



Институт современных образовательных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана

- **ПИТАНИЕ И ПСИХОСОМАТИКА: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ**

**АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ ПЕНЬКОВ**

Специалист

Учебно-методического центра

«Здоровьесберегающие технологии и профилактика наркомании в молодежной среде»;

Преподаватель Медицинского института РУДН;

Психолог кафедры психологии и педагогики филологического факультета РУДН.

[apenkov@bmstu.ru](mailto:apenkov@bmstu.ru)

# ЛЮБИМЫЕ НАПИТКИ



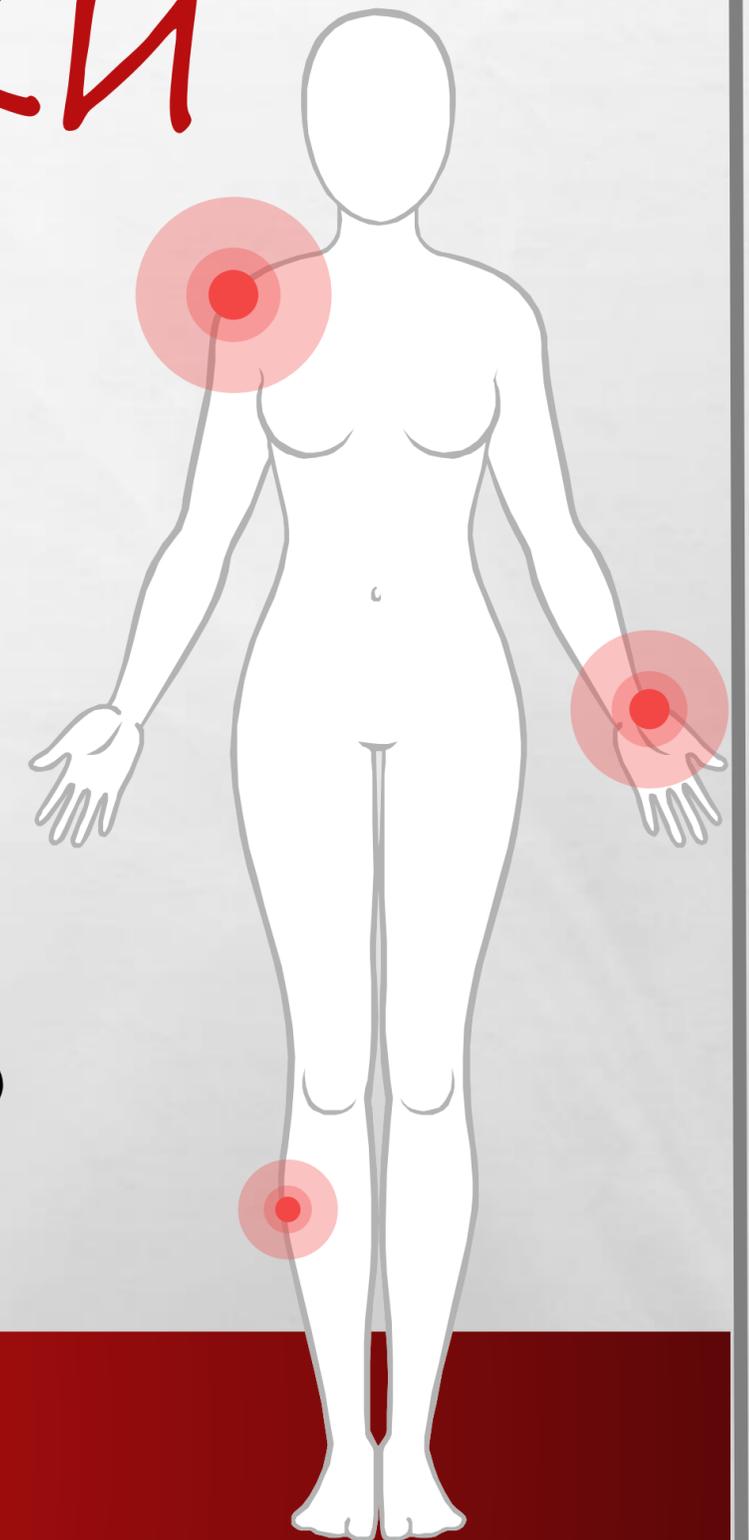
КАПУЧИНО

125 ККАЛ.,



АМЕРИКАНО

1 ККАЛ.



# Калорийность популярных кофейных напитков



Американо:

1 ккал.



Капучино:

125 ккал.



Латте:

135 ккал.



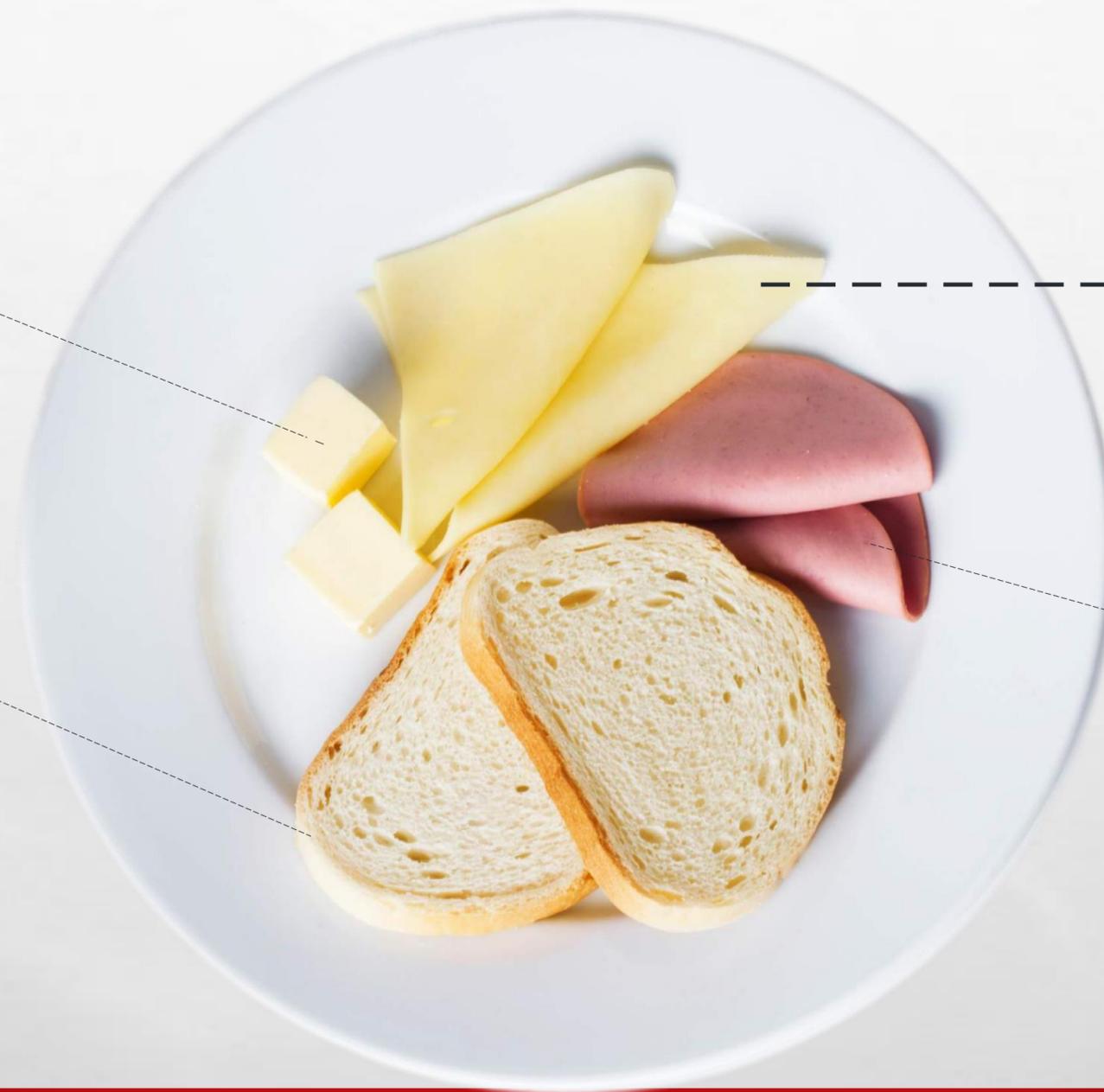
Гляссе:

125 ккал.

# КАКОВА КАЛОРИЙНОСТЬ БУТЕРБРОДА?

Масло сливочное  
(82%, 10 гр.):  
**72 ккал.**

Хлеб  
(батон нарезной,  
30 гр.): **80 ккал.**



Сыр  
(российский, 15  
гр.): **72 ккал.**

Колбаса  
(докторская, 20  
гр.): **51 ккал.**

**В одном бутерброде 278 калорий!**

## ПОЛЕЗНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА:

Овсяная каша: 245 ккал.;

Манная каша: 235 ккал.;

Рисовая каша: 233 ккал.; Кукурузная каша:

291 ккал.; Гречневая каша: 228 ккал.;

Перловая каша: 254 ккал.; Пшенная каша:

269 ккал.;

Ячневая каша: 266 ккал.

Данные рассчитаны на порцию 240 гр.; все каши, кроме перловой, приготовлены на молоке.



# ВАЖНО ЗНАТЬ ВСЕМ

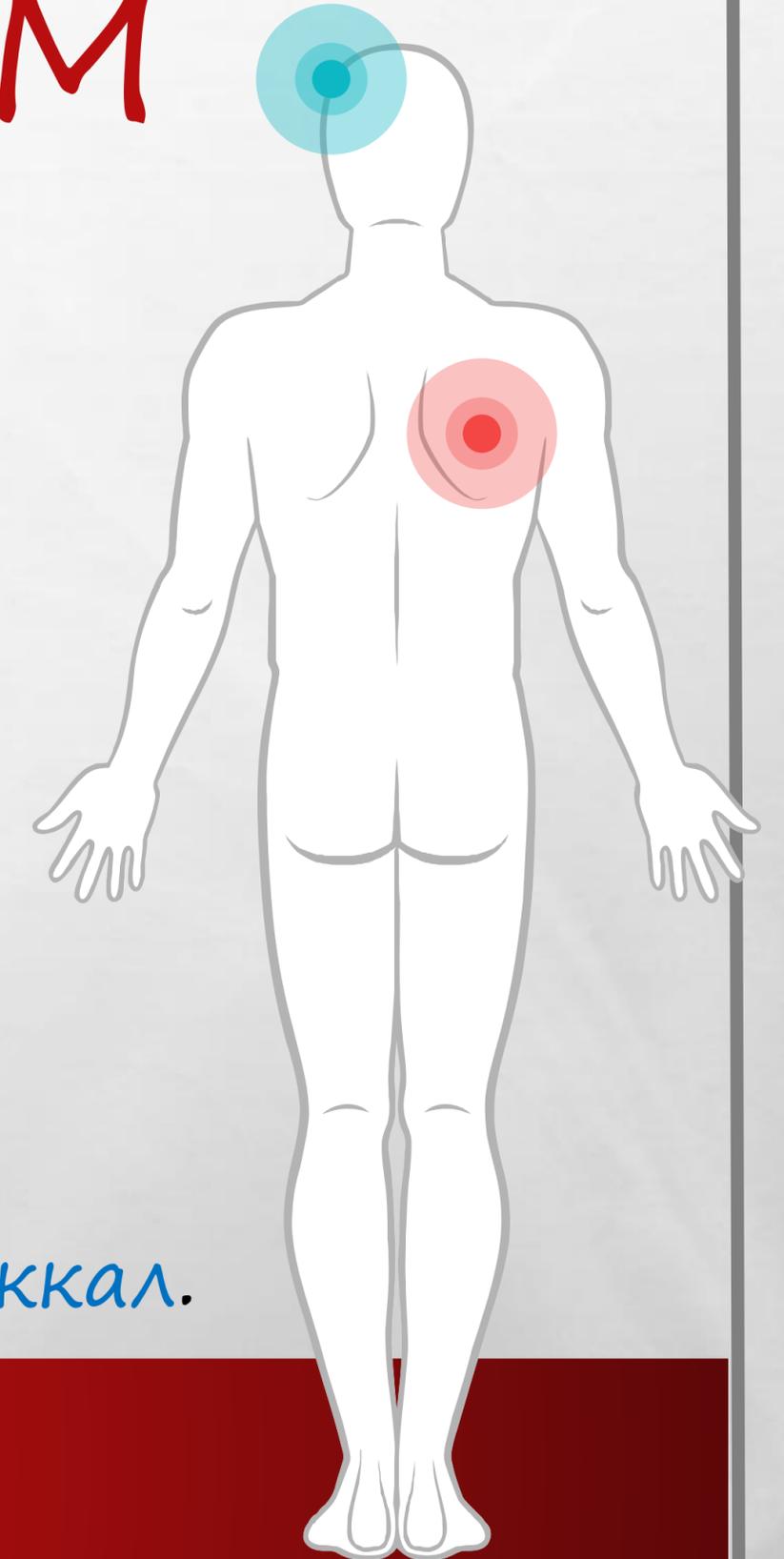
## БУТЕРБРОД



## КАША

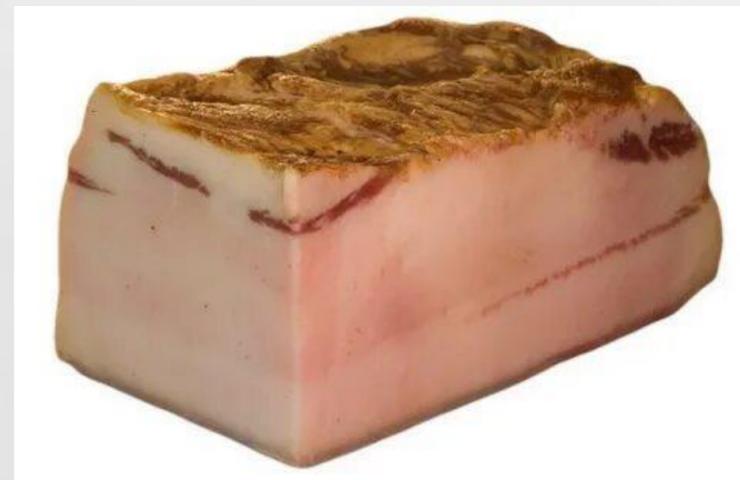


300 ккал.  $\times$  3 = 900 ккал. 200 ккал.  $\times$  1 = 245 ккал.



