годности.

<sup>7</sup> Максимальный взлетный и посадочный вес P2002-JF – 600 кг.

<sup>8</sup> В России P2002-JF в стандартной конфигурации предназначен для выполнения полетов днем в соответствии с правилами визуальных полетов (VFR), с обязательным визуальным контактом с поверхностью земли, при отсутствии условий обледенения. При этом JF в Европе с мая 2011 г. сертифицирован и для ночных полетов с условием обязательной установки комплекта «VFR Night Operation».





GARMIN GNS-430 – основа «стеклянной кабины» P2002-JF



P2002-JF с аналоговым комплексом приборов

уменьшить перечень минимального оборудования нельзя.

И наконец, пожалуй, самая главная особенность P2002-JF для отечественных эксплуатантов типа: JF как сертифицированный самолет должен обслуживаться только через АТБ<sup>9</sup>! Обслуживание сертифицированной машины силами частных лиц запрещено, и это, конечно, налагает существенные ограничения на самостоятельную эксплуатацию этого типа воздушных судов на постсоветском пространстве, и в особенности на тех, кто стремится летать, что называется, «в белую», в соответствии с действующим законодательством.

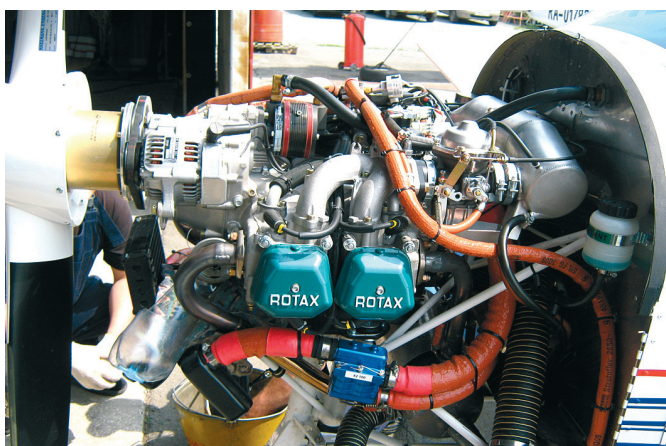
Существует еще ряд отличий P2002-JF от Sierra. Так, двигатели для сертифицированных самолетов имеют другую

маркировку: на «единичках» ставят движки Rotax 912ULS, а на JF – Rotax 912S2. Еще одной особенностью является то, что тормозная система сертифицированных машин должна быть только раздельной (на педалях) в отличие от «Сьерры», на которой довольно популярным было решение по применению единой недифференциальной системы торможения (крайнее обстоятельство доставляет поначалу некоторые хлопоты пилотам, летавшим ранее только на «Сьерре» с ее «ручником»).

Есть и еще мелкие отличия между обсуждаемыми двумя типами, но не столь существенные<sup>10</sup>. Повторимся, что в общем и целом P2002 Sierra и P2002-JF – это очень похожие друг на друга самолеты, а их поведение в

воздухе позволяет считать их просто «близнецами-братьями»! Следует, правда, отметить, что вследствие установки в носовой отсек JF, как правило, большего по сравнению с P2002 Sierra перечня оборудования, новый самолет стал несколько тяжелее<sup>11</sup>.

Говоря в целом о конструктиве всей линейки P2002, можно сказать, что в нем больше сходства, нежели отличий. А если еще точнее – отличий практически нет. В основе конструкции планера<sup>12</sup> лежит монокок<sup>13</sup> с использованием обшивки листами алюминия, усиленный стальными трубами. Несущий лонжерон хвостовой фермы и цельнометаллическое хвостовое оперение сочетаются в JF вместе с композитными материалами, используемыми в обтекателе



На P2002-JF устанавливают Rotax 912S2



Двухлопастный деревянный ВФШ Hoffmann

<sup>9</sup> Авиационная техническая база (АТБ) – структурное подразделение авиационного предприятия (авиакомпании), предназначенное для технического обслуживания и подготовки к полетам воздушных судов.

<sup>10</sup> Так, к примеру, сейчас Теспат начал перенос посадочной фары P2002 JF с крыла на нос самолета (по аналогии с P96 Golf). Некоторые пилоты сомневаются в целесообразности такого шага: ведь теперь нельзя будет визуально из кабины проконтролировать работу фары. Хотя это решение имеет и свои плюсы: так, фара теперь лучше защищена от перегрева за счет более сильного охлаждения.

