

РАЗДЕЛ 5

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1	ВВЕДЕНИЕ.....	5-2
5.2	ПОЛЬЗОВАНИЕ ТАБЛИЦАМИ И НОМОГРАММАМИ ЛЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	5-2
5.3	ТАБЛИЦЫ И НОМОГРАММЫ ЛЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	5-3
5.3.1	КАЛИБРОВКА ВОЗДУШНОЙ СКОРОСТИ	5-3
5.3.2	НОМОГРАММА РАСХОДА ТОПЛИВА	5-6
5.3.3	МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТНАЯ АТМОСФЕРА (МСА).....	5-7
5.3.4	СКОРОСТИ СВАЛИВАНИЯ.....	5-8
5.3.5	СОСТАВЛЯЮЩИЕ ВЕТРА.....	5-9
5.3.6	ДИСТАНЦИЯ ВЗЛЕТА	5-10
5.3.7	ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ НАБОРЕ ВЫСОТЫ	5-14
5.3.8	ЛЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ НАБОРЕ ВЫСОТЫ С ОДНИМ НЕРАБОТАЮЩИМ ДВИГАТЕЛЕМ	5-16
5.3.9	КРЕЙСЕРСКИЙ ПОЛЕТ (ИСТИННАЯ ВОЗДУШНАЯ СКОРОСТЬ)	5-18
5.3.10	ПОСАДОЧНАЯ ДИСТАНЦИЯ	5-20
5.3.11	ГРАДИЕНТ НАБОРА ВЫСОТЫ ПРИ УХОДЕ НА ВТОРОЙ КРУГ	5-24
5.3.12	УТВЕРЖДЕННЫЕ ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5-24

5.1 ВВЕДЕНИЕ

Таблицы и номограммы, приведенные в настоящем разделе, с одной стороны, дают информацию о летных характеристиках самолета, с другой стороны, обеспечивают возможность планирования полета с достаточной точностью и полнотой. Значения в таблицах и номограммах получены в ходе испытательных полетов и наземных испытаний силовой установки в исправном состоянии и приведены к условиям международной стандартной атмосферы (МСА = 15°C/59°F и 1013,25 гПа/29,92 дюйм рт.ст. на уровне моря).

Номограммы летных характеристик не учитывают разные уровни опыта пилотов и некачественное техническое обслуживание самолета. Указанные летные характеристики обеспечиваются при условии соблюдения требований настоящего руководства и надлежащего технического обслуживания самолета.

5.2 ПОЛЬЗОВАНИЕ ТАБЛИЦАМИ И НОМОГРАММАМИ ЛЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Для иллюстрации влияния различных параметров данные о летных характеристиках приведены в виде таблиц или номограмм. Данные приводятся с достаточной подробностью, позволяющей при определении летных характеристик в ходе планирования полета выбрать необходимые значения с запасом.