# Самые калорийные продукты:

- растительное масло 900 ккал;
- сливочное масло: 850 ккал;
- сало свиное: 830 ккал;
- торты/сладости 500 ккал;
- «остальные продукты» <400 ккал.



# Средний расклад ккал за день:

- завтрак 1000 ккал
- 2ой завтрак 300-400 ккал
- обед 600 ккал
- полдник 300-400 ккал
- ужин 800 ккал



***3000-3500 ккал/сут. – потребляет среднестатистический мужчина***



ИМТ 15-25 ЛЕТ	ИМТ БОЛЕЕ 25 ЛЕТ	СТЕПЕНЬ ОЖИРЕНИЯ
	менее 15	Анорексия нервная Анорексия аороксическая
Менее 18,5		Дефицит массы
19,5-22,9	20-25,9	Норма
23-27,4	26-27,9	Избыток массы
27,5-29,9	28-30,9	Ожирение 1 степени
30-34,9	31-35,9	Ожирение 2 степени
35-39,9	36-40,9	Ожирение 3 степени
40 и выше	41 и выше	Ожирение 4 степени

# Чем плохо переедание?

- риск возникновения ССЗ;
- риск возникновения сахарного диабета;

## Чем плохо переедание?

- приходится покупать одежду бОльшего размера;
- мы постоянно что-то едим;
- стирается разница между ощущением сытости и голода;
- растет недовольство собой;
- снижается самооценка;
- лишние расходы.

**Чем плохо переедание?**

**Приходится пользоваться фильтрами в инстаграме**

# Чем плохо переедание?



## Главная причина (или ЗАЧЕМ)

### Десять ведущих причин смерти в мире по данным Всемирной организации здравоохранения



Итого **21,9%** случаев составляют болезни сердечно-сосудистой системы

# ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ?

1

Повышенное употребление сахара

2

Повышенное содержание сахара в продуктах

3

Потребление фаст-фуд

4

Низкий уровень двигательной активности

5

Несоблюдение водного баланса

6

Отсутствие знаний об этом всем

# К ЧЕМУ ВЕДЕТ МАЛОПОДВИЖНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ?

1

Ожирение (замедление обмена веществ и кровообращения).

2

Развитие сердечно-сосудистых заболеваний.

3

Ослабление мышц и костей.

4

Развитие рака толстой кишки и молочной железы.

5

Ускорение процесса старения.

6

Увеличение затрат на здравоохранение.

# ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ



Двигательная активность (в цифровых параметрах, величинах, измеренная, выраженная в статистике и анализ этой статистики)



Питание (КБЖУ; индивидуальный подход к выбору пищевых продуктов, основываясь на особенностях организма)



Понятие «режим питья», соблюдение водного баланса



Распорядок дня; оптимальная продолжительность сна (понятие «фазы сна»; чередование умственной и физической нагрузки; борьба с перегрузками)



