

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР  
ЦДУ ЕЭС СССР

Объединенное диспетчерское управление энергосистемами  
Сибири

(ОДУ Сибири)

**СБОРНИК**  
**ВОДНОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**  
**ИРКУТСКОЙ ГЭС**

г. Кемерово,  
1982 г.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

ЦДУ ЭЭС СССР

Объединенное диспетчерское управление энергосистемами

С и б и р и

(ОДУ Сибири)

СБОРНИК

ВОДНОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ИРКУТСКОЙ ГЭС

г. Кемерово

1982 г.

## О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
Общая характеристика гидроузла . . . . .	I
Основные сооружения гидроузла . . . . .	3
Основное оборудование ГЭС . . . . .	7
Водноэнергетические характеристики гидроузла . . . . .	14
Таблицы обеспеченности притока воды в озеро Байкал . . . . .	19
Зависимость уровней от среднесуточных расходов в н.б. ГЭС . . . . .	37
Таблицы пропускной способности истока Ангары . . . . .	40
Топографические характеристики водохранилища . . . . .	97
Характеристики пропускной способности водосборных сооружений и водноэнергетическая характеристика агрегата ГЭС . . . . .	104
Таблица удельного расхода воды на кВтч энергии	123

**О Б Щ А Я**  
**ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОУЗЛА**

Иркутский гидроузел расположен на р. Ангаре.

После возведения гидроузла образовалось Иркутское водохранилище, которое состоит из двух частей: Ангарского участка и озера Байкал (с площадью водосбора 560 тыс. км<sup>2</sup>).

Ангарский участок водохранилища располагается на территории Иркутской области, Байкальский - в пределах территории трех районов Иркутской области и 5 районов Бурятской АССР. Полный объем подпертого участка р. Ангары 2,1 км<sup>3</sup>, в том числе полезный объем 0,45 км<sup>3</sup>.

При уровне воды в р. Ангаре 454,0 м и выше (отметка в ТО системе высот) подпор по р. Ангаре распространяется до оз. Байкал. Средний многолетний уровень озера, после создания Иркутского гидроузла, выше, чем в естественных условиях, примерно на 1 м.

Озеро Байкал является главной регулирующей частью водохранилища.

Ввиду ограниченной пропускной способности истока р. Ангары, полезный объем оз. Байкал ограничен и составляет 46 км<sup>3</sup> при высоте приемы регулирования 1,46 м.

ОСНОВНЫЕ СОСРУЖЕНИЯ  
ГИДРОУЗЛА

## Г И Д Р О С Т А Н Ц И Я

1. Тип - совмещенный с водосборами	
2. Установленная мощность	662400 кВт
3. Количество агрегатов	8
4. Длина здания	240,3 м
5. Ширина здания	77,0 м
6. Максимальная строительная высота	56 м
7. Количество водосборов	16 шт.
8. Тип затворов водосборов	колесный
9. Размер водосборных отверстий:	
а) на выходе	1,8 x 7,4
б) на входе	5,0 x 8,0

### Подводная часть ГЭС

#### А. Понур

1. Тип	- армированные плиты 12 x 12 м
2. Длина	57,4 м
3. Ширина	183,2 + 213,3 м
4. Толщина	0,9 м

#### Б. Водобой

1. Тип	- армированные плиты размеры 250 x 198 м с дренажными колодцами
2. Длина	84,6 м
3. Ширина	178,2 м
4. Толщина	3,4 м
5. Средняя скорость течения на водобое при $Q = 6000 \text{ м}^3/\text{сек}$	1,8 м/сек.

#### В. Рисберма

1. Тип	- ряжевая, заполнение камнем
2. Длина	50
3. Ширина	17 м
4. Толщина	4,0

Верховые сопрягающие стенки

1. Тип - армобетонные, гравитационные с наклонным основанием  $\angle = 0,1$
2. Длина лицевой граки:
- а) левобережная стенка 98,91 м
  - б) правобережная стенка 98,91 м
3. Максимальная строительная высота 48,0 м
4. Максимальная ширина по основанию 34,0 м
5. Ширина по верху переменная 10 м, 15 м, 20 м

Низовые сопрягающие стенки

1. Тип - армобетонные гравитационные с наклонным основанием  $\angle = 0,07$
2. Длина:
- а) левобережной стенки 160,5 м
  - б) правобережной стенки 160,5 м
3. Максимальная строительная высота 24,4 м
4. Максимальная высота по основанию 23,0 м
5. Ширина по верху 0,6 + 1,6 м

Береговые сопрягающие стенки

1. Тип - армобетонные, массивные с расположением маслохозяйства ГЭС внутри стенок
2. Длина:
- а) левобережной стенки 90,15 м
  - б) правобережной стенки 98,15 м
3. Максимальная строительная высота 34,5 м
4. Максимальная ширина по основанию 33,0 м
5. Ширина по верху 1м; 2 м



П л о т и н а

- |                              |  |          |
|------------------------------|--|----------|
| 1. Тип                       | - земляная, из песчано-гравийно-галечных грунтов |          |
| 2. Длина по гребню           |  | 2403,4 м |
| 3. Высота                    |  | 43 м     |
| 4. Превышение гребня над НПУ |  | 7 м      |
| 5. Верховой откос с уклоном  |  | I : 3    |
| 6. Низовой откос с уклоном   |  | I : 3    |

Отводящий водовод

- |                       |  |         |
|-----------------------|--|---------|
| 1. Тип водовода       |  | канал   |
| 2. Материал облицовки | - армированный бетон на длину 160,5 м, остальное - каменная наброска |         |
| 3. Длина              |  | 352,1 м |

ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Г Э О

Г и д р о т у р б и н ы

1. Тип турбины ПЛ 577-ВВ-720  
 2. Завод-изготовитель Х.Т.Г.З.  
 3. Год изготовления и заводские номера

№ тур- бины	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
год изго- товления	1955	1956	1956	1956	1956	1957	1957	1957
заводской номер	25010	25014	25020	25021	25022	25056	25057	25058

4. Мощность турбины номинальная 90000 кВт  
 5. Мощность фактическая при расчетном  
 напоре  $H = 26$  м

Номера турбины	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
Мощ- ность, тыс. кВт	82,7	81,9	80,7	80,4	81,8	80,8	83,1	85,4

6. Напоры:  
 максимальный 32 м  
 расчетный 26 м  
 минимальный 24,7 м
7. Максимальный расход турбины при расчет-  
 ном напоре 410 куб.м/сек.
8. Номинальное число оборотов 83,3 об/мин.
9. Разгонное число оборотов 167 об/мин.
10. Максимальное осевое давление на пяту  
 от турбины (с реакцией воды) 2000 т.
11. Максимальная допустимая высота  
 всасывания 5 м
12. Кпд агрегата:  
 а) максимальный при нагрузке 50% - 92,2%  
 б) минимальный при нагрузке 100% - 88%

А. Основные узлы турбины

1. Тип рабочего колеса	ПЛ 577
2. Число лопастей турбины	7
3. Диаметр рабочего колеса	7200 мм
4. Высота колеса	6,935 м
5. Материал колеса	сталь
6. Вес	248100 кг
7. Угол разворота лопастей:	
а) максимальный	+18°
б) минимальный	-17°

