**Сравнительные характеристики воздушных судов малой авиации на 9-19 мест**





Pilatus

PC-12NG

10 мест

ТВС-2ДТС

«Байкал»

14 мест

ЛМС

(УЗГА)

9 мест

Ан-2

12 мест

Cessna-208B

12-13 мест

L-410

UVP-E20

19 мест

DHC-6

Twin Otter

19 мест

| **п/п** | **Параметры** | **ТВС-2ДТС**  **«Байкал»** | **ЛМС \***  **(УЗГА, Байкал-Инжиниринг)** | **Ан-2** | **Cessna-208B Grand Caravan EX** | **Pilatus**  **PC-12NG** | **L-410**  **UVP-E20** | **DHC-6**  **Twin Otter**  **Series 400** | **Требования потенциальных эксплуатантов** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Геометрические характеристики:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Длина самолета, м | 15,2 | 12,18 | 12,4 | 12,7 | 14,4 | 14,42 | 15,8 |  |
|  | Высота самолета, м | 4,61 | 3,7 | 4,13 | 4,7 | 4,26 | 5,83 | 5,9 |  |
|  | Размах крыла, м | 21,27 | 16,54 | 18,176 | 15,9 | 16,28 | 19,98 | 19,8 |  |
|  | **Параметры транспортной кабины:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Длина, м | 5,15 | 4,87 | 4,1 | 6,5 | 5,16 | 5,59 | 5,6 | не менее 5,1 |
|  | Высота, м | 1,8 | 1,67 | 1,8 | 1,37 | 1,47 | 1,66 | 1,5 | не менее 1,8 |
|  | Ширина, м | 1,8 | 1,445 | 1,6 | 1,63 | 1,52 | 1,85 | 1,6 | не менее 1,8 |
|  | Объем, м3 | 16,7 | 11,75 | 11,8 | 14,5 | 9,34 | 17,17 \*\* | 10,9 | не менее 16,5 |
|  | Количество пассажирских кресел | 14 | 9 | 12 | 12-13 | до 9 | 19 | 19 | до 14 |
|  | Шаг пассажирских кресел, мм | 1050 | 780 | 720 | 850 \*\* | 1020 \*\* | 760 |  |  |
|  | Ширина продольного прохода между креслами, мм | 390 | 510 \*\* | 352 \*\* | 216 \*\* | 306 \*\* | 360 \*\* |  |  |
|  | Размеры грузовой двери (ШхВ), м | 2,11 х 2,11 | 1,3 х 1,23 | 1,46 х 1,53 | 1,4 х 1,3 \*\* | 1,32 х 1,35 | 1,25 х 1,46 |  | 1,46 х 1,53 |
|  | **Летно-технические характеристики:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Максимальная взлетная масса, кг | 7400 | 4800 | 5500 | 3995 | 4740 | 6 600 | 5 670 |  |
|  | Масса пустого самолета, кг | 3 400 | 1945 | 3350 | 2050 | 2976 | 4 050 | 3 120 |  |
|  | Максимальная скорость, км/ч | 380 | 310 \*\* | 255 | 360 | 528 | 395 | 340 | не менее 330 |
|  | Крейсерская скорость, км/ч | 330 | 292 | 190 | 340 | 502 | 330 | 265 | не менее 300 |
|  | Максимальная дальность полета (перегоночная), км | 5 500 | 3500 | 990 | 1800 | 3417 | 1 500 | 1 800 | 3000 |
|  | Максимальная коммерческая нагрузка, кг | 3000 | 2 300 \*\* | 1500 | 1315 | 1024 | 1 800 | 1 940 | не менее 2500 |
|  | Дальность полета с максимальной коммерческой загрузкой  (с учетом АНЗ на 45 мин.), км | 1 100 | 460 \*\* | 540\*\* | 450 \*\* | 1 380 \*\* | 500 |  |  |
|  | Дальность полета с коммерческой нагрузкой 2000 кг(АНЗ на 45 мин.), км | 2 950 | 1 150 \*\* | — | — | — | — |  | 1500 |
|  | Максимальная дальность полета по «эстафетному» маршруту (без дозаправки в промежуточных посадочных пунктах), км | 3 750  (14 пассаж.  или  груз 1500 кг) | 3 200 \*\*  (9 пассаж.  или  груз 1000 кг) | 850\*\*  (12 пассаж.  или  груз 1300 кг) | 975\*\*  (12 пассаж.  или  груз 1200 кг) | 1 290 \*\*  (10 пассаж.  или  груз 1000 кг) | 360 \*\*  (19 пассаж.  или  груз 1800 кг) |  | 3000 |