5.3 ТАБЛИЦЫ И НОМОГРАММЫ ЛЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

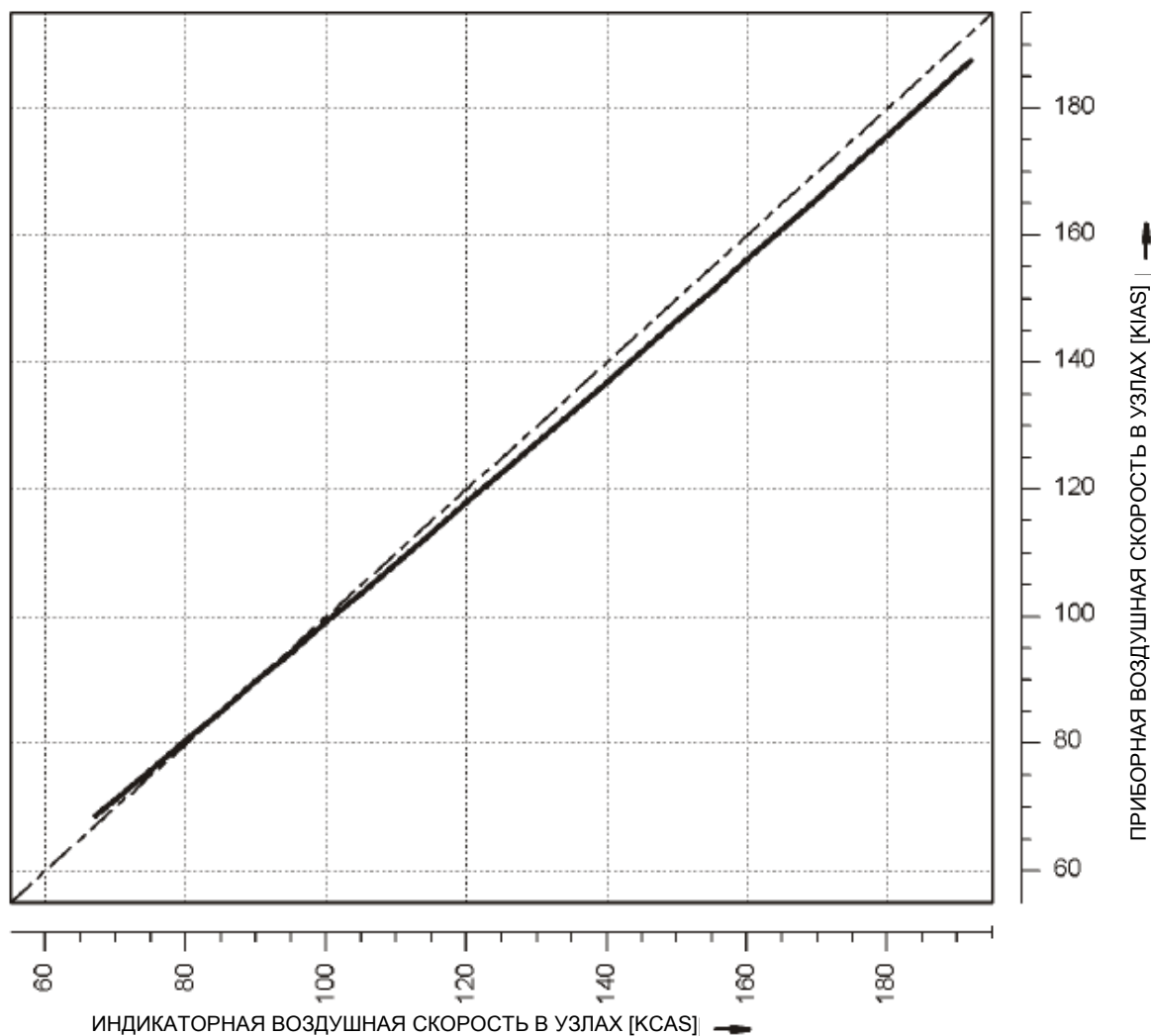
5.3.1 КАЛИБРОВКА ВОЗДУШНОЙ СКОРОСТИ

ПРИМЕЧАНИЕ

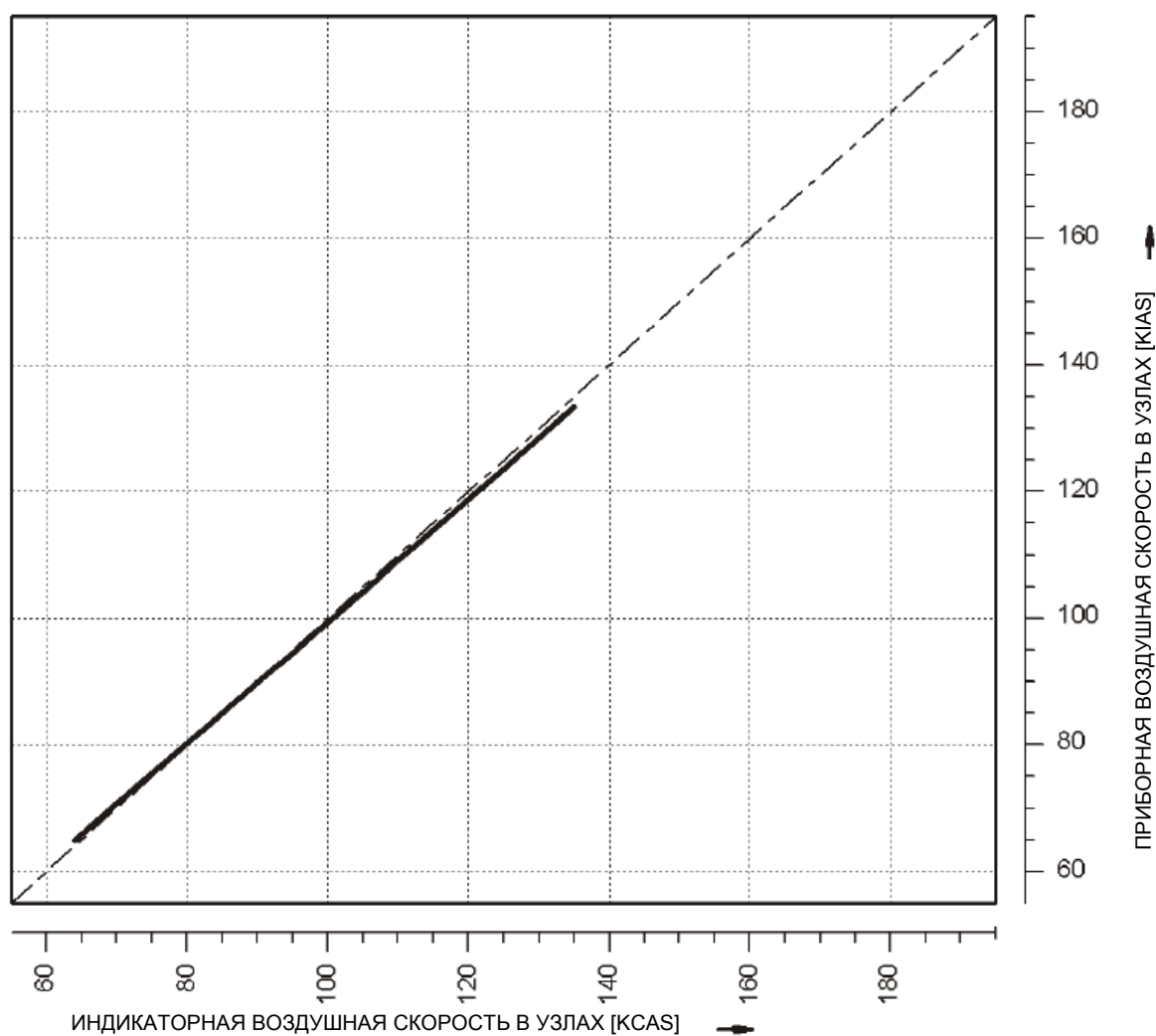
Положение шасси (выпущено/убрано) не влияет на показания системы индикации воздушной скорости.

СИСТЕМА ИНДИКАЦИИ ВОЗДУШНОЙ СКОРОСТИ

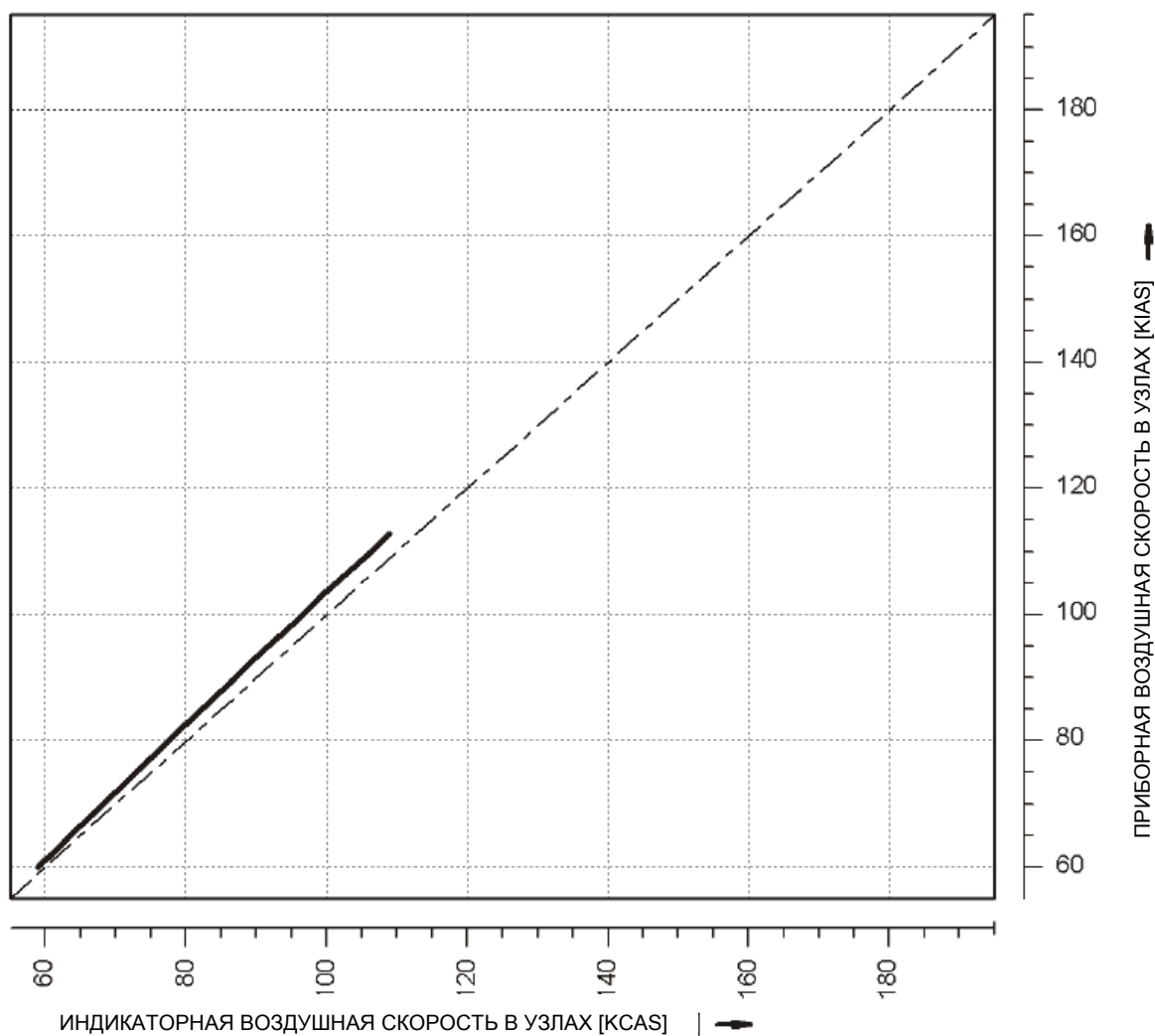
ЗАКРЫЛКИ В ПОЛОЖЕНИИ UP (убраны)



СИСТЕМА ИНДИКАЦИИ ВОЗДУШНОЙ СКОРОСТИ ЗАКРЫЛКИ В ПОЛОЖЕНИИ APP (заход на посадку)



СИСТЕМА ИНДИКАЦИИ ВОЗДУШНОЙ СКОРОСТИ ЗАКРЫЛКИ В ПОЛОЖЕНИИ LDG (посадка)