<sup>11</sup> На практике разница в весе P2002 Sierra и P2002-JF может доходить до 90 кг.

<sup>12</sup> Планер самолета – собственная силовая конструкция самолета в целом за исключением двигателей.

<sup>13</sup> Монокок – тип пространственной конфигурации, удовлетворяющей требованиям аэродинамики, в которой (в отличие от каркасных и рамных конструкций) внешняя оболочка является основным и, как правило, единственным несущим элементом.



двигателя, оригинальных законцовках крыла и задней части кабины. Все поверхности управления изготовлены также из алюминиевых сплавов.

Топливные баки, каждый на 50 л, расположены в передней части металлических крыльев<sup>14</sup> и отделены от фюзеляжа в целях безопасности. Сдвижной фонарь, оборудованный системой защиты от капотирования, обеспечивает комфортный обзор на 360 градусов<sup>15</sup> и может быть полностью открыт в полете на скорости менее 70 узлов.

характеристики, допуская скорость сваливания ниже 40 узлов<sup>16</sup>. При этом максимальный угол закрылков 38 градусов делает заход на посадку по крутой глиссаде проще. Полностью алюминиевые элероны, будучи достаточно эффективными при быстрых манипуляциях ручкой, при этом лишены избыточной чувствительности.

Сердце P2002-JF – двигатель 912S2<sup>17</sup> производства Rotax Aircraft Engines (Австрия), работающий с двухлопастным деревянным воздуш-

максимальную мощность 98,5 л.с. на оборотах 5800 (максимально в течение 5 минут) или 92,5 л.с. на оборотах 5500 (продолжительно).

Очень важным здесь с точки зрения экономичности является то, что в качестве топлива JF может использовать обыкновенный бензин АИ-95 со средним расходом 17 литров на один час полета (при необходимости можно залить и 100LL<sup>19</sup>). Таким образом, с крейсерской скоростью около 200 км/ч<sup>20</sup> самолет способен



Благодаря рессорным основным стойкам шасси, P2002-JF может взлетать и садиться на неподготовленные полосы

Цельноповоротный стабилизатор обеспечивает отличную продольную управляемость, благодаря которой оттримированный самолет управляется практически двумя пальцами на ручке управления. Широкие щелевые закрылки, работающие, как и триммер, от электропривода, обеспечивают отличные взлетно-посадочные

ным винтом фиксированного шага Hoffmann. Двигатель – четырехцилиндровый горизонтально-оппозитный объемом 1352 см<sup>3</sup>, со смешанным охлаждением (головки с жидкостным охлаждением, цилиндры – с воздушным), двумя карбюраторами, встроенным понижающим редуктором<sup>18</sup> с демпфером усилия. Он развивает

за шесть часов преодолеть расстояние более тысячи километров, что является очень хорошим показателем для воздушных судов этого класса.

Силовая установка отделена от кабины пилотов стальной противопожарной перегородкой со звукоизоляцией и размещена таким образом, что

<sup>14</sup> Оба бака оснащены модулем пальчиковых фильтров и дренажной арматурой.

<sup>15</sup> При этом, как и в любом низкоплане, несколько ограничен обзор нижней полусферы.

<sup>16</sup> Скорость сваливания с выпущенными закрылками составляет 39 узлов, на чистом крыле – 45 узлов.

<sup>17</sup> В P2002 Sierra, как правило, используется двигатель Rotax 912 ULS.

<sup>18</sup> Понижающий коэффициент редуктора – 1:2,4286.

<sup>19</sup> Согласно РЛЭ P2002-JF, длительное использование авиационного топлива Avgas 100LL в связи с большим содержанием свинца приводит к большему износу седел клапанов и большему отложению продуктов сгорания в цилиндрах. Поэтому предлагается ограничить использование этой марки топлива за исключением случаев крайней необходимости.

<sup>20</sup> Максимальная конструкционная крейсерская скорость составляет 112 KIAS.