Управление этими процессами



# ВОСПИТАНИЕ ЗОЖ



В ШКОЛАХ

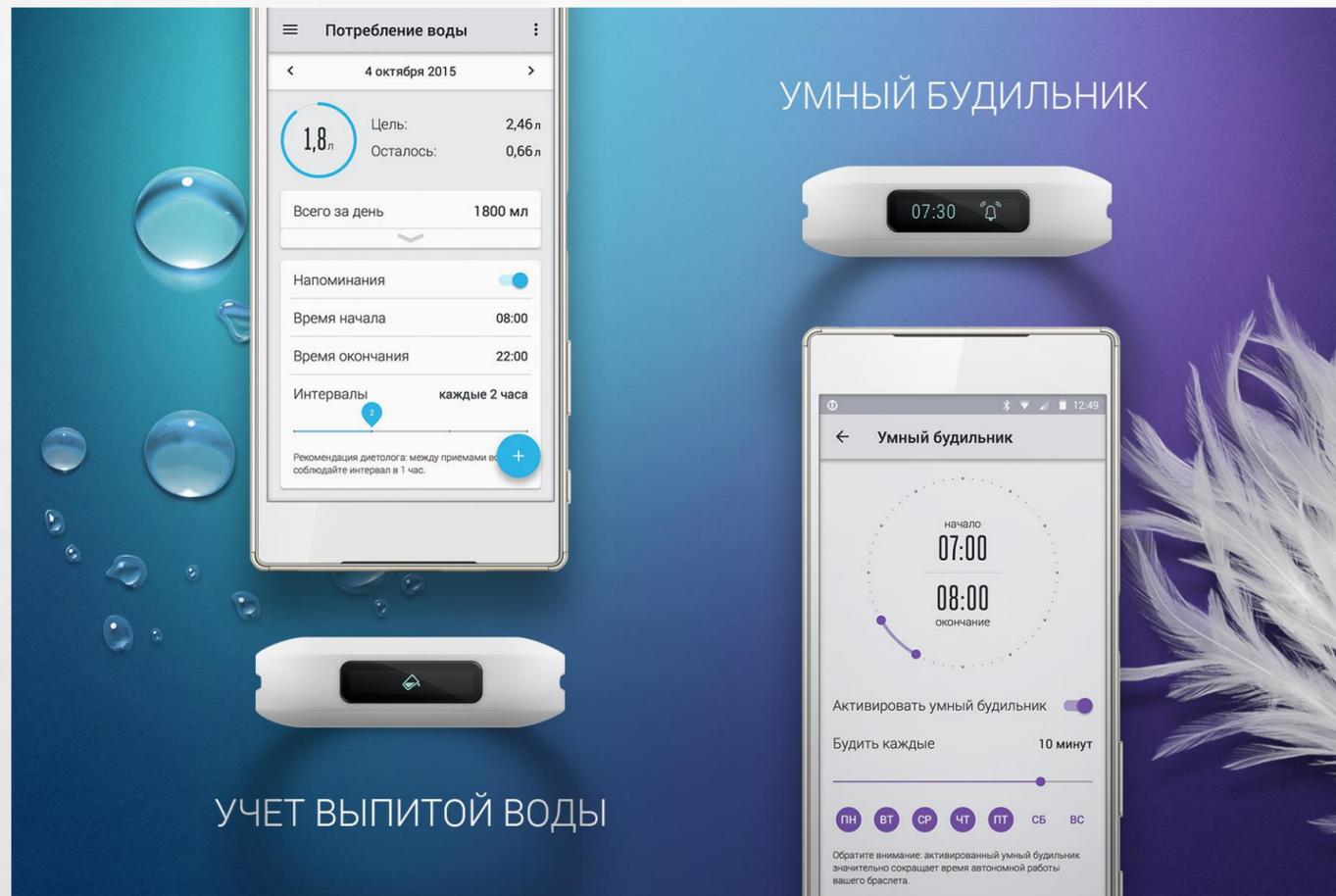


В ВУЗАХ



В ДЕТСКИХ ЛАГЕРЯХ

# Гаджеты, мобильные IT-технологии, приложения, ПО.



**УМНЫЙ БУДИЛЬНИК**

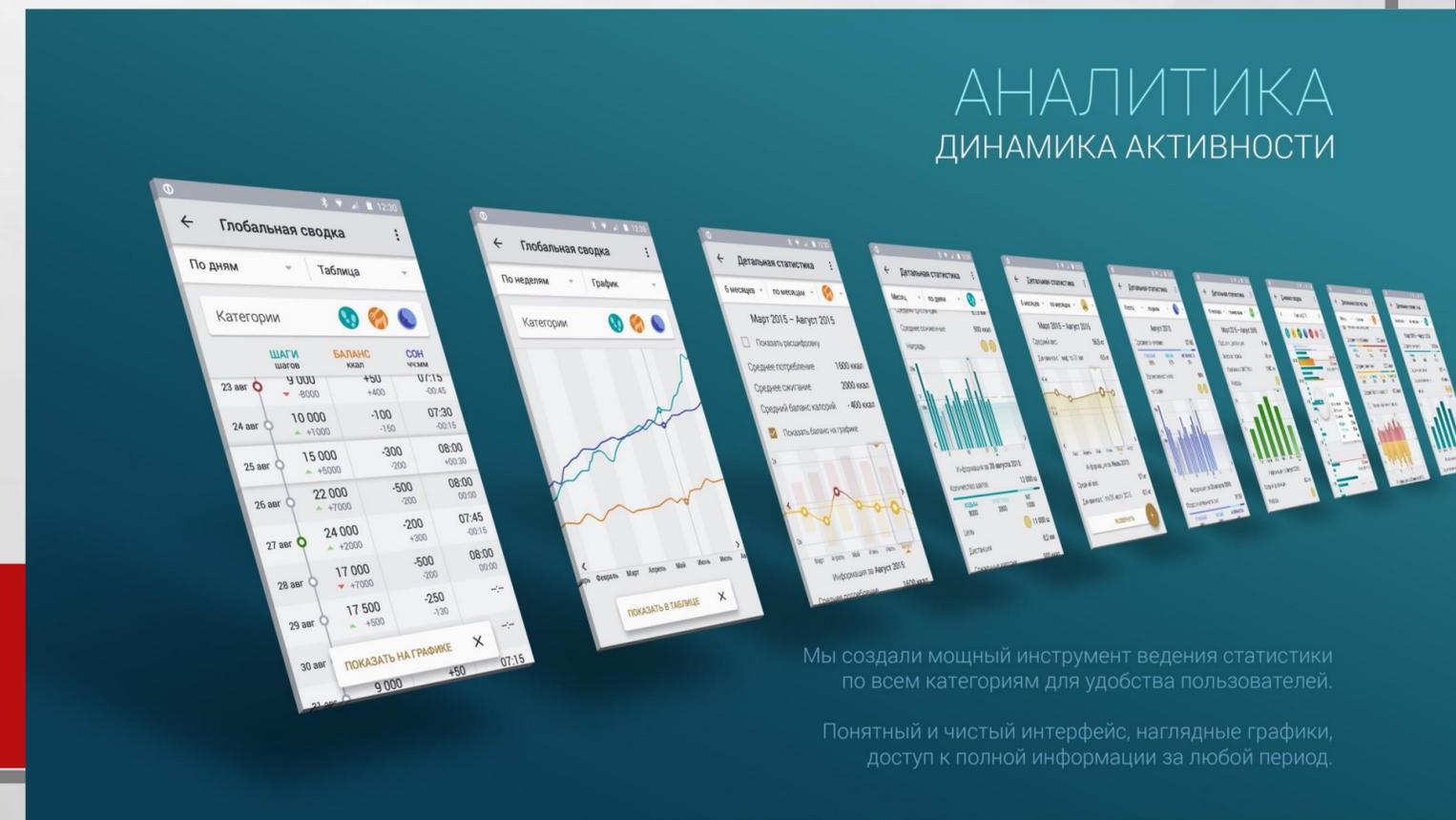
УЧЕТ ВЫПИТОЙ ВОДЫ

Потребление воды  
4 октября 2015  
Цель: 2,46 л  
Осталось: 0,66 л  
1,8 л  
Всего за день: 1800 мл  
Напоминания: включены  
Время начала: 08:00  
Время окончания: 22:00  
Интервалы: каждые 2 часа

Умный будильник  
начало: 07:00  
окончание: 08:00  
Активировать умный будильник: включено  
Будить каждые: 10 минут  
ПН ВТ СР ЧТ ПТ СБ ВС