5.3.2 НОМОГРАММА РАСХОДА ТОПЛИВА

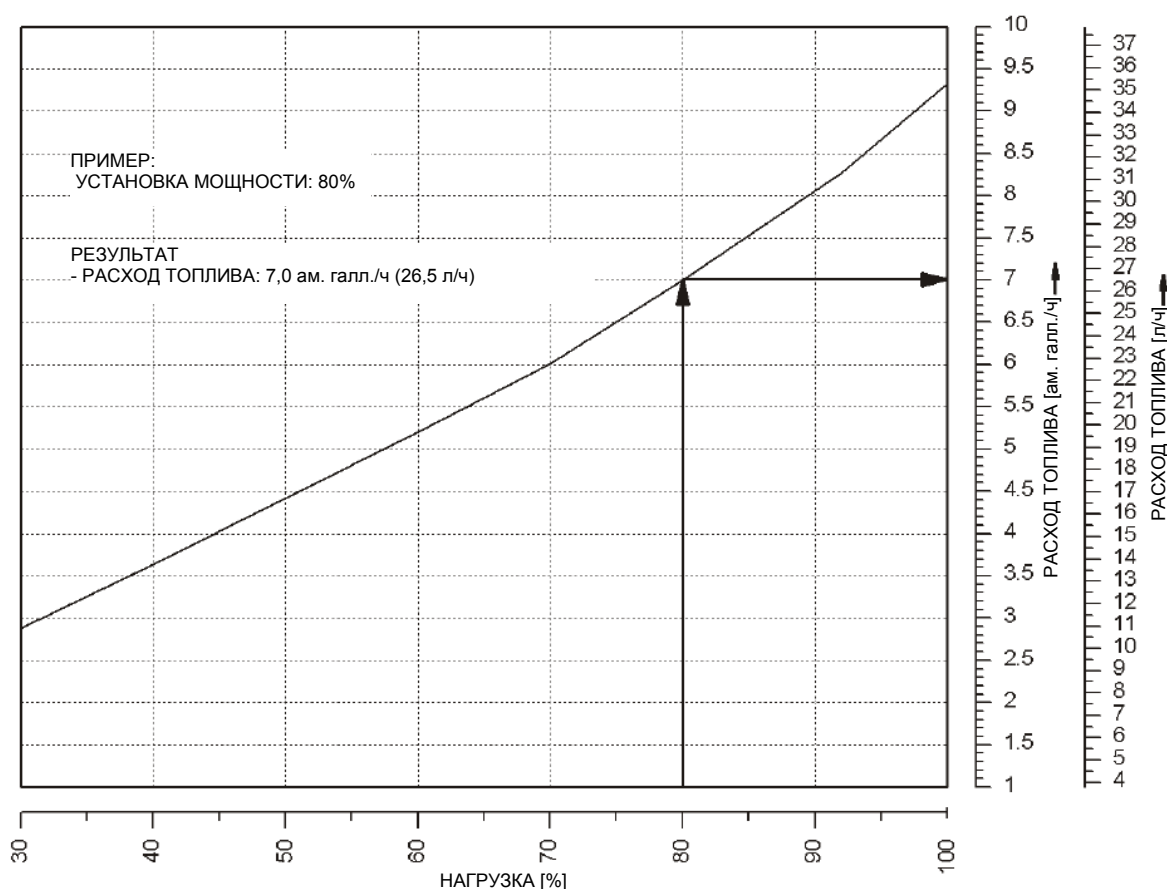
ВНИМАНИЕ

На номограмме показан расход топлива в час на один двигатель.

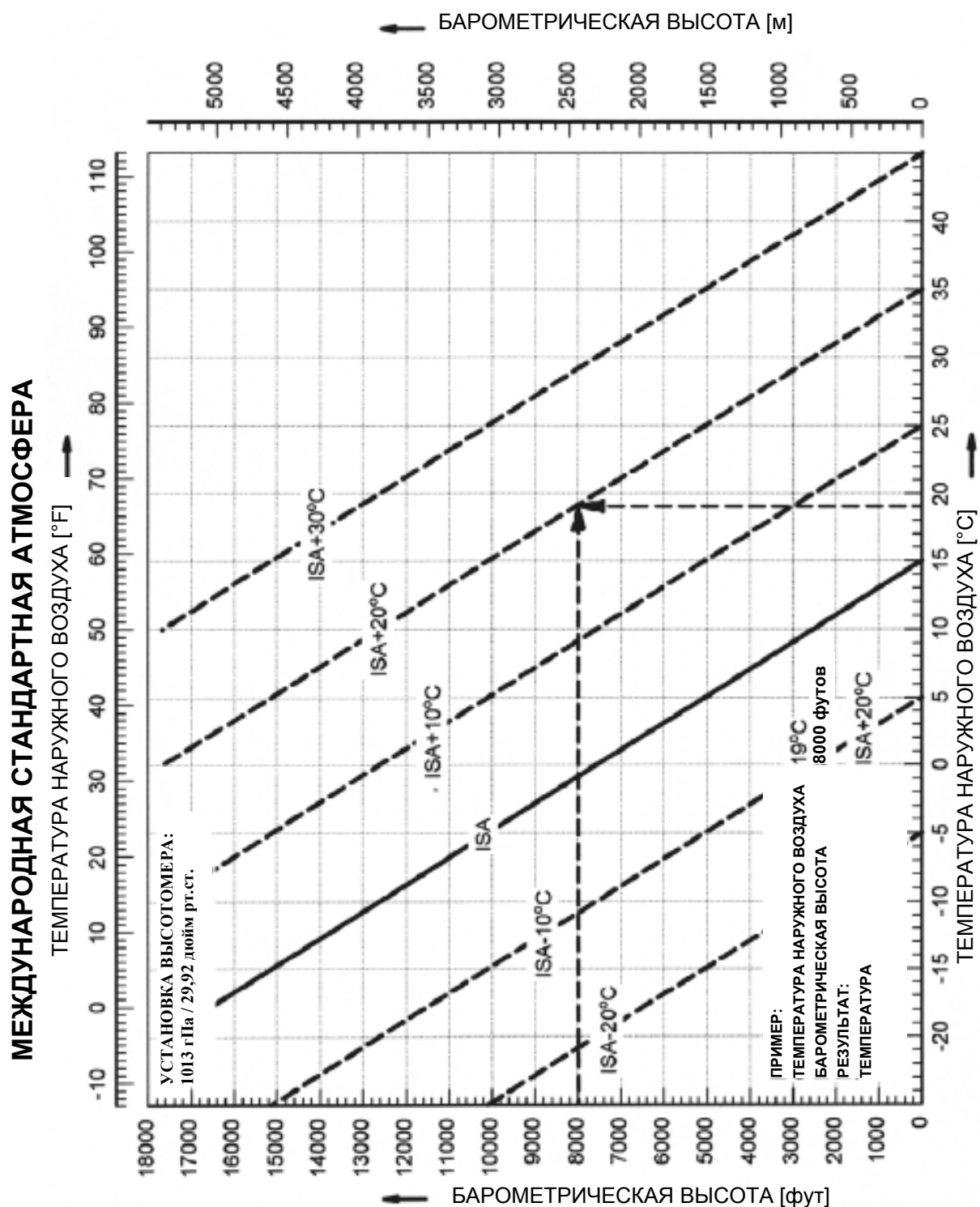
ПРИМЕЧАНИЕ

Расчетные значения количества топлива, отображаемые в поле FUEL CALC (расчетное количество топлива) на многофункциональном индикаторе (MFD) комплекса G1000, не учитывают показания топливомеров самолета. Отображаемые значения рассчитываются по последнему текущему значению количества топлива, вводимому пилотом, и фактическим данным о расходе топлива. По этой причине данные о продолжительности и дальности полета можно использовать только в справочных целях; их использование для планирования полета запрещается.