Б. Вал турбины

1. Диаметр вала:	
по подшипнику	1230 мм
по внутреннему отверстию	750 мм
2. Облицовка вала	нержавеющая сталь
3. Общая длина вала	7100 мм
4. Вес	48380 кг

В. Направляющий аппарат

1. Диаметр расположения цапф	8400 мм
2. Высота лопаток направляющего аппарата	2520 мм
3. Количество лопаток	32
4. Максимальное открытие	500 мм
5. Количество главных сервомоторов направляющего аппарата	2

Г. Система регулирования

1. Тип регулятора	РК-200
2. Тип маслonaпорной установки	МНУ-20-25
3. Рабочее давление МНУ	20 кг/см <sup>2</sup>
4. Количество маслonaсосных агрегатов на одну МНУ	2
5. Объем масла в системе регулирования	35 куб.м

Г и д р о г е н е р а т о р ы

1. Тип	СВ <u>II60</u> - 72 I80	вертикальн. зонтичный
2. Завод-изготовитель	НТГЗ	
3. Год изготовления:		
	номер гидрогенератора I + 4 - 1956	
	номер гидрогенератора Б + 8 - 1957	

А. Номинальные данные

1. Мощность	82800 кВт
2. Коэффициент мощности	0,8
3. Напряжение	13800 В
4. Ток статора	4330 А
5. Ток ротора	1900 А
6. Номинальное число оборотов	83,3 об/мин.
7. Число полюсов ротора	72
8. Кпд при номинальной мощности	97,5%
9. Способ возбуждения	от возбуждителя и подвозбудителя
10. Номинальный ток	1400 А
11. Номинальный ток подвозбудителя	132 А
12. Номинальное напряжение возбуждителя	380 В
13. Номинальное напряжение подвозбудителя	250 В
14. Число полюсов возбуждителя:	
главных	16
добавочных	16
15. Число полюсов подвозбудителя:	
главных	12
добавочных	12
16. Тип возбуждителя	В $\frac{285}{33} \cdot 16$
17. Мощность	532 кВт
18. Тип подвозбудителя	В $\frac{183}{16} \cdot 12$

19. Мощность	33 кВт
20. Вспомогательный генератор на валу главного:	
а) тип	СПМ 60 · I2 20
б) мощность	0,5 кВА
в) напряжение	36 В
21. Охлаждение генератора	воздушное
22. Расход воды на охлаждение	420 куб.м/час
23. Напор охлаждающей воды	15 м вод.ст.
24. Торможение ротора	воздушное
25. Число тормозов	24
26. Давление воздуха при торможении	7 ат
27. Начала торможения при скорости вращ.	35% Пн
28. Тип тормоза	ТЦИ 220 x 400

П О Д Ш И П Н И К И   И   П О Д П Я Т Н И К И

А. Подшипники генератора № I-2

1. Тип - сегментный с баббитовой заливкой	
2. Число сегментов	I2
3. Средняя длина сегмента:	
внутренний ряд	350 мм
наружный ряд	380 мм
Ширина сегмента:	
внутренний ряд	280 мм
наружный ряд	380 мм
5. Система смазки - маслованна с постоянным объемом	
6. Система охлаждения - внутренний маслоохладитель	
7. Рекомендуемая марка масла	УТ ГОСТ 32-53
8. Допустимая температура нагрева сегментов	+70°C
9. Допустимая температура масла в ванне	+50°C
10. Объем масла в ванне:	
а) верхний генераторный подшипник	0,9 куб.м
б) нижний генераторный подшипник	1,6 куб.м

Б. Подшипники генераторов № 3-8

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Тип - сегментный с баббитовой заливкой           |               |
| 2. Число сегментов                                  | 6             |
| 3. Система смазки - маслованна с постоянным объемом |               |
| 4. Система охлаждения - внутренний маслоохладитель  |               |
| 5. Рекомендуемая марка масла                        | УГ ГОСТ 32-53 |
| 6. Допустимая температура нагрева сегментов         | +70°C         |
| 7. Допустимая температура масла в ванне             | +50°C         |
| 8. Объем масла в ванне:                             |               |
| а) верхний генераторный подшипник                   | 0,5 куб.м     |
| б) нижний генераторный подшипник                    | 1,0 куб.м     |

В. Подпятник генераторов № I-2

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Тип - сегментный, двухрядный с баббитовой заливкой |        |
| 2. Число сегментов                                    | 24 x 2 |

- |  | Внутренний ряд.        | Наружный ряд.          |
|--|------------------------|------------------------|
| 3. Наружный диаметр  | 286 см                 | 364 см                 |
| 4. Внутренний диаметр  | 204 см                 | 294 см                 |
| 5. Средний диаметр   | 245 см                 | 329 см                 |
| 6. Средняя длина сегмента  | 25,6 см                | 34,4 см                |
| 7. Ширина сегмента   | 41 см                  | 35 см                  |
| 8. Поверхность трения сегмента                                       | 1050 кв.см             | 1205 кв.см             |
| 9. Расчетная нагрузка  |                        | 2000 т                 |
| 10. Удельное давление  |                        | 37 кг/см <sup>2</sup>  |
| 11. Нагрузка на сегмент  | 38,8 т                 | 44,6 т                 |
| 12. Средняя окружная скорость  | 10,7 м <sup>3</sup> /с | 14,4 м <sup>3</sup> /с |
| 13. Номинально допустимая температура сегментов                      |                        | 70°C                   |
| 14. Допустимая температура масла в ванне:                            |                        |                        |
| а) минимальная   |                        | +5°C                   |
| б) максимальная  |                        | +45°C                  |
| 15. Допустимый перепад температур горячего и холодного масла в ванне |                        | 20°C                   |

- 16. Система смазки - маслованна с постоянным объемом
- 17. Система охлаждения - внутренние маслоохладители
- 18. Рекомендуемая марка масла УГ ГОСТ 32-53
- 19. Объем масла в ванне 9,5 куб.м

Г. Подпятник генератора № 3-8

1. Тип - сегментный, однорядный с баббитовой заливкой на гидравлической опоре

- 2. Число сегментов 12
- 3. Наружный диаметр 337 см
- 4. Внутренний диаметр 215 см
- 5. Средняя длина сегмента 54 см
- 6. Ширина сегмента 61 см
- 7. Поверхность трения сегмента 2960 кв см
- 8. Расчетная нагрузка 2000 т
- 9. Удельное давление 56 кг/см<sup>2</sup>
- 10. Нагрузка на сегмент 166 т
- 11. Средняя окружная скорость 12,1 м/сек
- 12. Номинально-допустимая температура сегментов +70°С
- 13. Допустимая температура масла в ванне:
  - минимальная +5°С
  - максимальная +45°С

14. Допустимый перепад температур горячего и холодного масла в ванне 20°С

- 15. Система смазки - маслованна с постоянным объемом
- 16. Система охлаждения - внутренние маслоохладители
- 17. Рекомендуемая марка масла УГ ГОСТ 32-53  
вязкость 4-4,5°  
по Энглери



**ВОДНОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОУЗЛА**

ХАРАКТЕРНЫЕ РАСХОДЫ

1. Среднеголетний 1915 куб.м/сек
2. Среднегодовой с обеспеченностью  $P = 95\%$  1540 куб.м/сек
3. Наибольший среднесуточный (20.09.1932 г.) 4940 куб.м/сек
4. Наименьший среднесуточный (06.10.1903 г.) 701 куб.м/сек
5. Максимальный с обеспеченностью  $P = 0,01\%$  6110 куб.м/сек
6. Наименьший навигационный 870 куб.м/сек
7. Максимальный с обеспеченностью  $P = 1\%$  5300 куб.м/сек
8. Максимальный с обеспеченностью  $P = 5\%$  3200 куб.м/сек
9. Внутригодовое распределение стока  
в процентах от среднегодового расхода  
а) среднегогодовое значение  $Q = 1920$  куб.м/сек

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Распределение в %	7,8	7,2	6,7	6,3	6,7	7,4	9,1	8,3	11,1	10,0	10,3	8,6

б) год обеспеченности  $P = 95\%$   $Q = 1540$  куб.м/сек

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Распределение в %	6,8	6,3	5,8	5,7	6,0	7,3	10,2	10,9	11,7	11,4	9,5	7,9

в) год обеспеченности  $P = 75\%$   $Q = 1860$  куб.м/сек

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Распределение в %	6,9	6,3	5,9	5,6	5,9	7,7	10,2	10,9	11,7	11,4	9,5	8,0

г) год обеспеченности  $P = 25\%$   $Q = 2320$  куб.м/сек

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Распределение в %	7,4	6,6	5,9	5,4	5,7	6,9	9,1	10,9	12,0	11,6	10,1	8,4

Краткая характеристика сезонов года

а) характерные данные

Период	Среднее	Раннее	Позднее
Начало осеннего ледохода	8/XII	7/XI-1939 г.	4/I-1933 г.
Ледостав	18/I	29/XI-1947г.	20/II-1949 г.
Вскрытие реки	15/IV	28/II-1949 г.	26/IV-1936 г.
Счищенные реки	11/IV	15/III-1926 г.	18/V-1936 г.

б) продолжительность ледовых фаз

Период	Среднее	Наибольшая	Наименьшая
Осенний ледоход	31 день	166 дн. 1948г.	18 дн. 1922 г.
Ледостав	77 дней	112 дн. 1936г.	18 дн. 1949 г.
Весенний ледоход	8 дней	143 дн. 1944г.	менее суток

Водноэнергетические показатели

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Характер регулирования  | многолетнее      |
| 2. Объем водохранилища (полезный)  | 46,0 куб.км      |
| 3. Площадь зеркала водохранилища при НПУ                                       | 32966 кв.км      |
| 4. Предположительная высота призмы сработки оз. Байкал                         | 1,46 м           |
| 5. Отношение полезного объема водохранилища к среднемугодовому годовому стоку. | 0,75             |
| 6. Среднеуголовский приток в водохранилище                                     | 60,73 куб.км/год |
| 7. Потери стока  | 0,1 куб.км/год   |
| 8. Используемый сток (среднеуголовский)  | 60,40 куб.км/год |
| 9. Холостные сбросы (среднеуголовский)   | 0,23 куб.км/год  |

Зарегулированные расходы

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Максимальный  | 3225 куб.м/сек |
| 2. Минимальный среднесуточный                                  | 1350 куб.м/сек |
| 3. Среднеуголовский  | 1915 куб.м/сек |
| 4. Расходы в нижнем бьефе ГЭС:                                 |                |
| а) максимальный сбросной (по пропускной способности гидроузла) | 7200 куб.м/сек |

- б) максимальный сбросной ниже устья  
р. Иркут (по условиям безопасности  
г. Иркутска) 6000 куб.м/сек
- в) минимальный среднесуточный навигационный 1500 куб.м/сек
- г) минимальный за сутки в период  
навигации (базовый) 1200 куб.м/сек
- д) минимальный зимний 1050 куб.м/сек

Уровни верхнего бьефа

1. Нормальный подпорный уровень (НПУ) 457,0 м
2. Минимальный навигационный (он же предельный)  
уровень сработки оз. Байкал 455,54 м
3. Форсированный уровень при пропуске  
максимального расхода  $P = 0,01\%$  457,86 м  
 $P = 0,1\%$  457,59 м  
 $P = 0,33\% - 1\%$  457,50 м

Уровни нижнего бьефа

1. Максимальные навигационные (по данным  
1967 г.):
- а) среднесуточные (при расходе 1500 м<sup>3</sup>/сек) 426,58 м
- б) наимизший при суточном регулировании  
(при базовом расходе 1200 м<sup>3</sup>/сек) 426,20 м
2. Наимизший зимний (при базовом  
расходе 1050 м<sup>3</sup>/сек) 428,0 м
- ледостав  $K_s = 0,4$   
426,00 м
- начало ледообразований  $K_s = 1,0$
3. Наивысший при работе всех агрегатов  
круглосуточно летом 428,26 м
4. Максимальный уровень в полсводье  
вероятность превышения:
- а) 0,01% + 0,3% 429,84 м
- б) 1,0% 429,57 м

Напоры при установившемся движении

1. Максимальный	29,80 м
2. Минимальный	24,71 м
3. Среднеголетний	28,54 м

Мощности

1. Установленная мощность	662,4 тыс.кВт
2. Максимальная рабочая мощность (располагаемая)	662,4 тыс.кВт
3. Минимальная среднесуточная	340 тыс.кВт
4. Минимальная базовая в зависимости от напора (в наливационный период с У по X)	290 + 310 тыс.кВт
5. Минимальная базовая в зависимости от напора (зимняя с X по IV)	230 + 250 тыс.кВт

Выработки электроэнергии

1. Среднегодовая	4100 млн.кВтч
2. Максимальная годовая	5600 млн.кВтч
3. В маловодный год расчетной обеспеченности 98%	3540 млн.кВтч
4. Число часов использования установ- ленной мощности, среднегодовое	6210 ч

Т А Б Л И Ц Ы

ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СРЕДНЕЕСЯЧНЫХ, СРЕДНЕ-  
КВАРТАЛЬНЫХ И СРЕДНЕГОДОВОГО ПРИТОКА ВОДЫ  
В ОЗ. БАЙКАЛ