мобильное приложение  
**ONETRACK**  
для iOS и Android

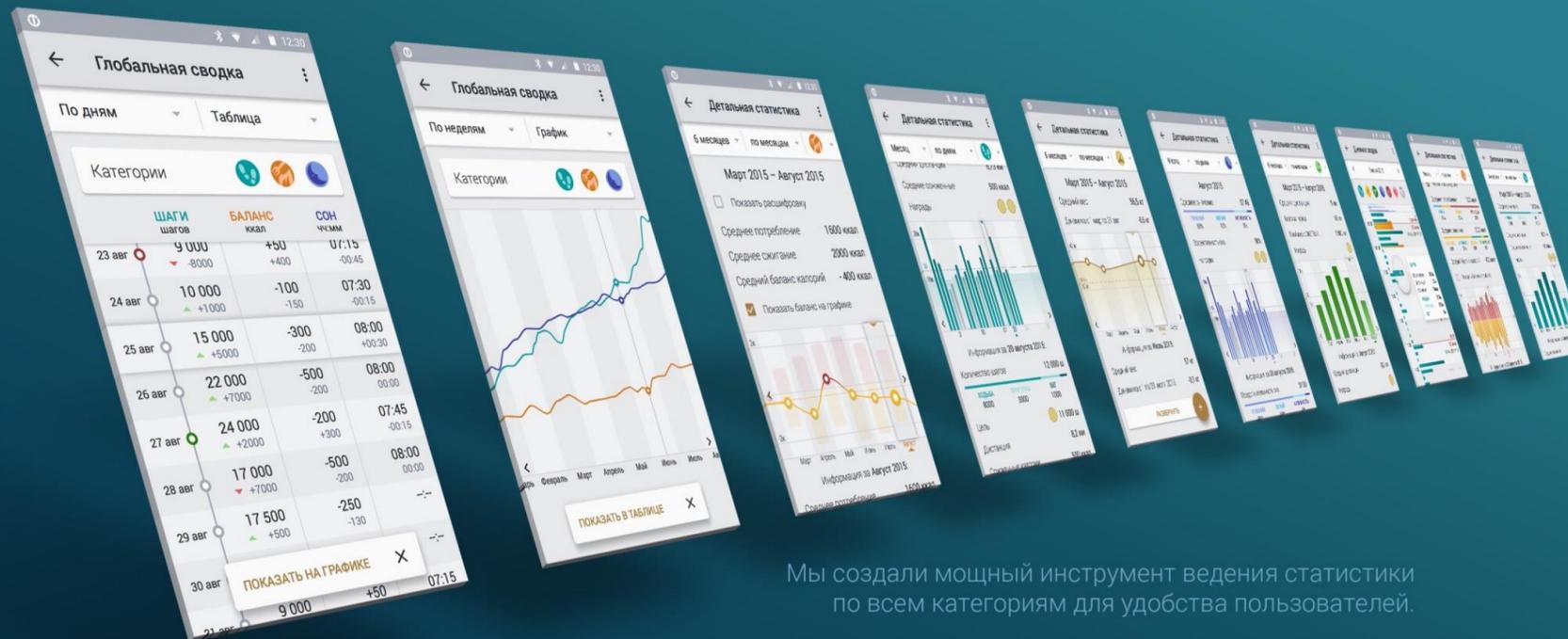


**АНАЛИТИКА  
ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ**

Мы создали мощный инструмент ведения статистики по всем категориям для удобства пользователей.  
Понятный и чистый интерфейс, наглядные графики, доступ к полной информации за любой период.

# Носимые гаджеты, мобильные IT-технологии, приложения, ПО

## АНАЛИТИКА ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ



Мы создали мощный инструмент ведения статистики по всем категориям для удобства пользователей.

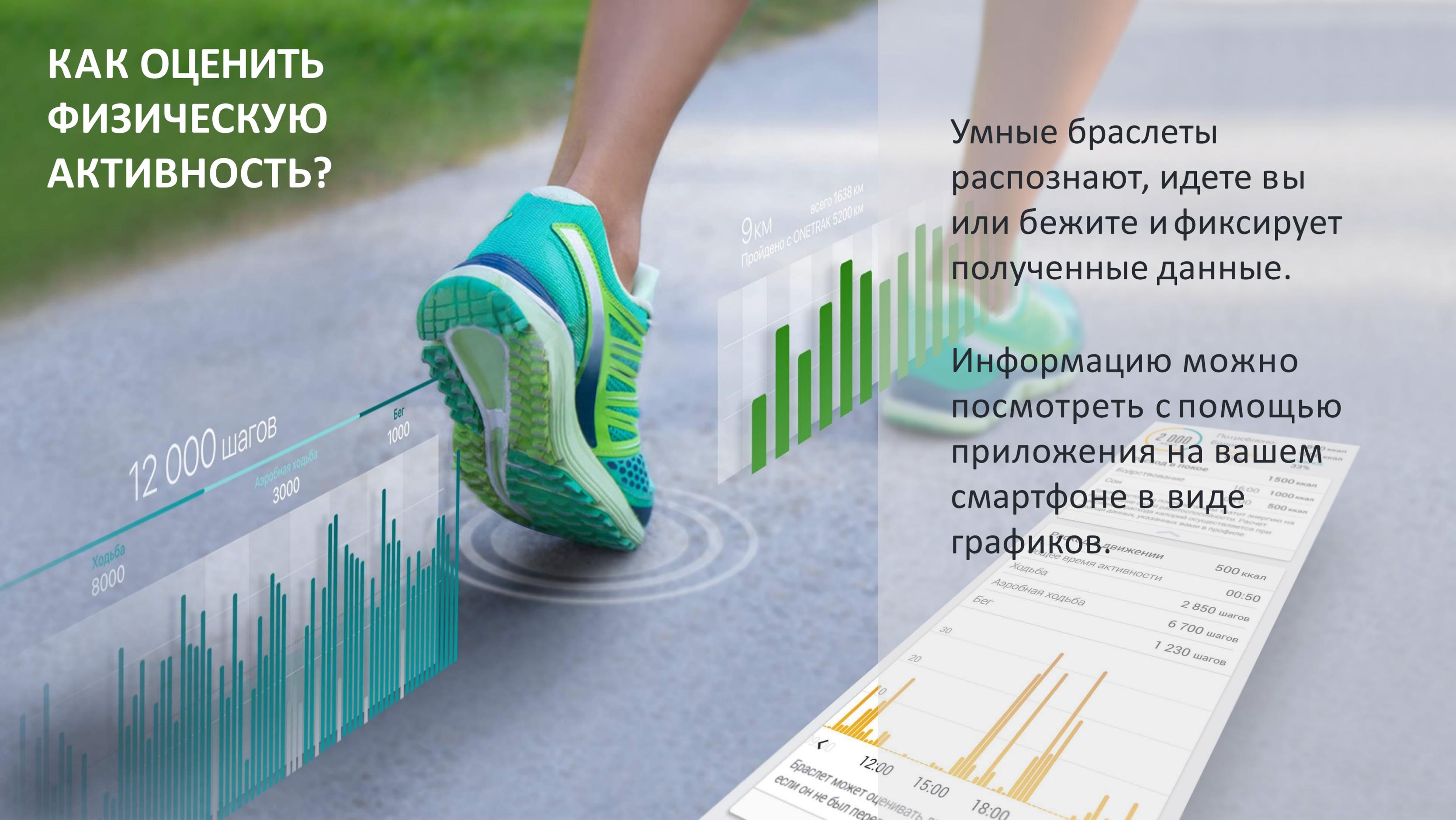
Понятный и чистый интерфейс, наглядные графики, доступ к полной информации за любой период.

- Изучение параметров здоровья;
- Статистика активности;
- Анализ фаз сна;
- Контроль питания;
- Контроль веса;
- Контроль артериального давления;
- Умный будильник;
- Профилактика здоровья;
- Личная медицинская карта;
- Работа с массивами данных.

# КАК ОЦЕНИТЬ ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ?

Умные браслеты распознают, идете вы или бежите и фиксирует полученные данные.