DA 42 NG – РАСХОД ТОПЛИВА



5.3.3 МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТНАЯ АТМОСФЕРА (МСА)



5.3.4 СКОРОСТИ СВАЛИВАНИЯСкорости сваливания при разной полетной массе

Воздушные скорости в узлах (приборные) в режиме малого газа:

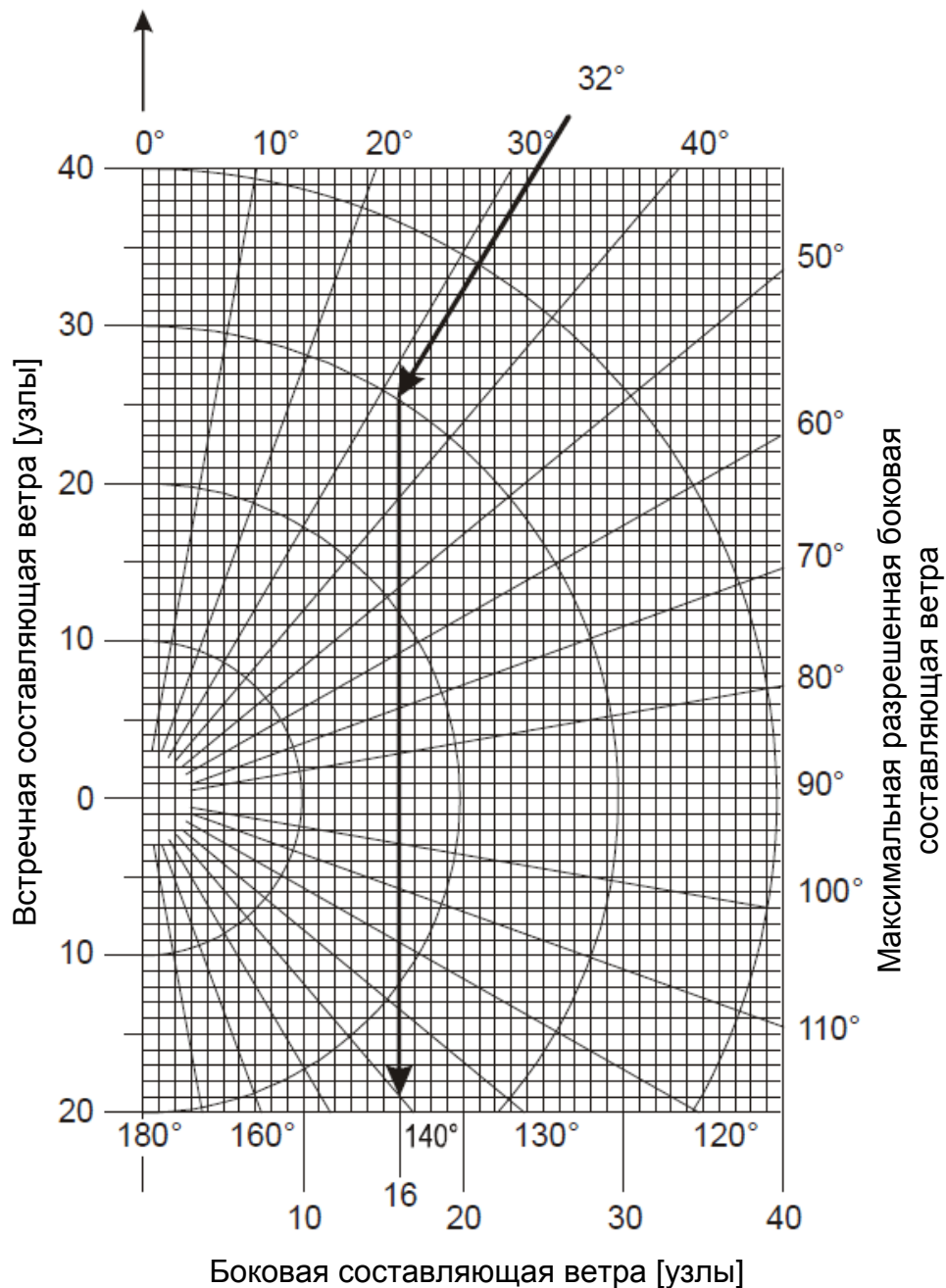
1510 кг (3329 фунтов)		Угол крена			
Шасси	Закрылки	0°	30°	45°	60°
UP (убрано)	UP (убраны)	62	66	73	85
DOWN (выпущено)	APP (заход)	62	67	73	86
DOWN (выпущено)	LDG (посадка)	58	63	70	83

1700 кг (3748 фунтов)		Угол крена			
Шасси	Закрылки	0°	30°	45°	60°
UP (убрано)	UP (убраны)	66	70	77	90
DOWN (выпущено)	APP (заход)	64	69	75	89
DOWN (выпущено)	LDG (посадка)	60	65	72	86

1900 кг (4189 фунтов)		Угол крена			
Шасси	Закрылки	0°	30°	45°	60°
UP (убрано)	UP (убраны)	69	74	81	95
DOWN (выпущено)	APP (заход)	66	71	78	92
DOWN (выпущено)	LDG (посадка)	62	67	75	89

5.3.5 СОСТАВЛЯЮЩИЕ ВЕТРА

Направление полета



Пример: Направление полета : 360°
 Ветер : 32°/30 узлов
 Результат: Боковая составляющая ветра : 16 узлов
 Максимальная разрешенная боковая составляющая ветра : 25 узлов

5.3.6 ДИСТАНЦИЯ ВЗЛЕТА

Условия:

- Рычаг управления двигателем оба в положении MAX
(максимум) при
2300 об/мин
- Закрылки UP (убраны)
- Отрыв колеса передней опоры шасси при $v_R = 80$ узлов
(приборная)
- Воздушная скорость для начала набора высоты 85 узлов (приборная)
- ВПП ровная поверхность,
с твердым покрытием
(бетон, асфальт и т.п.)

**Значения для МСА на среднем уровне моря, при массе 1900 кг
(4189 фунтов)**

Дистанция взлета до пролета над препятствием высотой 50 футов (15 м)	733 м (2405 футов)
Разбег при взлете	458 м (1503 фута)

ПРИМЕЧАНИЕ

Скороподъемность при установке мощности 100% равна 1180 фут/мин (6,0 м/с) на среднем уровне моря в условиях международной стандартной атмосферы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для безопасного взлета располагаемая длина ВПП должна быть не меньше дистанции взлета до пролета над препятствием высотой 50 футов (15 м).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение правил при техническом обслуживании самолета, отступление от установленного порядка эксплуатации и обслуживания, неровности на ВПП, а также неблагоприятные внешние факторы (высокая температура, дождь, неблагоприятные условия по ветру, включая боковой ветер) ведут к увеличению дистанции взлета.

ВНИМАНИЕ

В следующем ПРИМЕЧАНИИ указаны типовые значения. На мокрой грунтовой ВПП или мокрой ВПП с мягким травяным покрытием разбег при взлете может существенно превышать указанные ниже значения. В любом случае пилот обязан учесть состояние ВПП, чтобы обеспечить безопасность взлета.

ПРИМЕЧАНИЕ

При взлете с сухой ВПП с травяным покрытием (стриженная трава) необходимо принять следующие поправки по сравнению с ВПП с искусственным покрытием (типовые значения, см. п. «ВНИМАНИЕ» выше):

- травяное покрытие высотой до 5 см (2 дюймов): увеличение разбега при взлете на 10%.
- травяное покрытие высотой от 5 до 10 см (от 2 до 4 дюймов): увеличение разбега при взлете на 15%.
- травяное покрытие высотой более 10 см (4 дюймов): увеличение разбега при взлете не менее чем на 25%.
- запрещается взлетать с ВПП, если высота травяного покрытия превышает 25 см (10 дюймов).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для мокрого травяного покрытия дополнительно принять 10% увеличение разбега при взлете.