## Я Н В А Р Ъ

Номер по порядку	Обеспеченность %	Год	Расход куб./м сек	Номер по поурядку	Обеспеченность %	Год	Расход куб./м сек
1	1,27	1914	1121	40	50,63	1955	341
2	2,53	1930	980	41	51,90	1970	336
3	3,80	1924	892	42	53,16	1958	310
4	5,05	1941	852	43	54,43	1964	300
5	6,33	1953	842	44	55,70	1968	290
6	7,59	1932	779	45	56,96	1945	261
7	8,85	1917	760	46	58,23	1962	260
8	10,13	1926	756	47	59,49	1949	244
9	11,39	1943	703	48	60,76	1947	238
10	12,65	1909	693	49	62,03	1928	209
11	13,92	1910	677	50	63,29	1904	208
12	15,19	1934	643	51	64,56	1931	206
13	16,46	1921	627	52	65,82	1952	203
14	17,72	1937	625	53	67,09	1973	202
15	18,99	1933	614	54	68,35	1903	196
16	20,25	1903	611	55	69,62	1940	196
17	21,52	1931	577	56	70,89	1963	183
18	22,78	1912	576	57	72,15	1974	172
19	24,05	1918	576	58	73,42	1975	160
20	25,32	1906	570	59	74,68	1972	148
21	26,58	1937	569	60	75,95	1966	134
22	27,85	1915	568	61	77,22	1927	108
23	29,11	1942	563	62	78,48	1948	83
24	30,38	1944	496	63	79,75	1905	60
25	31,65	1916	484	64	81,01	1967	54
26	32,91	1936	484	65	82,28	1923	51
27	34,18	1935	422	66	83,54	1973	37
28	35,44	1960	420	67	84,81	1954	10
29	36,71	1939	411	68	86,08	1972	-15
30	37,97	1950	409	69	87,34	1978	-45
31	39,24	1965	397	70	88,61	1980	-59
32	40,51	1963	388	71	89,87	1907	-84
33	41,77	1929	379	72	91,14	1959	-105
34	43,04	1911	374	73	92,41	1943	-140
35	44,30	1913	370	74	93,67	1956	-150
36	45,57	1961	370	75	94,94	1922	-253
37	46,84	1971	370	76	96,20	1919	-550
38	48,10	1938	358	77	97,47	1920	-642
39	49,37	1977	344	78	98,73	1925	-846

## Ф Е В Р А Л ь

Номер по порядку	Обеспеченность %	Год	Расход кyo.м/сек	Номер по порядку	Обеспеченность %	Год	Расход кyo.м/сек
1	1,27	1918	1200	40	50,63	1971	397
2	2,53	1943	1078	41	51,90	1956	393
3	3,80	1915	826	42	53,16	1949	387
4	5,06	1938	779	43	54,43	1979	384
5	6,33	1923	740	44	55,70	1907	380
6	7,59	1928	739	45	56,96	1909	373
7	8,86	1948	723	46	58,23	1965	372
8	10,13	1955	700	47	59,49	1963	370
9	11,39	1941	667	48	60,76	1957	338
10	12,66	1903	669	49	62,03	1905	332
11	13,92	1939	628	50	63,29	1957	330
12	15,19	1951	620	51	64,56	1904	325
13	16,46	1912	618	52	65,82	1927	323
14	17,72	1913	575	53	67,09	1968	322
15	18,99	1962	570	54	68,35	1977	322
16	20,25	1975	529	55	69,62	1946	312
17	21,52	1940	520	56	70,89	1973	306
18	22,78	1945	520	57	72,15	1950	294
19	24,05	1935	517	58	73,42	1959	290
20	25,32	1960	505	59	74,68	1954	278
21	26,58	1911	478	60	75,95	1932	275
22	27,85	1952	462	61	77,22	1916	264
23	29,11	1974	459	62	78,48	1953	258
24	30,38	1929	445	63	79,75	1969	223
25	31,65	1930	445	64	81,01	1976	216
26	32,91	1906	439	65	82,28	1917	143
27	34,18	1984	438	66	83,54	1925	134
28	35,44	1957	434	67	84,81	1958	130
29	36,71	1942	434	68	86,08	1979	128
30	37,97	1914	434	69	87,34	1936	127
31	39,24	1921	430	70	88,61	1947	122
32	40,51	1972	427	71	89,87	1922	71
33	41,77	1951	422	72	91,14	1933	54
34	43,04	1980	419	73	92,41	1964	44
35	44,30	1910	418	74	93,67	1926	-34
36	45,57	1966	407	75	94,94	1906	-51
37	46,84	1970	405	76	96,20	1920	-63
38	48,10	1941	403	77	97,47	1919	-176
39	49,37	1931	402	78	98,73	1924	-200



МАРТ

Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход (куб.м)/сек.	Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход (куб.м)/сек.
1	1,27	1922	913	40	50,63	1949	378
2	2,53	1911	797	41	51,90	1965	378
3	3,80	1910	759	42	53,16	1973	377
4	5,06	1947	746	43	54,43	1956	375
5	6,33	1921	653	44	55,70	1939	371
6	7,59	1974	650	45	56,96	1962	370
7	8,86	1945	632	46	58,23	1975	366
8	10,13	1941	609	47	59,49	1976	366
9	11,39	1920	601	48	60,76	1931	365
10	12,66	1953	599	49	62,02	1940	359
11	13,92	1936	582	50	63,29	1977	354
12	15,19	1938	572	51	64,56	1967	305
13	16,46	1919	552	52	65,82	1959	304
14	17,72	1952	541	53	67,09	1943	301
15	18,99	1972	534	54	68,35	1963	300
16	20,25	1968	530	55	69,62	1960	300
17	21,52	1946	499	56	70,89	1970	284
18	22,78	1917	494	57	72,15	1932	283
19	24,05	1954	489	58	73,42	1964	282
20	25,32	1908	475	59	74,68	1957	275
21	26,58	1979	467	60	75,95	1942	273
22	27,85	1909	453	61	77,22	1906	265
23	29,11	1926	448	62	78,48	1933	251
24	30,38	1937	444	63	79,75	1961	240
25	31,65	1955	443	64	81,01	1938	235
26	32,91	1904	443	65	82,28	1978	220
27	34,18	1927	441	66	83,54	1918	217
28	35,44	1916	436	67	84,81	1971	213
29	36,71	1912	425	68	86,08	1907	210
30	37,97	1924	422	69	87,34	1905	210
31	39,24	1950	414	70	88,61	1930	209
32	40,51	1914	411	71	89,87	1929	196
33	41,77	1913	411	72	91,14	1915	189
34	43,04	1944	402	73	92,41	1948	178
35	44,30	1969	400	74	93,67	1903	162
36	45,57	1925	393	75	94,94	1923	136
37	46,84	1966	389	76	96,20	1935	17
38	48,10	1951	386	77	97,47	1928	-41
39	49,37	1934	379	78	98,73	1906	-32