Информацию можно посмотреть с помощью приложения на вашем смартфоне в виде графиков.



12 000 шагов

Ходьба 8000

Аэробная ходьба 3000

Бег 1000

9 KM  
Пройдено с ONETRAK 5200 KM  
всего 1638 KM

2 000	Потреблено: 1 000 ккал
1 000	Бег в покое: 33%
Бодствование	1 500 ккал
Сон	16:00 1 000 ккал
	500 ккал

Время движения	
Ходьба	500 ккал
Аэробная ходьба	00:50
Бег	2 850 шагов
	6 700 шагов
	1 230 шагов

Браслет может оценивать, если он не был пере...

# ВИДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ:



бег



аэробика



командные игры  
(хоккей, футбол,  
баскетбол,  
волейбол)



энергичный  
подъем в гору

## УМЕРЕННАЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ:



быстрая  
ходьба



медленный  
бег



работа по дому  
саду



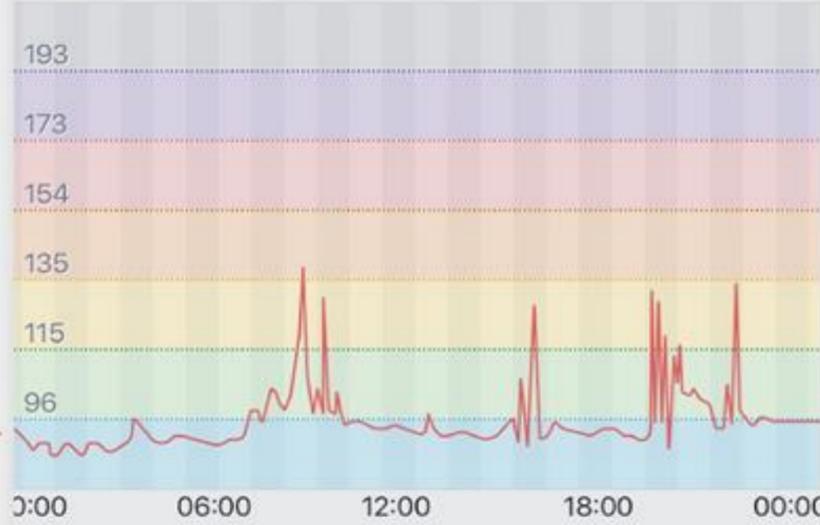
активные прогулки с  
родными и друзьями

01 декабря 02 декабря 03 декабря

80 уд./мин  
Покой

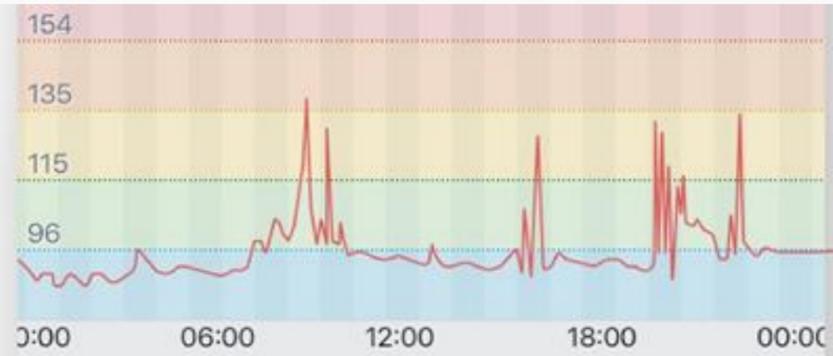
Макс. ЧСС <b>134</b> уд./мин 11:03	Мин. ЧСС <b>70</b> уд./мин 17:23	Средн. ЧСС <b>80</b> уд./мин
--	--	---------------------------------

Начать измерение ЧСС



### Пulsовые зоны

Покой 00:30:00	Легкая 00:20:50	Жиросжиг. 00:07:20
-------------------	--------------------	-----------------------



### Пulsовые зоны

Покой 00:30:00 48%	Легкая 00:20:50 25%	Жиросжиг. 00:07:20 7%
Аэробная 00:10:12 14%	Анаэробная 00:03:40 9%	Максимал. 00:00:00 0%

- Бег** 10:00 00:18:23 Средн. **140**
- Силовая тренировка** 14:05 00:12:04 Средн. **120**
- Ходьба** 15:05 00:25:13 Средн. **100**

+ Добавить тренировку



# Изучение своего питания и меню



Ананас

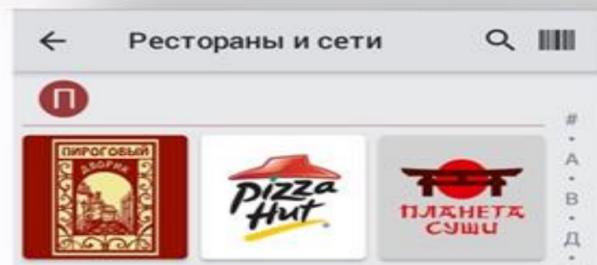
6 ломтик (9 см диаметром...)

161 ккал **ДОБАВИТЬ ЗАВТРАК**

12 июня 2015 завтрак

**Пищевая ценность**

ЖИРЫ	БЕЛКИ	УГЛЕВОДЫ	РСК
1%	4%	95%	120%
Жиры			0,4 г
Насыщенные жиры			0,03 г
Мононенасыщенные жиры			0,047 г
Полиненасыщенные жиры			0,141 г
Белки			1,81 г
Углеводы			42,44 г
Сахар			31,11 г
Холестерин			0 мг
Клетчатка			4,7 г
Натрий			3 мг
Калий			386 мг