|  | Максимальная высота полета, м | 6 000 | 4 600\*\* | 4500 | 4200 | 9144 | 4 250 | 8 140 |  |
|  | Аэродинамическое качество самолета на крейсерском режиме | 15 | 13,5 | 10 |  |  |  |  |  |
|  | Максимальное количество заправляемого топлива, кг | 3 300 | 1 550 \*\* | 850 | 1 000 | 960 | 1 330 | 1 135 |  |
|  | Среднечасовой расход топлива на крейсерском режиме, кг/ч | 185 | 126 \*\* | 110 | 170 \*\* | 135 \*\* | 242 |  |  |
|  | Удельный километровый расход топлива на крейсерском режиме, кг/км | 0,56 | 0,43 | 0,58 \*\* | 0,50 \*\* | 0,27 \*\* | 0,73 \*\* |  |  |
|  | Летный экипаж | 2 | 2 | 2 | 1-2 | 1-2 | 2 | 1-2 |  |
|  | **Взлетно-посадочные характеристики:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Посадочная скорость, км/ч | 70 | 120 | 85 |  | 140\*\* | 155 |  | 60 |
|  | Длина разбега, м | 150 | 230 | 150 | 416 | 570 | 425 | 365 | не более 200 |
|  | Длина пробега, м | 120 | 298 | 170 | 290 | 450 | 400 | 320 | не более 200 |
|  | Тип ВПП (ИВПП, ГВПП) | ИВПП/ГВПП | ИВПП/ГВПП | ИВПП/ГВПП | ИВПП/ГВПП | ИВПП/ГВПП | ИВПП/ГВПП | ИВПП/ГВПП | ИВПП/ГВПП |
|  | Плотность грунта ВПП, кг/см2 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 4,5 | 6,0 |  | 3,5 |
|  | Возможность посадки на площадки, подобранные с воздуха | + | + | + |  |  | — |  |  |
|  | Установка лыжного шасси | + | + | + |  |  | + |  |  |
|  | Установка поплавкового шасси | + | + | + |  |  | + |  |  |
|  | Возможность аварийной посадки с неработающим двигателем на режиме планирования | + | — | + | — | — | — |  |  |
|  | **Параметры силовой установки:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тип двигателя | ТВД-20-01 | GEH80-200 | АШ-62ИР | PT6A-140 | PT6A-67P | GEH80-200 |  |  |
|  | Количество двигателей, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |  | 1 |
|  | Мощность двигателя взлетная, л.с. | 1 375 | 812 | 1 000 | 867 | 1 200 | 812 |  |  |
|  | Удельный расход топлива, кг/(л.с.\*ч) | 0,244 | 0,269 | 0,275 | 0,238 | 0,236 | 0,269 |  |  |
|  | Тип топлива | керосин | керосин | авиационный бензин | керосин | керосин | керосин |  |  |
|  | Сухая масса двигателя, кг | 335 | 202 | 579 |  |  | 202 |  |  |
|  | Поставщик (производитель) двигателя | ОМО им. П.И. Баранова  г. Омск, РФ | GE Aviation,  США | Отсутствует | Pratt & Whitney  Канада | Pratt & Whitney  Канада | GE Aviation,  США |  |  |
|  | Текущий статус двигателя | Серийное производство | Серийное производство | Снят с производства | Серийное производство | Серийное производство | Серийное производство |  |  |
|  | Наличие сертификата типа двигателя | Сертификат типа № СТ177-АМД | Сертификаты типа №СТ334-АМД,  №FATA-01031Е | Отсутствует | Сертификат типа № 76-Д | Сертификат типа № 76-Д | Сертификаты типа №СТ334-АМД,  №FATA-01031Е |  |  |