А П Р Е Л Ь

Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб. м / сек.	Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб. м / сек.
1	1,27	1928	2197	40	50,63	1977	845
2	2,53	1920	2036	41	51,90	1930	827
3	3,80	1919	1865	42	53,16	1929	809
4	5,06	1939	1825	43	54,43	1965	802
5	6,33	1938	1438	44	55,70	1927	797
6	7,59	1967	1430	45	56,96	1964	789
7	8,86	1948	1393	46	58,23	1912	787
8	10,13	1905	1367	47	59,49	1932	782
9	11,39	1943	1364	48	60,76	1957	777
10	12,66	1907	1338	49	62,03	1958	767
11	13,92	1968	1162	50	63,29	1909	749
12	15,19	1914	1156	51	64,56	1937	731
13	16,46	1934	1155	52	65,82	1972	714
14	17,72	1944	1143	53	67,09	1941	696
15	18,99	1906	1125	54	68,35	1913	696
16	20,25	1961	1120	55	69,62	1956	687
17	21,52	1946	1118	56	70,89	1936	682
18	22,78	1940	1098	57	72,15	1916	670
19	24,05	1903	1068	58	73,42	1966	638
20	25,32	1953	1058	59	74,68	1942	638
21	26,58	1925	1009	60	75,95	1908	629
22	27,85	1945	1005	61	77,22	1923	627
23	29,11	1952	1002	62	78,48	1917	615
24	30,38	1915	981	63	79,75	1969	611
25	31,65	1978	980	64	81,01	1955	600
26	32,91	1921	962	65	82,28	1970	586
27	34,18	1918	952	66	83,54	1935	581
28	35,44	1971	945	67	84,81	1960	558
29	36,71	1926	933	68	86,08	1924	549
30	37,97	1949	927	69	87,34	1973	540
31	39,24	1963	906	70	88,61	1910	536
32	40,51	1947	902	71	89,87	1974	536
33	41,77	1904	888	72	91,14	1911	519
34	43,04	1933	885	73	92,41	1979	455
35	44,30	1950	871	74	93,67	1976	394
36	45,57	1975	868	75	94,94	1954	392
37	46,84	1962	865	76	96,20	1922	310
38	48,10	1959	853	77	97,47	1931	213
39	49,37	1951	848	78	98,73	1980	185

М А И

Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Г о д	Расход куб.м /сек.	Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Г о д	Расход куб.м /сек.
1	1,27	1928	5535	40	50,63	1910	2942
2	2,53	1951	5242	41	51,90	1935	2872
3	3,80	1936	4310	42	53,16	1961	2870
4	5,06	1968	4298	43	54,43	1905	2810
5	6,33	1970	4256	44	55,70	1958	2805
6	7,59	1975	4089	45	56,96	1977	2745
7	8,85	1964	4034	46	58,23	1939	2733
8	10,13	1967	3945	47	59,49	1971	2718
9	11,39	1937	3902	48	60,76	1932	2707
10	12,66	1943	3873	49	62,03	1956	2660
11	13,92	1930	3768	50	63,29	1948	2637
12	15,19	1907	3753	51	64,56	1912	2638
13	16,46	1915	3707	52	65,82	1957	2615
14	17,72	1941	3607	53	67,09	1947	2505
15	18,99	1952	3596	54	68,35	1931	2599
16	20,25	1908	3567	55	69,62	1917	2594
17	21,52	1909	3452	56	70,89	1955	2583
18	22,78	1933	3443	57	72,15	1913	2555
19	24,05	1924	3429	58	73,42	1976	2528
20	25,32	1919	3116	59	74,68	1969	2520
21	26,58	1955	3400	60	75,95	1923	2487
22	27,85	1979	3387	61	77,22	1980	2451
23	29,11	1949	3338	62	78,48	1959	2440
24	30,38	1904	3338	63	79,75	1974	2412
25	31,65	1953	3302	64	81,01	1935	2376
26	32,91	1966	3270	65	82,28	1960	2365
27	34,18	1950	3267	66	83,54	1963	2354
28	35,44	1962	3250	67	84,81	1946	2334
29	36,71	1920	3241	68	86,08	1942	2305
30	37,97	1921	3201	69	87,34	1905	2231
31	39,24	1918	3168	70	88,61	1911	2195
32	40,51	1973	3151	71	89,87	1926	2159
33	41,77	1944	3131	72	91,14	1914	2143
34	43,04	1945	3112	73	92,41	1972	1945
35	44,30	1916	3080	74	93,67	1978	1934
36	45,57	1940	3054	75	94,94	1903	1904
37	46,84	1938	3051	76	96,20	1922	1900
38	48,10	1927	3005	77	97,47	1954	1846
39	49,37	1934	2976	78	98,73	1929	1810

И Д Н Ъ

Номер по порядку	Обеспеченность, %	Г о д	Расход куб./м сек	Номер по порядку	Обеспеченность, %	Г о д	Расход куб./м сек
1	1,27	1932	9339	40	50,63	1948	4757
2	2,53	1936	9056	41	51,90	1957	4740
3	3,80	1938	8175	42	53,16	1922	4694
4	5,06	1959	6720	43	54,43	1913	4589
5	6,33	1927	6432	44	55,70	1946	4551
6	7,59	1952	6318	45	56,96	1953	4530
7	8,86	1941	6182	46	58,23	1909	4527
8	10,13	1933	6141	47	59,49	1926	4488
9	11,39	1942	5931	48	60,76	1949	4483
10	12,66	1975	5910	49	62,03	1914	4448
11	13,92	1920	5909	50	63,29	1916	4439
12	15,19	1921	5878	51	64,56	1964	4421
13	16,46	1973	5876	52	65,82	1915	4349
14	17,72	1977	5818	53	67,09	1907	4245
15	18,99	1931	5783	54	68,35	1979	4190
16	20,25	1971	5737	55	69,62	1923	4177
17	21,52	1951	5723	56	70,89	1978	4170
18	22,78	1970	5694	57	72,15	1958	4130
19	24,05	1908	5614	58	73,42	1969	4109
20	25,32	1935	5569	59	74,68	1943	4107
21	26,58	1919	5562	60	75,95	1947	4064
22	27,85	1906	5560	61	77,22	1965	4019
23	29,11	1955	5555	62	78,48	1905	3987
24	30,38	1974	5448	63	79,75	1925	3959
25	31,65	1980	5394	64	81,01	1950	3954
26	32,91	1939	5390	65	82,28	1929	3936
27	34,18	1940	5337	66	83,54	1967	3930
28	35,44	1960	5270	67	84,81	1921	3918
29	36,71	1962	5240	68	86,08	1976	3893
30	37,97	1904	5132	69	87,34	1954	3846
31	39,24	1930	5129	70	88,61	1917	3836
32	40,51	1937	5110	71	89,87	1961	3790
33	41,77	1910	5081	72	91,14	1928	3782
34	43,04	1968	5070	73	92,41	1918	3587
35	44,30	1966	4982	74	93,67	1911	3528
36	45,57	1944	4934	75	94,94	1934	3460
37	46,84	1956	4830	76	96,20	1945	3423
38	48,10	1953	4790	77	97,47	1903	3395
39	49,37	1912	4775	78	98,73	1972	2735