Добрых слов заслуживает интерьер P2002-JF

капот не загораживает вид из кабины и обеспечивает отличный обзор вперед. Верхний и нижний обтекатели капота, выполненные из композитных материалов, просто и легко снимаются, позволяя комфортно выполнять любые операции по обслуживанию двигателя. Верхние кожухи капота также обеспечивают удобный доступ в моторный отсек, что позволяет эффективно проводить предполетную проверку систем двигателя. Аккумуляторная батарея расположена в задней части фюзеляжа с легким доступом через навесную дверцу. Предусмотрен и внешний разъем аэродромного питания.

Благодаря рессорным основным стойкам шасси, P2002-JF может взлетать и садиться на неподготовленные полосы, плюс к этому такое решение значительно упрощает техническое обслуживание этого элемента конструкции самолета<sup>21</sup>. В управляемом носовом колесе используется резиновый амортизатор, разработанный специально для не самой бережной эксплуатации, неизбежной в условиях первоначального летного обучения.

При этом система тормозов, как уже было сказано выше, предусмотрена в отдельном исполнении. Если у Сьерры для одновременного обжатия тормозов основных стоек используется рычаг, расположенный между креслами, но на P2002-JF итальян-

цы сейчас устанавливают систему дифференцированного торможения на педалях, что значительно улучшает маневренность самолета как на рулении, так и на пробеге при взлете и посадке. Фиксатор же стояночного тормоза удобно расположен между сиденьями.

Отдельных слов заслуживает интерьер P2002-JF: он, с одной стороны, традиционен (не самое плохое качество в авиации), и в то же время, идя в ногу со временем, эргономичен, просторен и удобен. Пожалуй, одним из главных достоинств кабины является уже упоминавшийся великолеп-

ный обзор вперед, что очень помогает на взлете и на посадке<sup>22</sup>. Кресла пилотов закреплены на рельсовых направляющих и имеют регулировки по длине ног. Т. к. передний обвод фонаря несколько ниже выпуклой части остекления, при закрытии фонаря высокому пилоту придется пригнуться. Зато в закрытом положении два члена экипажа практически любой комплекции будут чувствовать себя комфортно<sup>23</sup>. Для удобства и безопасности экипажа предусмотрены четырехточечные ремни безопасности с центральным клавишным замком. Багажный отсек расположен в кабине сразу за креслами, и способен вместить груз весом до 20 кг.

Спаренные ручки управления самолетом имеют изгиб в своем основании, облегчающий посадку и покидание кабины. Обе РУС оборудованы кнопками управления триммером с сопутствующей индикацией на приборной панели. В кабине две РУД, установленные под левую руку как для инструктора, так и для обучаемого. Причем, РУД инструктора расположен таким образом, что он также доступен курсанту, что позволяет управлять самолетом с командирского места как правой, так и, при желании, левой рукой. Переключатель положения закрылков расположен так, чтобы им было удобно пользоваться



P2002-JF пролетает без посадки 1000 км

<sup>21</sup> Колеса основных стоек шасси и тормоза имеют общепринятые в авиации размеры (5.00x5).

<sup>22</sup> На посадке вид вперед на полосу удобен даже в конце выравнивания, когда нос поднят максимально высоко.

<sup>23</sup> Ширина кабины составляет 112 см.



каждому члену экипажа. Педали управляют не только рулем направления, но и носовым колесом<sup>24</sup>.

Система вентиляции обеспечивает поступление воздуха на остекление фонаря, боковые коллекторы, а также в ноги пилотов. Однако в слишком жаркую погоду вентиляции кабины может быть недостаточно, а при низкой температуре за бортом штатная печка явно не справляется с поддержанием комфортной температуры.

Последнее обстоятельство вызвало массу нареканий в адрес Теспат у российских клиентов еще со времен P2002 Sierra, и для нее решение было найдено: в качестве опции самолет может быть оборудован автономным отопителем webasto. С P2002-JF ситуация сложнее, поскольку webasto не входит в перечень сертифицированного оборудования<sup>25</sup>.

P2002-JF – это еще и безопасный самолет. Безопасность всегда была во главе приоритетов для разработчиков и конструкторов Теспат. В P2002-JF она реализована в конструкции планера, в узлах и агрегатах самолета. Руководствуясь европейскими ограничениями по весу воздушного судна, итальянцам удалось добиться снижения веса путем применения крепкого сплава стали и хрома в каркасной «клетке безопасности» кабины пилотов, на



P2002-JF на взлете

которую крепятся основные стальные стойки шасси, моторама двигателя со стойкой носового колеса и кронштейны лонжеронов обеих консолей крыла. Защитой при капотировании служат две очень прочные дуги, также выполненные из сплава стали и хрома, интегрированные в заднюю часть ветрового стекла и сдвигающийся фонарь кабины.

