Лучшее приложение-инклинометр для точных измерений уклона: крыши, пандусы, автомобили и многое другое (2026)

Сравниваем топ-5 приложений-инклинометров для iPhone и Android. Узнайте, какое обеспечивает максимальную точность измерений уклона для крыш, пандусов, автомобилей и солнечных панелей.

Автор: Lubor Šimůnek · Опубликовано: March 21, 2026 · Продуктивность

Онлайн-версия: https://appstoryo.com/ru/blog/best-inclinometer-app-precision-measurements



Когда пузырькового уровня недостаточно

Традиционный пузырьковый уровень показывает, горизонтальна или вертикальна поверхность — да или нет. Но когда вам нужно узнать **точный угол** крыши, уклон пандуса или наклон автомобиля, вам нужен **инклинометр**.

Инклинометр (также называемый клинометром или датчиком наклона) измеряет точный угол поверхности относительно силы тяжести. В то время как пузырьковый уровень лишь подтверждает, находится ли что-то на 0° или 90°, инклинометр даёт непрерывные показания в градусах, процентах, соотношении или миллирадианах.

Современные приложения для смартфонов объединяют обе функции, используя встроенный акселерометр и гироскоп. Но не все приложения одинаковы — одни предлагают только базовый уровень, тогда как лучшие включают **полный режим инклинометра** с калибровкой, индикаторами уверенности и множеством единиц измерения.

Что отличает инклинометр

Почему недостаточно любого приложения-уровня? Вот прямое сравнение:

Функция	Базовый пузырьковый уровень	Приложение-инклинометр
Тип измерения	Только горизонталь/вертикаль	Непрерывный угол (0°–360°)
Точность	±1°–2°	±0,1° с калибровкой
Единицы	Только визуальные	Градусы, %, соотношение, мрад
Калибровка	Нет или базовая	Поворот на 180° для компенсации смещения датчика
Индикатор уверенности	Нет	Полоса стабильности в реальном времени
Допуски	Нет	OK / БЛИЗКО / ВНЕ с настраиваемыми порогами
Экспорт данных	Снимок экрана	Карточка измерения для обмена

#1 Bubble Level & Angle Gauge — Лучший в целом

Платформы: iOS · Android
Цена: Бесплатно · Без рекламы
Размер: 21 МБ

Bubble Level & Angle Gauge сочетает классический пузырьковый уровень с **полным режимом инклинометра**, делая его самым универсальным инструментом в этом списке.

Основные функции

- **Режим инклинометра** — непрерывное считывание угла с высокой точностью
- **Калибровка поворотом на 180°** — положите телефон, откалибруйте, поверните на 180° и откалибруйте снова для устранения смещения датчика
- **4 единицы измерения** — градусы (°), проценты (%), соотношение (1:n) и миллирадианы (мрад)
- **Индикатор допуска** — визуальная обратная связь OK / БЛИЗКО / ВНЕ с настраиваемыми порогами для каждого проекта
- **Полоса уверенности** — индикатор стабильности в реальном времени, показывающий, когда показание стабилизировалось
- **Функция удержания** — замораживает текущее показание для записи
- **Карточка измерения для обмена** — экспортирует результаты в виде отформатированной визуальной карточки со всеми данными измерения

Сочетание бесплатности, отсутствия рекламы и полного набора профессиональных функций делает его лучшим выбором для большинства пользователей.

#2 Clinometer + Bubble Level от Plaincode

Платформы: iOS · Android
Цена: $1,99

Clinometer от Plaincode — это проверенное и уважаемое приложение, специализирующееся на измерении уклонов. Его выдающаяся функция — **измерение уклона камерой** — вы можете навести камеру телефона на удалённый склон и визуально измерить его угол. Особенно полезно, когда вы не можете физически положить телефон на поверхность.

Приложение включает пузырьковый уровень и интерфейс клинометра, но лишено продвинутых функций вроде индикаторов допуска, полос уверенности и калибровки поворотом на 180°. За $1,99 это надёжный инструмент для полевой работы, где измерение камерой необходимо.