И Д Л Ь

Номер по поряд-ку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек.	Номер по поряд-ку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек.
1	1,27	1906	8668	40	50,63	1960	4650
2	2,53	1973	8603	41	51,90	1959	4640
3	3,80	1942	8254	42	53,16	1954	4640
4	5,06	1931	7809	43	54,43	1923	4638
5	6,33	1962	7500	44	55,70	1947	4605
6	7,59	1971	7473	45	56,96	1964	4586
7	8,86	1938	7276	46	58,23	1945	4584
8	10,13	1940	7270	47	59,49	1961	4520
9	11,39	1933	6897	48	60,76	1916	4507
10	12,66	1966	6799	49	62,03	1927	4434
11	13,92	1925	6689	50	63,29	1930	4409
12	15,19	1912	6398	51	64,56	1953	4388
13	16,46	1932	6236	52	65,82	1915	4348
14	17,72	1935	6173	53	67,09	1905	4330
15	18,99	1919	5895	54	68,35	1904	4239
16	20,25	1937	5735	55	69,62	1918	4221
17	21,52	1930	5733	56	70,89	1944	4193
18	22,78	1907	5672	57	72,15	1910	4167
19	24,05	1949	568	58	73,42	1968	4088
20	25,32	1908	5561	59	74,68	1970	4055
21	26,58	1963	5510	60	75,95	1977	4047
22	27,85	1921	5407	61	77,22	1951	3982
23	29,11	1952	5321	62	78,48	1939	3944
24	30,38	1914	5253	63	79,75	1974	3934
25	31,65	1909	5042	64	81,01	1926	3799
26	32,91	1920	5031	65	82,28	1955	3794
27	34,18	1934	5023	66	83,54	1928	3782
28	35,44	1929	5014	67	84,81	1950	3767
29	36,71	1948	5009	68	86,08	1911	3743
30	37,97	1978	4973	69	87,34	1943	3621
31	39,24	1956	4920	70	88,61	1958	3580
32	40,51	1967	4893	71	89,87	1922	3563
33	41,77	1917	4852	72	91,14	1946	3379
34	43,04	1913	4761	73	92,41	1965	3306
35	44,30	1975	4753	74	93,67	1957	3300
36	45,57	1936	4752	75	94,94	1924	3096
37	45,84	1976	4731	76	96,20	1969	2845
38	48,10	1972	4716	77	97,47	1903	2250
39	49,37	1941	4667	78	98,73	1979	2025

А В Г У С Т

Номер по порядку кУ	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек.	Номер по порядку кУ	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек.
1	1,27	1932	9557	40	50,63	1908	4190
2	2,53	1973	8348	41	51,90	1944	4170
3	3,80	1971	7103	42	53,16	1962	4130
4	5,06	1952	6330	43	54,43	1942	4107
5	6,33	1907	5855	44	55,70	1905	3886
6	7,59	1959	5720	45	56,96	1968	3860
7	8,86	1935	5587	46	58,23	1936	3841
8	10,13	1940	5587	47	59,49	1904	3812
9	11,39	1910	5273	48	60,76	1947	3799
10	12,66	1950	5247	49	62,03	1964	3713
11	13,92	1965	5198	50	63,29	1951	3713
12	15,19	1933	5176	51	64,56	1920	3682
13	16,46	1906	5162	52	65,82	1918	3640
14	17,72	1911	5144	53	67,09	1921	3628
15	18,99	1961	5100	54	68,35	1963	3580
16	20,25	1967	5063	55	69,62	1953	3447
17	21,52	1930	4982	56	70,89	1913	3446
18	22,78	1937	4892	57	72,15	1924	3407
19	24,05	1919	4889	58	73,42	1976	3386
20	25,32	1916	4861	59	74,68	1928	3238
21	26,58	1948	4804	60	75,95	1926	3158
22	27,85	1925	4650	61	77,22	1946	3154
23	29,11	1914	4644	62	78,48	1923	3116
24	30,38	1917	4614	63	79,75	1970	3096
25	31,65	1949	4604	64	81,01	1955	3084
26	32,91	1931	4597	65	82,28	1974	3070
27	34,18	1966	4570	66	83,54	1909	3054
28	35,44	1941	4567	67	84,81	1954	3052
29	36,71	1912	4527	68	86,08	1939	2888
30	37,97	1945	4518	69	87,34	1927	2870
31	39,24	1960	4510	70	88,61	1943	2860
32	40,51	1915	4490	71	89,87	1958	2840
33	41,77	1934	4394	72	91,14	1977	2599
34	43,04	1975	4354	73	92,41	1980	2547
35	44,30	1938	4251	74	93,67	1972	2531
36	45,57	1956	4250	75	94,94	1903	2505
37	46,84	1976	4246	76	96,20	1979	2442
38	48,10	1957	4235	77	97,47	1929	2409
39	49,37	1969	4200	78	98,73	1922	1888

## С Е Н Т Я Б Р Ъ

Номер по порядку-ку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек	Номер по поряд-ку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек
1	1,27	1932	5915	40	50,63	1943	2964
2	2,53	1938	5744	41	51,90	1956	2872
3	3,80	1973	5340	42	53,16	1925	2814
4	5,06	1948	4923	43	54,43	1915	2774
5	6,33	1905	4784	44	55,70	1929	2761
6	7,59	1908	4557	45	56,96	1913	2699
7	8,86	1945	4316	46	58,23	1971	2695
8	10,13	1907	4305	47	59,49	1955	2690
9	11,39	1941	4204	48	60,76	1966	2642
10	12,66	1936	4262	49	62,03	1975	2615
11	13,92	1960	4190	50	63,29	1904	2594
12	15,19	1949	4069	51	64,56	1912	2568
13	16,46	1924	3897	52	65,82	1976	2554
14	17,72	1959	3770	53	67,09	1905	2527
15	18,99	1961	3760	54	68,35	1935	2512
16	20,25	1969	3704	55	69,62	1923	2485
17	21,52	1918	3676	56	70,89	1965	2412
18	22,78	1914	3674	57	72,15	1916	2358
19	24,05	1910	3660	58	73,42	1921	2272
20	25,32	1930	3641	59	74,68	1920	2246
21	26,58	1937	3605	60	75,95	1974	2230
22	27,85	1967	3551	61	77,22	1968	2200
23	29,11	1940	3533	62	78,48	1927	2146
24	30,38	1919	3475	63	79,75	1944	2064
25	31,65	1964	3434	64	81,01	1909	2032
26	32,91	1947	3368	65	82,28	1946	2003
27	34,18	1934	3345	66	83,54	1978	1875
28	35,44	1933	3337	67	84,81	1953	1869
29	36,71	1962	3320	68	86,08	1939	1790
30	37,97	1931	3312	69	87,34	1942	1772
31	39,24	1926	3299	70	88,61	1922	1766
32	40,51	1970	3279	71	89,87	1903	1752
33	41,77	1957	3264	72	91,14	1980	1524
34	43,04	1950	3213	73	92,41	1954	1509
35	44,30	1963	3190	74	93,67	1928	1474
36	45,57	1952	3176	75	94,94	1972	1431
37	46,84	1951	3109	76	96,20	1979	1393
38	48,10	1917	3095	77	97,47	1958	1387
39	49,37	1911	2986	78	98,73	1977	1270