Еще одним гарантом безопасной эксплуатации является звуковой сигнализатор критических углов атаки (датчик срыва), предупреждающий о приближении срыва потока, который может привести к сваливанию и

штопору – причинам большинства катастроф в малой авиации. P2002-JF, в отличие от «Сьерры», уже в стандартной комплектации оборудован системой обогрева ПВД. Спасательный спутниковый маяк ELT Artex ME 406 доступен как опция.

Все системы двигателя Rotax дублированы, что значительно понижает возможность его отказа. Также в электрическую систему JF могут быть включены два генератора.

Однако, если двигатель в полете все же откажет, то у пилота P2002-JF есть хорошие шансы совершить безопасную посадку, благодаря сравнительно высокому показателю аэродинамического качества самолета, равному 12,8<sup>26</sup>. Таким образом на JF можно спланировать с высоты один километр на расстояние в двенадцать километров. Такой запас по дальности полета с выключенным двигателем дает пилоту возможность подобрать площадку для безопасного приземления, и время для построения и выполнения захода на вынужденную.

Ну и, конечно, залогом повышенной безопасности самолета служат его конструктивные особенности, прощающие пилоту довольно грубые ошибки...

Установленная в кабине панель приборов довольно широкая и позволяет



P2002-JF отличный УТС

<sup>24</sup> Такая классическая схема применена на всех самолетах Теспат за исключением P2008, у которого носовая стойка является самоориентируемой.

<sup>25</sup> В настоящее время Теспат, понимая актуальность возникшей проблемы, ищет пути ее устранения.

<sup>26</sup> Так, аэродинамическое качество и Cessna-172, и Су-27 равно 11,6.



разместить приборы и инструменты в различных вариациях как для полетов по ПВП, так и ППП: от классических схемы с «будильниками» до «стеклянной», полностью цифровой панели EFIS<sup>27</sup>. Приборная панель выполнена по модульному принципу, значительно упрощающему установку авионики.

В качестве навигационного комплекса Теспат предлагает к установке несколько решений, из которых весьма интересным представляется GARMIN GNS-430 – одно из наиболее многофункциональных стационарных (монтируемых на приборной панели) изделий,

ILS, VOR, LOC и глиссаду посадки: все эти возможности объединены в один пакет. На рынке, конечно, существуют приборы, располагающие частью аналогичных характеристик. Но именно комплекс GNS-430, представляющий собой интеграцию всех функций, стоит в ряду авиационных приборов обособлено. GNS-430 является первым в серии новых авиационных изделий и, наравне с относительно невысокой стоимостью имеет большой потенциал, поскольку совместим с системой WAAS для приема дифференцированной коррекции. Все это

ектирования самолета, так и при его конструировании: высокотехнологичное производство Теспат во главе с профессором Луиджи Паскалем (Luigi Pascale) вот уже более пятидесяти лет специализируется не только на использовании лучших традиционных авиаконструкторских решений, но и внедрении новых, перспективных идей. Так, некоторые из них, успешно опробованные на модели P2002 Sierra, применены не только в JF, но и в P2006, P2008 и, более того, уже нашли свое место в готовящихся к выпуску



выпущенных к настоящему времени<sup>28</sup>.

GNS-430 объединяет GPS-навигатор, устройство связи в сверхвысоко-частотном (микроволновом) диапазоне и монитор картографических данных с относительно большим цветным дисплеем. Этот 12-канальный моноблок включает функции GPS, IFR,

позволяет говорить о GNS-430 как об объединении всех современных навигационных возможностей с технологиями будущего<sup>29</sup>.

Говоря о технологиях будущего применительно к P2002-JF в целом, можно сказать, что они широко использовались как на стадии про-

спективных P2010 и P2012.

На этом можно было бы и окончить обзор «итальянца», но все сказанное выше не в полной мере дает читателю представление о P2002-JF, поскольку за сухими техническими сведениями порой не видны некоторые аспекты практического исполь-

<sup>27</sup> EFIS – Electronic Flight Instruments System, система электронных пилотажных приборов. Как правило, состоит из PFD (Primary Flight Display), MFD (Multi-Functional Display) и EICAS (Engine Indication and Crew Alerting System).

