

# ХЕ-ХЕ. Углеводный калькулятор

Персональный помощник для подсчёта хлебных единиц и расчётной дозы инсулина

**1 ХЕ = 10 г углеводов**

Версия 1.12.1 для Android 6.0 и новее

ХЕ-ХЕ помогает собрать приём пищи из каталога или по данным с этикетки, суммирует углеводы и ХЕ, рассчитывает ориентировочный болюс по индивидуальному коэффициенту и сохраняет результат в журнал.

| Работает без интернета | Данные остаются на телефоне | Обновляется через HTTPS |
|---|---|---|
| Основные расчёты, каталог и журнал доступны офлайн. | Каталог, журнал и настройки хранятся локально. | APK проверяется по версии, SHA-256, пакету и подписи. |

Актуально на 14 октября 2026 года

# Расчёт питания и инсулина

Приложение объединяет два способа добавления еды в один общий расчёт.

### Каталог продуктов и блюд

Выбор позиции из встроенной базы, указание массы порции и автоматический расчёт углеводов и ХЕ.

### Быстрый ввод по этикетке

Пользователь вводит название, массу и углеводы на 100 г. Результат сразу добавляется к текущему приёму пищи.

### Суммарный приём пищи

Можно объединить несколько продуктов и блюд. ХЕ, углеводы и расчётный инсулин суммируются автоматически.

### Редактирование

Массу и данные ручных позиций можно изменить нажатием. Любую позицию можно удалить до сохранения.

## Коэффициенты инсулина

- Отдельные коэффициенты Ед/ХЕ для утра, дня и вечера.
- Точность коэффициента - до сотых долей.
- Формула: сумма ХЕ × выбранный коэффициент Ед/ХЕ.
- При свежей высокой или низкой глюкозе показывается напоминание о возможной коррекции по личному плану.

**Важно**

Приложение не рассчитывает корректирующую дозу и не заменяет назначения врача. Коэффициенты, целевую глюкозу и правила коррекции необходимо согласовать с эндокринологом.

## Каталог

- Продукты и готовые блюда с углеводами на 100 г и стандартной порцией.
- Добавление, редактирование и удаление пользовательских позиций.
- Импорт и экспорт каталога в формате XE-XE JSON для обмена между пользователями.
- Поиск, фильтры и кнопки управления расположены снизу для удобства работы одной рукой.

# Глюкоза, журнал и напоминания

| Juggluco | Nightscout | LibreLinkUp |
|---|---|---|
| Получение локальной трансляции глюкозы и тренда. | Подключение к собственному HTTPS-серверу, при необходимости с токеном. | Неофициальное подключение через отдельный аккаунт-получатель LibreLinkUp. |

## Цвет показателя глюкозы

| Ниже 4,5 | 4,5-10,0 | 10,0-13,0 | Выше 13,0 |
|---|---|---|---|
| красный | зелёный | жёлтый | красный |

## Журнал приёмов пищи

- Дата и время, уровень и тренд глюкозы, продукты и блюда, сумма ХЕ и расчётный инсулин.
- Редактирование и удаление записей.
- Экспорт таблицы в PDF за одну дату, диапазон дат или за всё время.
- После сохранения записи текущий приём пищи очищается автоматически.

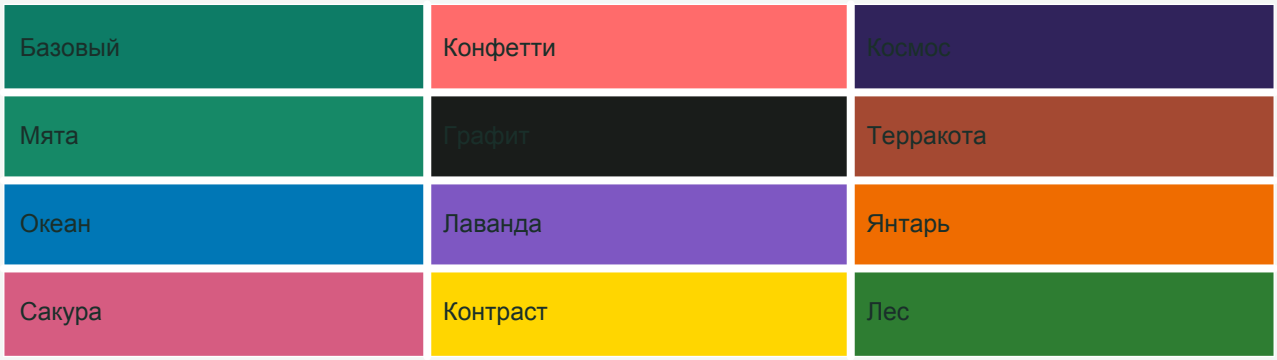
## Напоминания о еде

- Функция отключаемая; по умолчанию она выключена.
- После сохранения нового приёма пищи отсчёт начинается заново.
- Стандартный интервал - 2 часа; интервал и время окончания настраиваются.
- Текст: «С последнего приема пищи прошло … часов».
- Выбор системной мелодии, показ на экране блокировки и в панели уведомлений.
- После разрешения пользователя возможно воспроизведение через режим «Не беспокоить».

# Интерфейс, оформление и данные

Основные действия в разделах «Расчёт» и «Каталог» размещены внизу экрана. Настройки разделены на пять вкладок: Вид, Инсулин, Еда, Глюкоза и Ещё.

## Варианты оформления




## Сохранность и обмен данными

- Каталог, журнал, коэффициенты, тема и настройки сохраняются при установке новой версии поверх старой.
- Удалять приложение перед обновлением не следует: удаление может стереть локальные данные.
- Обновления проверяются по адресу https://274vc.ru/xexe/update.json.
- Перед установкой проверяются контрольная сумма SHA-256, пакет ru.xecalc.app, номер версии и сертификат подписи.

| | |
|---|---|
| **Конфиденциальность** | Проверка обновлений не передаёт журнал, каталог или показатели глюкозы. Для Nightscout и LibreLinkUp используются только указанные пользователем подключения; учётные данные LibreLinkUp сохраняются в защищённом системном хранилище Android. |

XE-XE носит справочный характер. Расчёт инсулина не является медицинским назначением и не заменяет рекомендации лечащего врача.