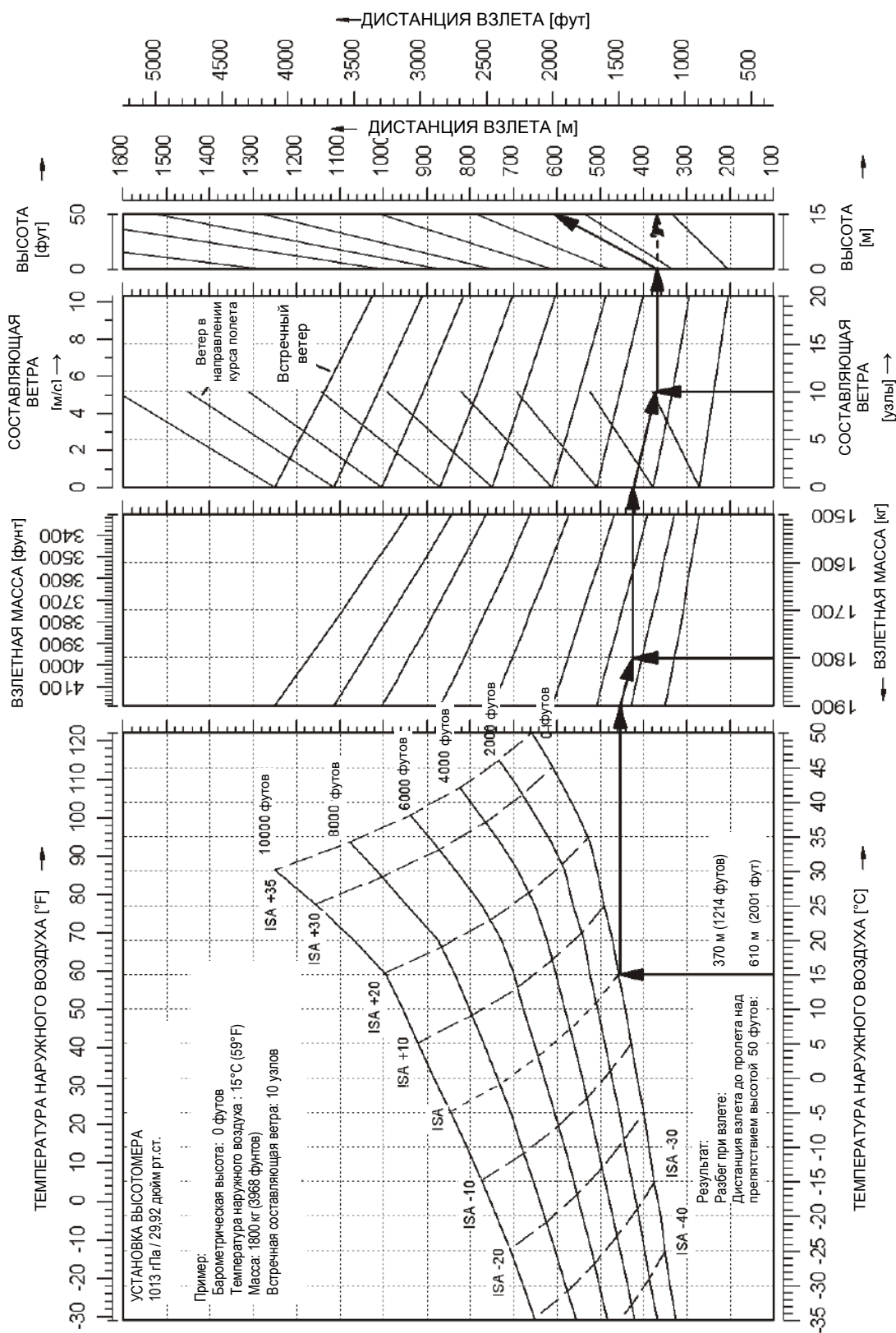
ПРИМЕЧАНИЕ

Для мягкого грунта дополнительно принять 45% увеличение разбега при взлете.

ПРИМЕЧАНИЕ

Наличие восходящего уклона величиной 2% (2 м на 100 м или 2 фута на 100 футов) ведет к увеличению дистанции взлета приблизительно на 10%. Влияние на разбег при взлете может быть еще более значительным.

DA 42 NG – ДИСТАНЦИЯ ВЗЛЕТА



Условия: Закрылки: UP (убраны), РУД: оба MAX (максимум) при 2300 об/мин, V_R : 80 узлов (приборн.), воздушная скорость: 85 узлов (приборн.), ВПП: с твердым искусственным покрытием

5.3.7 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ НАБОРЕ ВЫСОТЫ

Условия:

- РУД оба 92% при 2100 об/мин
- Закрылки UP (убраны)
- Шасси убрано
- Воздушная скорость 90 узлов (приборная)

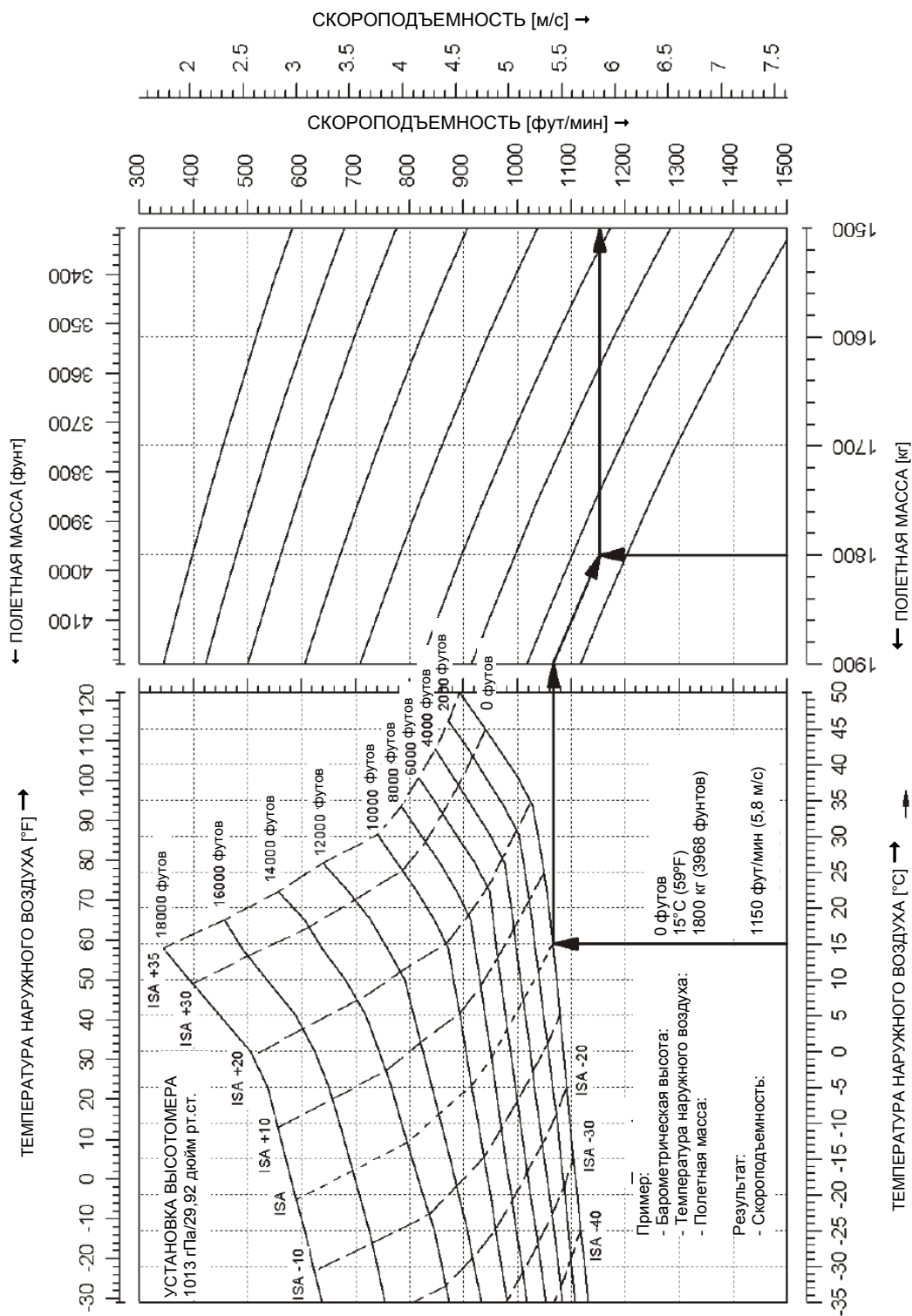
ПРИМЕЧАНИЕ

На номограммах на следующих страницах показана *скороподъемность* самолета. *Градиент* набора высоты сложно определить по номограмме; для его расчета пользоваться следующими формулами:

$$\text{Градиент} [\%] = \frac{\text{Скороподъемность} [\text{фут/мин}]}{\text{Истинная возд. скорость} [\text{узлы}]} \cdot 0,95$$

$$\text{Градиент} [\%] = \frac{\text{Скороподъемность} [\text{м/с}]}{\text{Истинная возд. скорость} [\text{узлы}]} \cdot 190$$