<sup>28</sup> В настоящее время уже возможна установка на P2002-JF несколько более совершенного комплекса Garmin GNS-530.

<sup>29</sup> Выбор в пользу GNS-430 был сделан авиакомпанией «ЧелАвиа», являющейся дилером Теспат в России: все закупаемые ею P2002-JF поставляются с этим навигационным комплексом.



зования самолета. Поэтому предлагаем перейти к обсуждению именно поведения машины и в воздухе, и на земле.

Первое, и очень важное замечание: P2002-JF – спортивно-тренировочный самолет, не предназначенный для выполнения большинства пилотажных фигур. Как было сказано в начале статьи, он сертифицирован по нормальной категории стандарта EASA CS-VLA, который применяется к самолетам, предназначенным для выполнения не относящихся к пилотажу маневров. Иными словами, JF может выполнять все маневры, относящиеся к простому пилотажу: сваливание (за исключением намеренного сваливания в наборе), развороты с углом крена не более 60°, горку, пикирование, восходящую и нисходящую спирали, боевой разворот. Сложный пилотаж, включая преднамеренный штопор, запрещен.

Это вызвано несколькими факторами. Во-первых, конструкция планера официально не рассчитана на длительные нагрузки<sup>30</sup>. Во-вторых, двигатель Rotax – карбюраторный, с поплавковыми камерами, вследствие чего имеет существенные ограничения по перегрузке, особенно отрицательной. И последним фактором является то, что гироскопические приборы, устанавливаемые на P2002-JF, могут быть повреждены при маневрировании в ходе выполнения фигур высшего пилотажа. Все сказанное вносит следующие ограничения на маневрирование по перегрузке: положительная составляющая не может быть больше +3,8g, а отрицательная не должна превышать -1,9g.

Казалось бы, такие рамки ставят P2002-JF в нишу типичных прогулочных самолетов, но на самом деле это не совсем так. А точнее – совсем не так. Здесь очень важно то, что JF прекрасно подходит для первоначального летного обучения. Благодаря своей отличной сбалансированности и легкости в управлении (напомним, что РУС отклоняется практически двумя пальцами) JF

дает возможность обучаемому максимально быстро «подружиться» с самолетом, почувствовать его.

Так, точный электрический триммер позволяет минимизировать усилия на ручку управления на всех этапах полета. Однократно оттриммированный, самолет имеет тенденцию к удержанию установленной воздушной скорости, тем самым значительно разгружая внимание пилота и давая возможность курсанту сосредоточить больше внимания на динамике обрабатываемого упражнения.

Вследствие этого для среднестатистического курсанта первый самостоятельный полет наступает значительно раньше, чем при обучении

ку эта машина пока еще активно используется для первоначального летного обучения в летных училищах на бывшем постсоветском пространстве, не признавая тот факт, что P2002-JF значительно дружелюбнее к курсанту и «чайникуосточнее» к новичку в плане прощения ошибок, нельзя.

Здесь интересно мнение о JF пилотов, летающих на больших самолетах. Они часто бывают критично настроены по отношению к легким самолетам. В этой связи интересно отметить тот факт, что одни из наиболее восторженных отзывов о P2002-JF поступают в Теспат именно от линейных пилотов, которые при случае с удовольствием



P2002-JF открывают новые перспективы

на аналогичных типах воздушных судов, включая и отечественные Як-18Т и Як-52. Как верно подметил один из пилотов, сравнивая характеристики и поведение P2002-JF и Як-18Т: «Учить летать на этих типах – все равно, что учить вождению на советской кондовой «Волге» и корейском «Матисе» с автоматической коробкой».

Конечно, сравнивать эти два самолета не совсем корректно, поскольку Як-18Т более тяжелый и сложный самолет. Однако, поскольку

«меняют» на него свой лайнер, и наслаждаются эксплуатационными качествами этого легкомоторного самолета, позволяющего пилотировать в удовольствие.