О К Т Я Б Р Ъ

Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек.	Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек.
1	1,27	1938	2616	40	50,63	1910	1078
2	2,53	1932	2513	41	51,90	1968	1075
3	3,80	1921	2297	42	53,16	1974	1075
4	5,06	1945	2073	43	54,43	1930	1074
5	6,33	1949	2020	44	55,70	1955	1066
6	7,59	1951	1921	45	55,96	1956	1050
7	8,86	1978	1875	46	58,23	1953	1042
8	10,13	1931	1851	47	59,49	1961	1040
9	11,39	1973	1822	48	60,75	1960	1035
10	12,66	1965	1800	49	62,03	1942	1017
11	13,92	1947	1696	50	63,29	1914	1015
12	15,19	1967	1673	51	64,56	1940	1013
13	16,46	1925	1651	52	65,82	1911	999
14	17,72	1933	1644	53	67,09	1971	993
15	18,99	1908	1628	54	68,35	1927	987
16	20,25	1948	1625	55	69,62	1923	954
17	21,52	1937	1611	56	70,89	1975	941
18	22,78	1959	1506	57	72,15	1972	936
19	24,05	1907	1495	58	73,42	1924	921
20	25,32	1966	1456	59	74,68	1905	892
21	26,58	1969	1430	60	75,95	1954	854
22	27,85	1918	1428	61	77,22	1934	828
23	29,11	1970	1426	62	78,48	1915	774
24	30,38	1919	1372	63	79,75	1912	749
25	31,65	1976	1370	64	81,01	1909	746
26	32,91	1957	1330	65	82,28	1958	705
27	34,18	1962	1310	66	83,54	1979	657
28	35,44	1941	1306	67	84,81	1916	523
29	36,71	1952	1273	68	86,08	1917	479
30	37,97	1954	1260	69	87,34	1977	456
31	39,24	1943	1259	70	88,61	1980	456
32	40,51	1922	1241	71	89,87	1935	448
33	41,77	1944	1228	72	91,14	1939	391
34	43,04	1950	1208	73	92,41	1929	335
35	44,30	1926	1208	74	93,67	1928	287
36	45,57	1963	1201	75	94,94	1904	240
37	46,84	1946	1195	76	96,20	1906	233
38	48,10	1936	1181	77	97,47	1903	9
39	49,37	1913	1080	78	98,73	1920	-211



НОЯБРЬ

Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек	Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек
1	1,27	1938	705	40	50,63	1980	-185
2	2,53	1932	539	41	51,90	1969	-220
3	3,80	1965	411	42	53,16	1957	-220
4	5,05	1960	410	43	54,43	1966	-224
5	6,33	1964	331	44	55,70	1947	-230
6	7,59	1931	317	45	56,96	1929	-240
7	8,86	1934	304	46	58,23	1909	-252
8	10,13	1951	296	47	59,49	1905	-271
9	11,39	1973	258	48	60,76	1939	-278
10	12,66	1903	253	49	62,03	1937	-268
11	13,92	1933	252	50	63,29	1920	-288
12	15,19	1906	220	51	64,56	1919	-288
13	16,46	1945	216	52	65,82	1954	-296
14	17,72	1948	190	53	67,09	1946	-314
15	18,99	1936	137	54	68,35	1918	-340
16	20,25	1963	130	55	69,62	1917	-350
17	21,52	1935	113	56	70,89	1925	-354
18	22,78	1974	96	57	72,15	1968	-360
19	24,05	1911	71	58	73,42	1963	-366
20	25,32	1971	66	59	74,68	1944	-384
21	26,58	1916	25	60	75,95	1921	-407
22	27,85	1967	25	61	77,22	1907	-420
23	29,11	1955	24	62	78,48	1928	-423
24	30,38	1975	-27	63	79,75	1908	-431
25	31,65	1962	-30	64	81,01	1979	-436
26	32,91	1961	-40	65	82,28	1942	-454
27	34,18	1941	-43	66	83,54	1910	-491
28	35,44	1940	-95	67	84,81	1976	-502
29	36,71	1904	-107	68	86,08	1952	-511
30	37,97	1924	-109	69	87,34	1972	-521
31	39,24	1956	-110	70	88,61	1977	-586
32	40,51	1930	-116	71	89,87	1922	-597
33	41,77	1943	-121	72	91,14	1923	-662
34	43,04	1978	-123	73	92,41	1926	-668
35	44,30	1915	-124	74	93,67	1950	-733
36	45,57	1959	-130	75	94,94	1953	-750
37	46,84	1914	-133	76	96,20	1927	-825
38	48,10	1970	-154	77	97,47	1912	-845
39	49,37	1949	-157	78	98,73	1913	-881

## Д Е К А Б Р Ъ

Номер по порядку ку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек	Номер по порядку ку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек
1	1,27	1912	1110	40	50,63	1914	-164
2	2,53	1906	689	41	51,90	1980	-183
3	3,80	1910	434	42	53,16	1933	-193
4	5,06	1924	347	43	54,43	1969	-194
5	6,33	1926	324	44	55,70	1963	-200
6	7,59	1905	274	45	56,96	1904	-204
7	8,86	1942	174	46	58,23	1939	-212
8	10,13	1927	154	47	59,49	1975	-224
9	11,39	1952	138	48	60,76	1934	-245
10	12,66	1937	139	49	62,03	1974	-246
11	13,92	1932	97	50	63,29	1958	-250
12	15,19	1948	96	51	64,56	1959	-250
13	16,46	1913	78	52	65,82	1978	-265
14	17,72	1938	50	53	67,09	1970	-276
15	18,99	1972	45	54	68,35	1954	-282
16	20,25	1973	45	55	69,62	1925	-311
17	21,52	1946	40	56	70,89	1968	-336
18	22,78	1961	30	57	72,15	1947	-357
19	24,05	1908	15	58	73,42	1956	-390
20	25,32	1909	13	59	74,68	1951	-391
21	26,58	1967	0	60	75,95	1940	-407
22	27,85	1966	-10	61	77,22	1976	-422
23	29,11	1915	-16	62	78,48	1916	-443
24	30,38	1977	-19	63	79,75	1945	-480
25	31,65	1943	-20	64	81,01	1923	-518
26	32,91	1930	-21	65	82,28	1921	-522
27	34,18	1936	-22	66	83,54	1929	-578
28	35,44	1950	-43	67	84,81	1957	-600
29	36,71	1911	-51	68	86,08	1955	-614
30	37,97	1928	-53	69	87,34	1960	-620
31	39,24	1944	-53	70	88,61	1919	-634
32	40,51	1907	-58	71	89,87	1918	-688
33	41,77	1949	-101	72	91,14	1917	-700
34	43,04	1964	-106	73	92,41	1920	-715
35	44,30	1941	-140	74	93,67	1935	-727
36	45,57	1922	-149	75	94,94	1931	-786
37	46,84	1979	-150	76	96,20	1965	-832
38	48,10	1962	-160	77	97,47	1903	-832
39	49,37	1953	-161	78	98,73	1971	-963