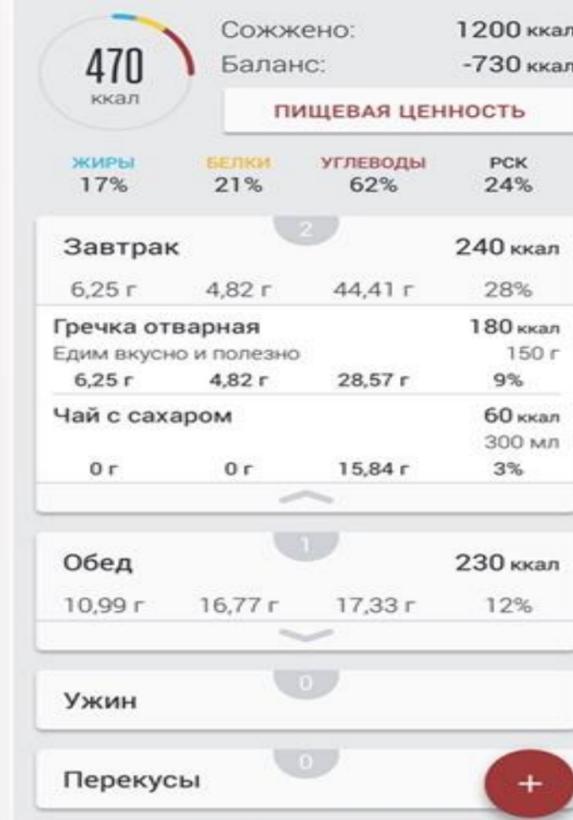
Рестораны и сети

П

пироговский

Pizza Hut

ПЛАНЕТА СУШИ

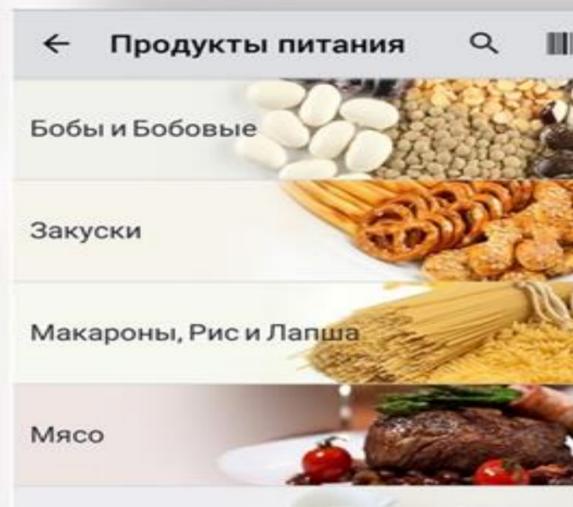


470 ккал

Сожжено: 1200 ккал  
Баланс: -730 ккал

**ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ**

ЖИРЫ	БЕЛКИ	УГЛЕВОДЫ	РСК
17%	21%	62%	24%
Завтрак			240 ккал
6,25 г	4,82 г	44,41 г	28%
Гречка отварная			180 ккал
Едим вкусно и полезно			150 г
6,25 г	4,82 г	28,57 г	9%
Чай с сахаром			60 ккал
0 г	0 г	15,84 г	300 мл
			3%
Обед			230 ккал
10,99 г	16,77 г	17,33 г	12%
Ужин			0
Перекусы			0



← Продукты питания

Бобы и Бобовые

Закуски

Макароны, Рис и Лапша

Мясо

белки  
жиры  
углеводы  
клетчатка  
минералы  
микроэлементы

СОСТАВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

16 000 000

блюд и продуктов питания  
в приложении



Вид деятельности	Расход килокалорий в час				
	на 1 кг веса	на 50 кг веса	на 60 кг веса	на 70 кг веса	на 80 кг веса
ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ					
ПЛАВАНИЕ И ВОДНЫЕ ВИДЫ СПОРТА					
Плавание (0,5 км/ч)	3	150	180	210	240
Медленное плавание брассом	6	280	336	392	448
Плавание (2,5 км/ч)	7	329	394	460	526
Медленное плавание кролем	7	350	420	490	560
Плавание быстрым кролем	8	407	489	570	651
Аквааэробика	8	379	454	530	606
Водные лыжи	5	254	304	355	406
Водное поло	9	429	514	600	686
ЕЗДА И КАТАНИЕ					
Езда на велосипеде (9 км/ч)	3	132	159	185	211
Езда на велосипеде (15 км/ч)	5	229	274	320	366
Езда на велосипеде (20 км/ч)	8	386	463	540	617
Верховая езда рысью	6	280	336	392	448
Катание на роликах	4	221	266	310	354
Ходьба на лыжах	7	346	416	485	554
Спуск с горы на лыжах	5	260	312	364	309
Катание на коньках	3	160	192	224	256
Скоростной бег на коньках	11	550	660	770	880
Фигурное катание	4	179	214	250	286
Гребля академическая (4 км/ч)	3	150	180	210	240
Гребля на каноэ (4 км/ч)	3	132	159	185	211
ЗАНЯТИЯ В ЗАЛЕ					
Растяжка	2	90	108	126	144
Статическая йога	3	160	192	224	
Аштанга-йога	6	300	360	420	480
Занятия гимнастикой (легкие)	3	171	206	240	274
Зарядка средней интенсивности	4	214	257	300	343
Занятия гимнастикой (энергичные)	7	325	390	455	520
Занятия аэробикой	5	260	312	364	416
Прыжки через скакалку	8	386	463	540	617
Силовая тренировка на тренажерах	7	371	446	520	594
Занятия на эллиптическом тренажере	7	370	444	518	592

Игра с детьми сидя	2	101	121	141	161
Кормление и одевание ребенка	2	101	121	141	161
Купание ребенка	3	134	161	188	215
Перенос маленьких детей на руках	3	134	161	188	215
Игра с детьми с ходьбой и бегом	4	201	241	281	321
Игры с ребенком (умеренная активность)	4	201	241	281	321
Игры с ребенком (высокая активность)	5	268	321	375	429
Прогулка с коляской	2	108	129	151	173
Прогулка с детьми в парке	4	179	214	250	286
ДОМАШНЯЯ РАБОТА					
Мытье окон	4	200	240	280	320
Чистка стекол, зеркал	4	189	227	265	303
Чистка ковров пылесосом	3	146	176	205	234
Вытирание пыли	1	57	69	80	91
Приготовление пищи	1	57	69	80	91
Глажка белья (стоя)	2	104	124	145	166
Мытье посуды	2	100	120	140	160
Лёгкая уборка	3	171	206	240	274
Подметание	2	121	145	169	193
Чистка сантехники	4	196	236	275	314
ПРОФЕССИИ И ЗАНЯТИЯ					
Пение	2	86	103	120	137
Игра на гитаре стоя	3	144	173	202	231

## Задание:

- Согласно таблице, определите количество калорий, потребляемых вами за сутки.
- Внесите в таблицу данные о расходе калорий. Сравните данные.
- Сравните калорийность батончика Сникерс (при поступлении калорий) и расход калорий при физической активности
- Рассчитайте время, необходимое на «сжигание» одного батончика Сникерс на беговой дорожке. Какие выводы можно сделать?

## ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ МОЖНО СЪЕСТЬ НА УЖИН:

Нежирное мясо (отварная говядина, тушеная курица, запеченная индейка);

Морепродукты (креветки, мидии, кальмары);

Умеренно-жирные сорта рыбы (тунец, горбуша, форель, карп);

Свежие или термически обработанные овощи;

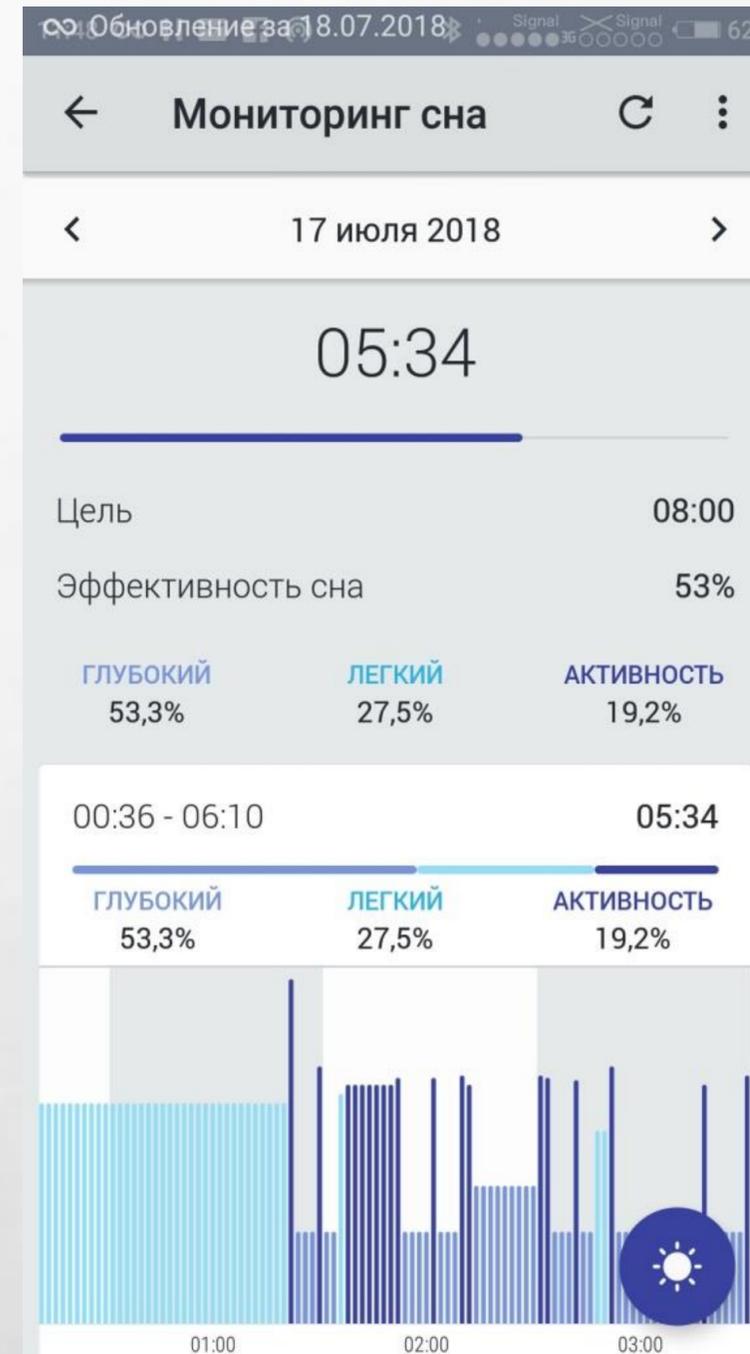
Яйца всмятку или омлет;

Кисломолочные продукты;

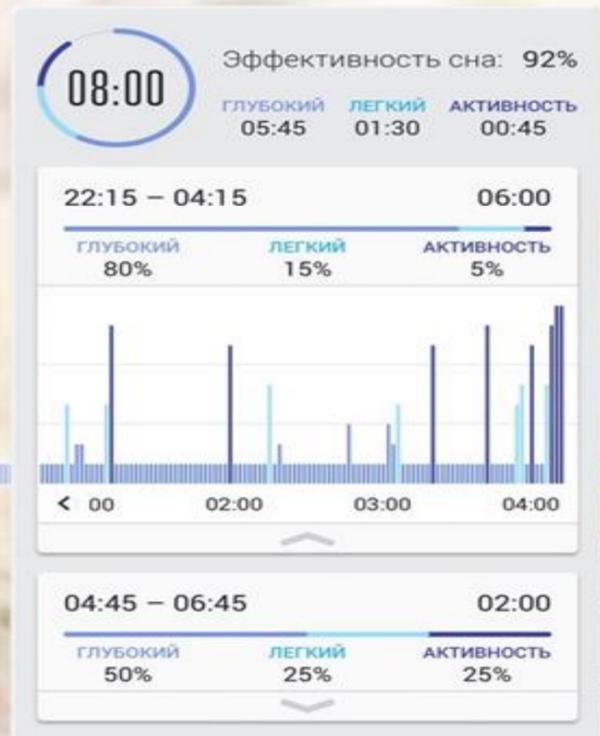
Все ягоды и фрукты (кроме бананов и винограда);

Орехи (не более 40 гр.)

# Анализ качества сна с помощью носимых гаджетов



# СОН КАК У КОТЕНКА



- Здоровье не передается, оно создается, конструируется;
- Поддержка здоровья или конструирование здоровья —> направленные интеллектуальные усилия.

*Самое сложное — это мотивация человека быть здоровым / мотивация к ЗОЖ.*

*С мотивацией к лечению проблем нет: нога сломана, надо чинить. С мотивацией к здоровью проблемы есть: физиологические механизмы на ЗОЖ отсутствуют.*

# Учебное пособие



- Формирует навыки ЗОЖ на всю жизнь
- Развивает социальную активность у детей
- Формирует навыки цифровой грамотности
- Для внеурочной деятельности
- Проект «Образование будущего»
- 8-9 класс
- 34 (68) часов, 1 (2) года в рамках внеурочной деятельности
- Интерактив с детьми
- Помогает и готовит к сдаче ЕГЭ.

## Траектория личного качества жизни

- Создание инструмента для массового воспитания здорового поколения российских студентов и школьников;
- Создание мотивации к изучению и укреплению своего здоровья и здоровья близких на основе мобильных технологий мониторинга параметров здоровья;
- Развитие социальной ответственности у молодого поколения;
- Повышение цифровой грамотности у школьников и студентов;
- Развитие в школах и вузах предметных направлений, отвечающих цифровизации современного мира.

В ЦЕЛЯХ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЗДОРОВОГО И АКТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ШКОЛАХ, ВУЗАХ И ЛАГЕРЯХ НА ОСНОВЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ТРАЕКТОРИЯ ЛИЧНОГО КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРОВОДЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

Общеобразовательная программа  
«Азбука здоровья»

Дни ГТО

Дни здоровья

Лекции и семинары по  
воспитанию ЗОЖ





## АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ ПЕНЬКОВ



Психолог, преподаватель МГТУ им. Н.Э. Баумана, РУДН;  
Автор учебного пособия «Траектория личного качества жизни»:

-член «Лиги Здоровья Нации»;  
-член экспертной комиссии ОС при Депт. Образования Москвы.

ПОЧТА: [APENKOV@BMSTU.RU](mailto:APENKOV@BMSTU.RU)  
[ALEXANDER.PENKOV99@GMAIL.COM](mailto:ALEXANDER.PENKOV99@GMAIL.COM)

ТЕЛ: +79166276193

Персональная страница МГТУ: <https://www.bmstu.ru/ps/~apenkov/>

 **контакте**