Тем не менее, основным назначением P2002-JF остается все-таки первоначальное летное обучение. Уникальность позиций JF в плане обучения заключена еще и в широте модельного ряда семейства Теспат, позволяющему курсанту постепенно и поступательно совершенствовать летные навыки. Начав

<sup>30</sup> Это, однако, не мешает пилотам-испытателям Теспат «крутить» на JF весь комплекс высшего пилотажа, тем самым демонстрируя заложенный в самолете высокий потенциал.





P2002-JF на аэродроме «ЧелАвиа» – официального дилера Теспат

с P2002-JF, курсант может перейти на более скоростной тип – P2002-RJ, оборудованный гидравлическим ВИШ и электрогидравлическим убирающимися шасси, обладающий большей крейсерской скоростью (до 125) узлов. В дальнейшей перспективе у студента есть возможность получить лицензию коммерческого пилота на двухдвигательном четырехместном самолете P2006 Twin, который предоставляет все возможности для полноценной подготовки к приборным полетам, в том числе с использованием «стеклянной кабины», оборудованной пилотажно-навигационным комплексом Garmin 950. Сам P2002-JF оборудован таким комплексом авионики, который позволяет отрабатывать приборные полеты «под шторкой».

Важно, что P2002-JF крайне интересен для обучения не только курсантам, но и потенциальным эксплуатантам типа – аэроклубам и летным школам, поскольку предлагает высокую степень гибкости и надежности.

Это обусловлено тем, что в Теспат создали самолет, который не только экономичен и надежен в эксплуатации, но и позволяет минимизировать время простоя, требующееся на техническое и сервисное обслуживание. Не считая двигателя, в самолете отсутствуют

компоненты, требующие серьезного и длительного периодического ремонта. Так, промежуточное 100-часовое сервисное обслуживание в целом занимает всего несколько часов непосредственно работы плюс дополнительный час на заполнение документации. Замена масла как одна из наиболее часто выполняемых процедур предусматривает всего один галлон масла<sup>31</sup> и новый масляный фильтр, подлежащий замене в рамках этой же процедуры. Из основных технологических операций можно также выделить замену свечей зажигания (каждые 100 часов), что вместе с их невысокой стоимостью (примерно 5 долларов за штуку) является вполне экономически обоснованным.

Двигатель Rotax 912S2 мощностью 100 л.с. имеет большой межремонтный ресурс 2000 ч, после чего подлежит капитальному ремонту<sup>32</sup>. Приятно, что Rotax предоставляет выгодные финансовые условия по замене списанного двигателя на новый. 912-я серия двигателей рассматривается во всем мире учебно-тренировочной авиации как надежнейшая и неприхотливая в обслуживании и эксплуатации. Сейчас объемы проданных изделий этой серии исчисляются уже тысячами. Это

лишний раз подчеркивает качество и надежность двигателей, высокий уровень заслуженной репутации Rotax. Предназначенный для работы на суперэтилированном или неэтилированном 95-м бензине, а также на авиационном бензине 100LL, двигатель позволяет добиться паритета в экономии средств в зависимости от эксплуатационных условий и цен на топливо.

Запчасти на P2002-JF доступны везде, где продажу самолетов марки Теспат осуществляет региональный дистрибьютор или официальный дилер этого итальянского производителя. Так, в России любой владелец самолета марки Теспат, купленного у официального дилера авиакомпания «ЧелАвиа» сможет подтвердить полную доступность необходимого оборудования. В том случае, если нужная запчасть отсутствует на складе, то все необходимое может быть заказано непосредственно из Неаполя со сроками доставки клиенту не более двух недель с момента отправки.

Все это уже сейчас позволяет многим летным школам по всему миру более пристально присматриваться к этому новому учебно-тренировочному самолету: принимая во внимание его отличные лётно-технические характеристики наряду с более низкой эксплуатационной стоимостью, чем у таких прямых конкурентов как Cessna и Piper, можно смело сказать, что у «старичков», уже сделавших себе имя, появился новый достойный конкурент. Пускай JF еще только завоевывает рынок, но то, какими темпами он это делает, дает все основания полагать, что у P2002-JF большое авиационное будущее.

И в завершение статьи хочется добавить, что это просто очень красивый самолет!

Павел Козловский  
под редакцией Влада Мезенцева

<sup>31</sup> Один галлон (США) равен 3,785 литра.

<sup>32</sup> Заявленный ресурс двигателя Rotax 912S2 составляет 6000 часов с учетом двух капитальных ремонтов.