#3 Dioptra от Workshop512

Платформы: Только Android
Цена: $3,99

Dioptra — специализированный инструмент, разработанный для **использования на природе и в лесном хозяйстве**. Он выходит за рамки измерения углов, интегрируя компас, GPS, измерение высоты деревьев и карты — всё в одном интерфейсе на основе камеры.

Для лесного хозяйства, пеших походов и полевых измерений Dioptra мощен. Однако он доступен только на Android, имеет более крутую кривую обучения и стоит $3,99. Для чистых измерений инклинометром (крыши, пандусы, автомобили) это избыточно.

#4 Smart Tools Level

Платформы: Только Android
Цена: Бесплатно с рекламой · $2,99 за удаление рекламы

Smart Tools Level является частью пакета Smart Tools и предлагает функциональный пузырьковый уровень с базовым считыванием угла. Подходит для быстрых измерений на Android, но включает рекламу в бесплатной версии и лишён продвинутых функций инклинометра вроде индикаторов допуска, полос уверенности и карточек измерений для обмена.

#5 Apple Measure Level

Платформы: Только iOS (встроенный)
Цена: Бесплатно (предустановлен)

Приложение Measure от Apple включает встроенную функцию уровня, доступную из самого приложения. Это удобно — оно уже на вашем iPhone, ничего скачивать не нужно. Однако оно крайне базовое: показывает только градусы, нет режима инклинометра, калибровки, индикаторов допуска и функции экспорта. Для быстрой проверки уровня подойдёт, но настоящий инклинометр не заменит.

Полная сравнительная таблица

Приложение	Цена	Платформы	Режим инклинометра	Единицы	Калибровка 180°	Допуски	Полоса уверенности	Удержание	Обмен	Реклама
Bubble Level & Angle Gauge	Бесплатно	iOS, Android	Да	°, %, соотн., мрад	Да	OK/БЛИЗКО/ВНЕ	Да	Да	Карточка измерения	Нет
Clinometer + Bubble Level	$1,99	iOS, Android	Частично	°, %	Нет	Нет	Нет	Да	Снимок экрана	Нет

Приложение	Цена	Платформы	Режим инклинометра	Единицы	Калибровка 180°	Допуски	Полоса уверенности	Удержание	Обмен	Реклама
Dioptra	$3,99	Только Android	Да	°, %	Нет	Нет	Нет	Да	Фото с данными	Нет
Smart Tools Level	Бесплатно/$2,99	Только Android	Базовый	°	Нет	Нет	Нет	Нет	Снимок экрана	Да (бесплатно)
Apple Measure Level	Бесплатно	Только iOS	Нет	°	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Профессиональные сценарии использования

1. Уклон крыши

Измерение уклона крыши необходимо для выбора кровельных материалов, расчёта водоотвода и соответствия строительным нормам. Положите телефон на стропила или используйте прямую линейку на черепице. В Bubble Level & Angle Gauge переключитесь в режим инклинометра, откалибруйте поворотом на 180° и считайте уклон непосредственно в градусах или соотношении (напр., 4:12). Индикаторы допуска позволяют проверить, соответствует ли уклон спецификации.

2. Уклон для дренажа

Правильный дренаж требует минимального уклона — обычно 1–2% для мощёных поверхностей и 2–3% для ландшафта. Используйте процентный режим приложения-инклинометра, чтобы проверить, имеют ли желоба, трубы и грунт вокруг фундамента надлежащий уклон. Полоса уверенности гарантирует, что вы считываете стабильное значение, а не колебания датчика.

3. Пандус для инвалидных колясок (ADA)

Стандарты ADA требуют, чтобы пандусы для инвалидных колясок не превышали уклон 1:12 (8,33% или примерно 4,76°). С инклинометром вы можете проверить соответствие в нескольких точках вдоль пандуса. Установите допуск на 4,76° и приложение мгновенно покажет OK или ВНЕ для каждой точки измерения.

4. Подвеска автомобиля

Проверка горизонтальности автомобиля — из стороны в сторону и спереди назад — выявляет проблемы с подвеской, неправильное распределение нагрузки или износ пружин. Положите телефон на крышу или ровную поверхность шасси. Функция удержания позволяет записывать показания в каждой позиции без потери значения при перемещении телефона.