DA 42 NG – ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ НАБОРЕ ВЫСОТЫ – ДВА ДВИГАТЕЛЯ



Условия: Закрылки: UP (убраны), РУД: оба при 92%, шасси: убрано, воздушная скорость: 90 узлов (приборная)

5.3.8 ЛЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ НАБОРЕ ВЫСОТЫ С ОДНИМ НЕРАБОТАЮЩИМ ДВИГАТЕЛЕМ

Условия:

- Рабочий двигатель (правый) 92% или не более 2100 об/мин
- Неработающий двигатель остановлен, винт зафлюгирован
- Закрылки UP (убраны)
- Воздушная скорость 85 узлов (приборная)
- Шасси убрано
- Нулевое скольжение обеспечено

ПРИМЕЧАНИЕ

Левый двигатель (вид с рабочего места пилота) является критическим с точки зрения его влияния на управляемость и летные характеристики самолета.

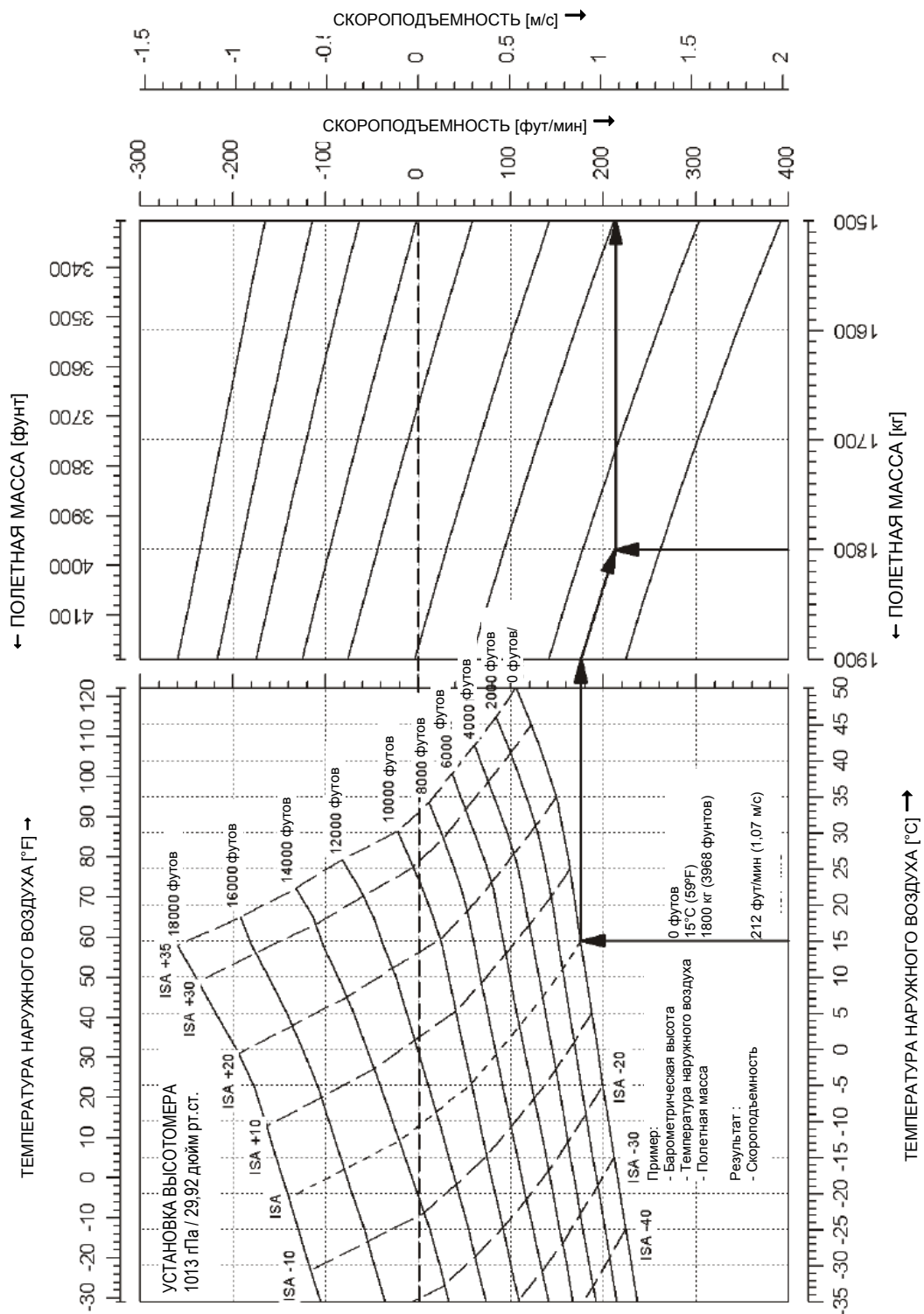
ПРИМЕЧАНИЕ

На номограммах на следующих страницах показана *скороподъемность* самолета. *Градиент* набора высоты сложно определить по номограмме; для его расчета пользоваться следующими формулами:

$$\text{Градиент} [\%] = \frac{\text{Скороподъемность} [\text{фут/мин}]}{\text{Истинная возд. скорость} [\text{узлы}]} \cdot 0,95$$

$$\text{Градиент} [\%] = \frac{\text{Скороподъемность} [\text{м/с}]}{\text{Истинная возд. скорость} [\text{узлы}]} \cdot 190$$