|  | **Конструктивные особенности:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Передовые технологии использования композитных материалов в конструкции самолета | + | — | — | — | — | — |  |  |
|  | Схема шасси  (передняя/хвостовая опора) | хвостовая  опора | хвостовая  опора | хвостовая  опора | передняя  опора | передняя  опора | передняя  опора |  |  |
|  | Возможность установки туалета | + | — | + | — | + | + |  | обязательно  (при перевозке пассажиров) |
|  | Наличие багажного отделения | + | — | + | + | + | + |  | обязательно |
|  | **Эксплуатационно-технические параметры:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выполнение полетов по правилам визуального полета (ПВП) | + | + | + | + | + | + |  |  |
|  | Выполнение полетов по правилам полета по приборам (ППП) | + | + | — | + | + | + |  |  |
|  | Наличие автоматических систем управления полетом (автопилот) | + | + | — | + | + | + |  |  |
|  | Возможность эксплуатации с базовым составом АиРЭО до 73°северной широты | + | + | + | + | + | + |  |  |
|  | Температурный диапазон эксплуатации | -55°С / +50°С | -55°С / +50°С | -55°С / +50°С |  |  | -50°С / +50°С |  | -55°С / +50°С |
|  | Безангарное хранение | + | + | + |  |  | + |  |  |
|  | Наличие противообледенительной системы (ПОС) | + | + | + |  |  | + |  |  |
|  | Наличие автономной установки для обогрева кабины и моторного отсека | + | — | — | — | — | — |  |  |
|  | **Технико-экономические параметры:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количество перевозимых пассажиров | до 14 | до 9 | до 12 | до 12-13 | до 10 | до 19 |  | до 14 |
|  | Возможность перевозки (загрузки) крупногабаритных объектов (человек на носилках, подменный двигатель, груз на европаллете) | + | — | + |  |  | + |  | обязательно |
|  | Стоимость летного часа (без учета стоимости владения), руб. | 40 000 | 30 000 | 60 000 | 50 000 | 74 000 | 95 000 | 130 000 | не более  40 000 |
|  | Стоимость самолета, млн. $ | 2,5  (150 млн.руб.) | 2,0  (120 млн.руб.) | Снят с производства | 2,8 | 4,95 | 6,2  (372 млн.руб.) | 8,2  (492 млн.руб.) | не более  180 млн. руб. |
|  | Стоимость перевозки 1 пассажира на 1 км, руб. | 8,66 \*\* | 11,42 \*\* | 26,3 \*\* | 11,31 \*\* | 14,7 \*\* | 15,15 \*\* |  |  |
|  | Стоимость перевозки 1 кг груза на 1 км (на дальность 1500 км при максимальной загрузке), руб. | 0,045 \*\*  (2700 кг) | 0,056 \*\*  (1850 кг) | —  (max L=990км) | 0,188 \*\*  (780 кг) | 0,149 \*\*  (990 кг) | 0,283 \*\*  (1020 кг) |  |  |

Примечания:

1. \* Указанные характеристики представлены АО «УЗГА» (ООО «Байкал-Инжиниринг») и не подтверждены результатами экспериментальных исследований и летных испытаний.
2. \*\* Параметры определены экспертным (расчетным) методом.
3. параметры ЛМС (УЗГА), которые не соответствуют требованиям потенциальных эксплуатантов (требованиям рынка) согласно проведенным опросам и Протоколу совместного совещания от 09.04.2019 г. с участием АО «ВР», АО «У-УАЗ», АО «УЗГА».