5. Угол солнечной панели

Оптимальный угол солнечной панели зависит от широты и времени года. Например, панель на широте 40° может требовать ~25° летом и ~55° зимой. Используйте инклинометр для настройки рамы панели на точный целевой угол. Показания в градусах с одним десятичным знаком дают точность, необходимую для максимизации энергоэффективности.

6. Уклон тропы

Проектировщики троп и туристы используют измерения уклона для оценки сложности рельефа и планирования устойчивых троп. Рекомендуемый максимальный уклон для устойчивых троп составляет 10–15%. Используйте процентный режим для проверки участков тропы, особенно в зонах, подверженных эрозии.

Советы для точных измерений

1. **Калибруйте на ровной поверхности** — Перед измерением положите телефон на поверхность, которую вы знаете как горизонтальную, и запустите калибровку приложения. Это устанавливает вашу эталонную нулевую точку.
2. **Используйте поворот на 180°** — Для максимальной точности откалибруйте в одном положении, затем поверните телефон на 180° и откалибруйте снова. Это компенсирует фиксированное смещение датчика телефона.
3. **Снимите чехол с телефона** — Громоздкие чехлы могут мешать телефону лежать плоско на поверхности, вызывая ошибки измерения в 1° и более.
4. **Дождитесь индикатора уверенности** — Не считывайте угол сразу. Подождите, пока полоса уверенности покажет стабильное показание. Это позволяет датчику стабилизироваться и отфильтровать шум.
5. **Измеряйте в нескольких точках** — Поверхности не всегда однородны. Снимите показания в нескольких точках и усредните для более точной картины общего уклона.
6. **Учитывайте температуру** — Экстремальные температуры могут влиять на датчики смартфона. При работе в сильный мороз или жару дайте телефону адаптироваться несколько минут и повторно откалибруйте перед критическими измерениями.

Часто задаваемые вопросы

Насколько точен инклинометр телефона по сравнению с профессиональным?

Большинство современных смартфонов достигают точности ±0,1°–0,3° при правильной калибровке. Профессиональные цифровые инклинометры обычно предлагают ±0,05°–0,1°. Для большинства практических применений — крыши, пандусы, солнечные установки — точности смартфона более чем достаточно, особенно с калибровкой поворотом на 180°.

В чём разница между инклинометром, клинометром и датчиком наклона?

Эти термины по существу обозначают один и тот же тип инструмента. **Инклинометр (inclinometer)** — наиболее общий термин для любого устройства, измеряющего углы наклона. **Клинометр (clinometer)** часто используется в лесном хозяйстве и геодезии. **Датчик наклона (tilt meter)** более распространён в геотехнике. В приложениях для смартфонов все три термина описывают одну и ту же функциональность.

Как перевести градусы в процент уклона?

Процент уклона = tan(угол) × 100. Например, 45° = 100%, 10° ≈ 17,6%, 5° ≈ 8,7%. Большинство приложений-инклинометров (включая Bubble Level & Angle Gauge) могут отображать непосредственно в процентах, поэтому вручную считать не нужно.

Почему при повороте телефона на 180° я получаю разные показания?

Это из-за **смещения датчика** — небольшого отклонения в акселерометре телефона из-за несовершенств производства. Если вы получаете, например, 5,2° в одном направлении и 5,6° при повороте, реальный угол — это среднее (5,4°), а смещение составляет 0,2°. Калибровка

поворотом на 180° автоматически компенсирует это, усредняя оба показания.

Итог

Для точных измерений уклона в 2026 году **Bubble Level & Angle Gauge** выделяется как лучшее приложение-инклинометр в целом. Оно бесплатное, без рекламы и включает профессиональные функции: калибровку поворотом на 180°, четыре единицы измерения, индикаторы допуска и полосу уверенности — функции, которые большинство конкурентов не предлагают или берут за них плату.

Скачайте бесплатно: iOS (App Store) · Android (Google Play)

Как цитировать: Lubor Šimůnek (2026). *Лучшее приложение-инклинометр для точных измерений уклона: крыши, пандусы, автомобили и многое другое (2026)*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/ru/blog/best-inclinometer-app-precision-measurements
© 2026 lapnito.cz s.r.o.