DA 42 NG – НАБОР ВЫСОТЫ / СНИЖЕНИЕ С ОДНИМ НЕРАБОТАЮЩИМ ДВИГАТЕЛЕМ



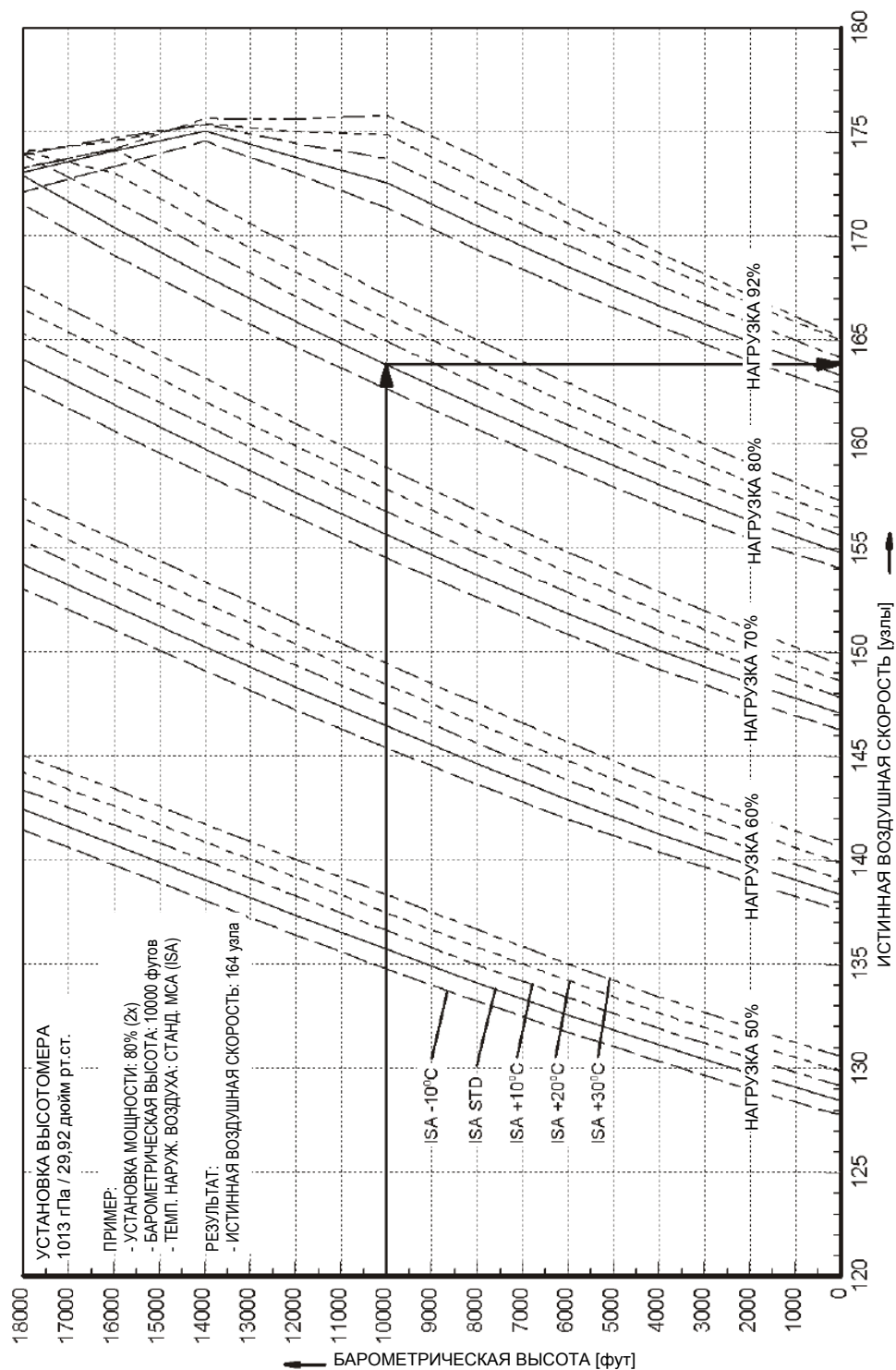
Условия: Закрылки: UP (убраны), РУД: рабочий двигатель при 92% / неработающий двигатель: остановлен, винт зафлюгирован, воздушная скорость: 85 узлов (приборная)

5.3.9 КРЕЙСЕРСКИЙ ПОЛЕТ (ИСТИННАЯ ВОЗДУШНАЯ СКОРОСТЬ)

Условия:

- Двигатели со всеми работающими двигателями
- РУД по обстоятельствам для
регулирования выбранной
отображаемой НАГРУЗКИ [%]
- Закрылки UP (убраны)
- Шасси убрано

DA 42 NG – КРЕЙСЕРСКИЙ ПОЛЕТ (ИСТИННАЯ ВОЗДУШНАЯ СКОРОСТЬ)



Условия: Двигатели: с двумя работающими двигателями, мощность: по обстоятельствам для регулирования выбранной НАГРУЗКИ [%], закрылки: UP (убраны), шасси: убрано

5.3.10 ПОСАДОЧНАЯ ДИСТАНЦИЯ

Условия: - РУД оба в положении IDLE (малый газ)
- Закрылки LDG (посадка)
- ВПП ровная поверхность, асфальт, сухая

**Значения для МСА на среднем уровне моря при массе 1805 кг
(3979 фунтов), скорость захода на посадку 84 узла (приборная)**

Посадочная дистанция после пролета над препятствием высотой 50 футов (15 м)	598 м (1962 футов)
Пробег	353 м (1158 футов)

ПРИМЕЧАНИЕ

Допускается посадка с массой от 1805 кг (3979 фунтов) до 1900 кг (4189 фунтов). Такая посадка считается нештатной эксплуатационной процедурой.

**Значения для МСА на среднем уровне моря при массе 1900 кг
(4189 фунтов), скорость захода на посадку 84 узла (приборная)**

Посадочная дистанция после пролета над препятствием высотой 50 футов (15 м)	618 м (2028 футов)
Пробег	369 м (1211 футов)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для безопасной посадки располагаемая длина ВПП должна быть не меньше посадочной дистанции после пролета над препятствием высотой 50 футов (15 м).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение правил при техническом обслуживании самолета, отступление от установленного порядка эксплуатации и обслуживания, неровности на ВПП, а также неблагоприятные внешние факторы (дождь, неблагоприятные условия по ветру, включая боковой ветер) ведут к увеличению посадочной дистанции.

ВНИМАНИЕ

В следующем ПРИМЕЧАНИИ указаны типовые значения. На мокрой грунтовой ВПП или мокрой ВПП с мягким травяным покрытием посадочная дистанция может существенно превышать указанные ниже значения. В любом случае пилот обязан учесть состояние ВПП, чтобы обеспечить безопасность посадки.

ПРИМЕЧАНИЕ

При посадке на сухую ВПП с травяным покрытием (стриженная трава) необходимо принять следующие поправки по сравнению с ВПП с искусственным покрытием (типовые значения, см. п. «ВНИМАНИЕ» выше):

- травяное покрытие высотой до 5 см (2 дюймов): увеличение пробега при посадке на 10%.
- травяное покрытие высотой от 5 до 10 см (от 2 до 4 дюймов): увеличение пробега при посадке на 15%.
- травяное покрытие высотой более 10 см (4 дюймов): увеличение пробега при посадке не менее чем на 25%.

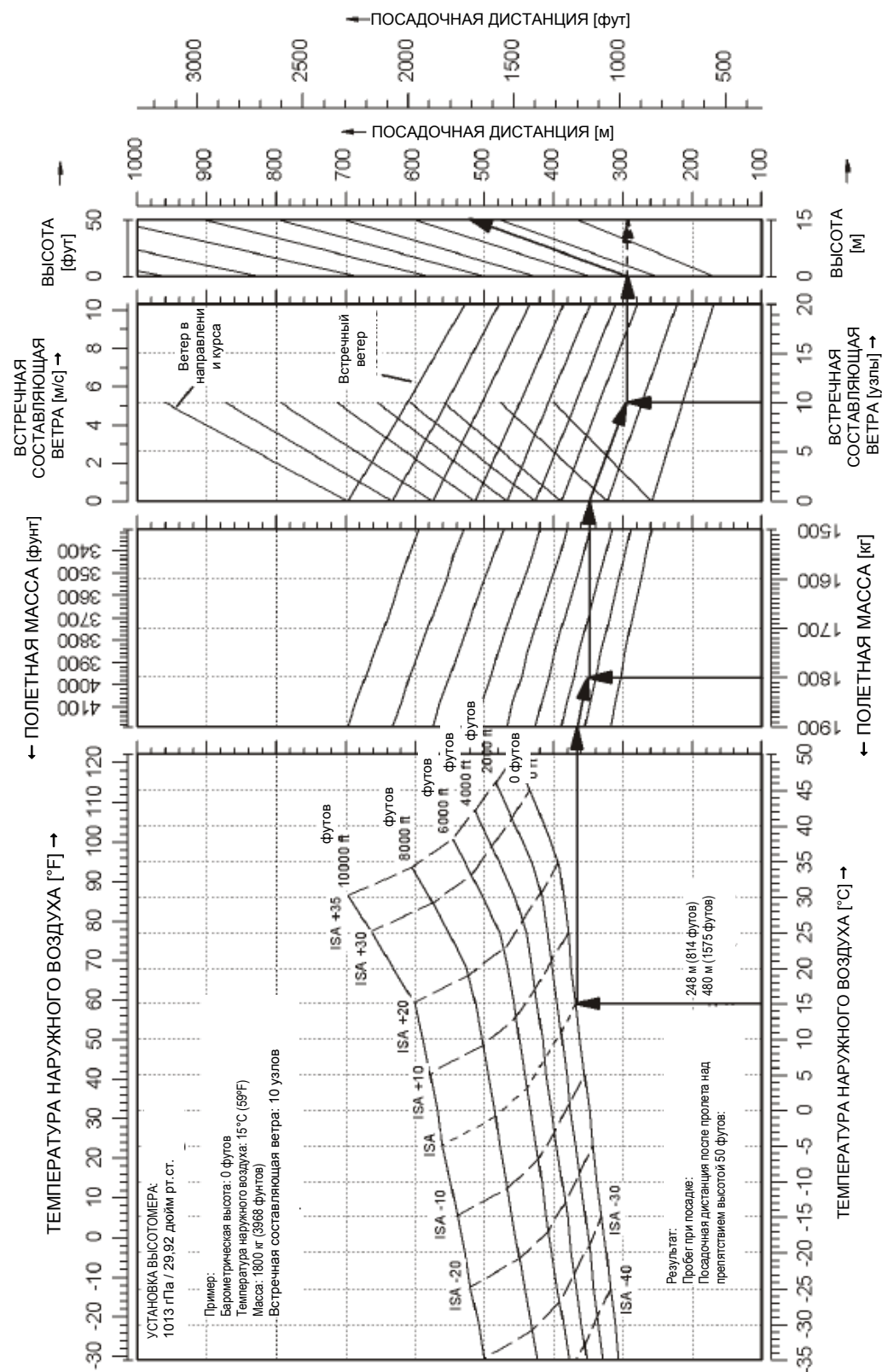
ПРИМЕЧАНИЕ

Для мокрого травяного покрытия или мягкого грунта дополнительно принять 10% увеличение пробега при посадке.

ПРИМЕЧАНИЕ

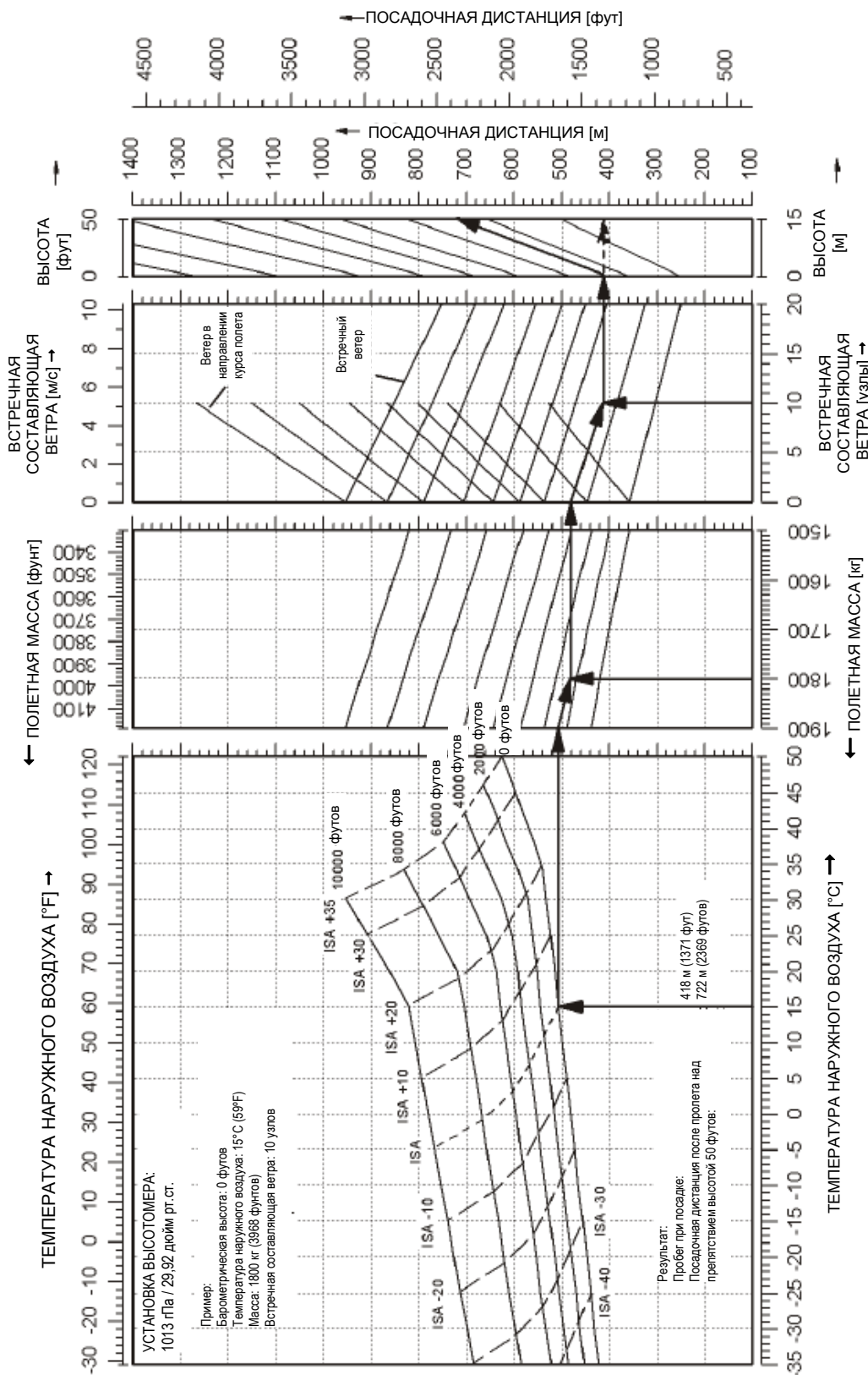
Наличие нисходящего уклона величиной 2% (2 м на 100 м или 2 фута на 100 футов) ведет к увеличению посадочной дистанции приблизительно на 10%. Влияние на пробег при посадке может быть еще более значительным.

DA 42 NG – ПОСАДОЧНАЯ ДИСТАНЦИЯ С ЗАКРЫЛКАМИ В ПОЛОЖЕНИИ LDG (посадка)



Условия: Закрылки: LDG (посадка), РУД: оба в положении IDLE (малый газ), ВПП: ровная, твердая, сухая поверхность, скорость захода на посадку: 84 узла (приборная)

DA 42 NG – ПОСАДОЧНАЯ ДИСТАНЦИЯ С ЗАКРЫЛКАМИ В НЕШТАТНОМ ПОЛОЖЕНИИ



Условия: Закрылки: UP (убраны) или APR (заход на посадку), РУД: оба в положении IDLE (малый газ), ВПП: ровная, твердая, сухая поверхность, скорость захода на посадку: 86 узлов (приборная)

5.3.11 ГРАДИЕНТ НАБОРА ВЫСОТЫ ПРИ УХОДЕ НА ВТОРОЙ КРУГ

Условия:

- РУД оба в положении MAX (максимум)
- Закрылки LDG (посадка)
- Шасси выпущено
- Воздушная скорость 84 узла (приборная)

**Значение для МСА на среднем уровне моря, при массе 1805 кг
(3979 фунтов)**

Постоянный градиент набора высоты	7,5% (соответствует углу набора высоты 4,3°) или 612 фут/мин
--------------------------------------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

Допускается посадка с массой от 1805 кг (3979 фунтов) до 1900 кг (4189 фунтов). Такая посадка считается нештатной эксплуатационной процедурой.

**Значение для МСА на среднем уровне моря, при массе 1900 кг
(4189 фунтов)**

Постоянный градиент набора высоты	6,7% (соответствует углу набора высоты 3,8°) или 547 фут/мин
--------------------------------------	---

5.3.12 УТВЕРЖДЕННЫЕ ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИМаксимальная полетная масса 1900 кг (4189 фунтов)

ИКАО, Приложение 16, глава X, доп. 6 ... 78,0 дБ(А)