## I К В А Р Т А Л

Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек.	Номер по порядку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек.
1	1,27	1918	664	40	50,63	1972	369
2	2,53	1914	655	41	51,90	1947	365
3	3,80	1910	628	42	53,16	1940	358
4	5,06	1941	621	43	54,43	1975	352
5	6,33	1921	570	44	55,70	1903	342
6	7,59	1938	570	45	56,96	1970	342
7	8,86	1953	566	46	58,23	1929	340
8	10,13	1911	550	47	59,49	1969	337
9	11,39	1912	540	48	60,76	1949	336
10	12,66	1930	538	49	62,03	1948	328
11	13,92	1944	528	50	63,29	1971	327
12	15,19	1915	525	51	64,56	1977	327
13	16,46	1908	508	52	65,82	1904	325
14	17,72	1909	506	53	67,09	1931	324
15	18,99	1946	506	54	68,35	1935	319
16	20,25	1955	495	55	69,62	1966	310
17	21,52	1934	487	56	70,89	1923	309
18	22,78	1945	471	57	72,15	1933	306
19	24,05	1939	470	58	73,42	1928	302
20	25,32	1917	466	59	74,68	1927	291
21	26,58	1951	462	60	75,95	1963	283
22	27,85	1913	452	61	77,22	1979	279
23	29,11	1937	450	62	78,48	1967	264
24	30,38	1932	446	63	79,75	1976	261
25	31,65	1974	427	64	81,01	1954	259
26	32,91	1942	423	65	82,28	1922	244
27	34,18	1943	413	66	83,54	1973	240
28	35,44	1957	410	67	84,81	1958	225
29	36,71	1961	410	68	86,08	1964	209
30	37,97	1960	408	69	87,34	1980	208
31	39,24	1952	402	70	88,61	1956	206
32	40,51	1962	400	71	89,87	1905	201
33	41,77	1935	398	72	91,14	1907	169
34	43,04	1916	395	73	92,41	1959	163
35	44,30	1926	390	74	93,67	1978	101
36	45,57	1965	382	75	94,94	1906	65
37	46,84	1968	381	76	96,20	1920	-35
38	48,10	1950	372	77	97,47	1919	-58
39	49,37	1924	371	78	98,73	1925	-106

II КВАРТАЛ

Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек.	Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек.
I	1,27	1936	4683	40	50,63	1949	2926
2	2,53	1932	4276	41	51,90	1909	2909
3	3,80	1938	4221	42	53,16	1931	2865
4	5,06	1951	3938	43	54,43	1910	2853
5	6,33	1928	3838	44	55,70	1974	2799
6	7,59	1920	3729	45	56,96	1912	2733
7	8,86	1952	3639	46	58,23	1960	2731
8	10,13	1975	3622	47	59,49	1916	2730
9	11,39	1919	3614	48	60,76	1956	2726
10	12,66	1970	3512	49	62,03	1905	2721
11	13,92	1968	3510	50	63,29	1957	2711
12	15,19	1941	3495	51	64,56	1950	2697
13	16,46	1933	3490	52	65,82	1921	2694
14	17,72	1927	3411	53	67,09	1980	2680
15	18,99	1959	3338	54	68,35	1979	2677
16	20,25	1939	3316	55	69,62	1946	2671
17	21,52	1924	3285	56	70,89	1913	2613
18	22,78	1908	3270	57	72,15	1963	2597
19	24,05	1937	3248	58	73,42	1961	2593
20	25,32	1930	3241	59	74,68	1914	2582
21	26,58	1973	3189	60	75,95	1918	2569
22	27,85	1955	3185	61	77,22	1958	2567
23	29,11	1940	3183	62	78,48	1934	2530
24	30,38	1977	3136	63	79,75	1926	2527
25	31,65	1971	3133	64	81,01	1947	2524
26	32,91	1904	3119	65	82,28	1945	2513
27	34,18	1962	3118	66	83,54	1965	2468
28	35,44	1907	3115	67	84,81	1925	2448
29	36,71	1943	3115	68	86,08	1923	2430
30	37,97	1967	3102	69	87,34	1969	2413
31	39,24	1964	3098	70	88,61	1978	2361
32	40,51	1944	3069	71	89,87	1917	2348
33	41,77	1953	3050	72	91,14	1922	2301
34	43,04	1915	3112	73	92,41	1976	2272
35	44,30	1935	3007	74	93,67	1929	2185
36	45,57	1906	2972	75	94,94	1903	2102
37	46,84	1966	2965	76	96,20	1911	2081
38	48,10	1942	2958	77	97,47	1954	2028
39	49,37	1948	2936	78	98,73	1972	1798

## III КВАРТАЛ

Номер по поряд-ку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек.	Номер по поряд-ку	Обес-печен-ность, %	Год	Расход куб.м/сек.
1	1,27	1973	7430	40	50,63	1916	3909
2	2,53	1932	7236	41	51,20	1975	3908
3	3,80	1906	6205	42	53,16	1915	3871
4	5,06	1971	5757	43	54,43	1918	3846
5	6,33	1938	5757	44	55,70	1976	3844
6	7,59	1940	5463	45	56,96	1921	3769
7	8,86	1907	5277	46	58,23	1920	3653
8	10,13	1931	5239	47	59,49	1965	3639
9	11,39	1933	5137	48	60,76	1913	3635
10	12,66	1962	4983	49	62,03	1951	3601
11	13,92	1952	4942	50	63,29	1957	3600
12	15,19	1948	4912	51	64,56	1969	3583
13	16,46	1930	4785	52	65,82	1905	3581
14	17,72	1908	4769	53	67,09	1904	3548
15	18,99	1935	4757	54	68,35	1970	3477
16	20,25	1919	4753	55	69,62	1944	3476
17	21,52	1949	4747	56	70,89	1924	3467
18	22,78	1937	4744	57	72,15	1926	3419
19	24,05	1925	4718	58	73,42	1923	3413
20	25,32	1942	4711	59	74,68	1978	3411
21	26,58	1959	4710	60	75,95	1929	3395
22	27,85	1966	4670	61	77,22	1968	3383
23	29,11	1914	4524	62	78,48	1909	3376
24	30,38	1941	4513	63	79,75	1953	3235
25	31,65	1967	4502	64	81,01	1955	3189
26	32,91	1912	4498	65	82,28	1927	3150
27	34,18	1945	4473	66	83,54	1943	3148
28	35,44	1961	4460	67	84,81	1974	3078
29	36,71	1960	4450	68	86,08	1954	3067
30	37,97	1910	4367	69	87,34	1972	2893
31	39,24	1936	4285	70	88,61	1939	2874
32	40,51	1934	4254	71	89,87	1946	2845
33	41,77	1917	4187	72	91,14	1928	2831
34	43,04	1963	4093	73	92,41	1980	2827
35	44,30	1950	4076	74	93,67	1977	2639
36	45,57	1956	4014	75	94,94	1958	2602
37	46,84	1911	3958	76	96,20	1922	2406
38	48,10	1947	3924	77	97,47	1903	2169
39	49,37	1964	3911	78	98,73	1979	1953

## IV КВАРТАЛ

Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек	Номер по порядку	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек
1	1,27	1938	1124	40	50,63	1934	296
2	2,53	1932	1050	41	51,90	1926	288
3	3,80	1973	708	42	53,16	1960	275
4	5,06	1948	637	43	54,43	1944	264
5	6,33	1951	609	44	55,70	1942	246
6	7,59	1945	603	45	56,96	1914	239
7	8,86	1949	587	46	58,23	1975	230
8	10,13	1933	568	47	59,49	1915	211
9	11,39	1967	566	48	60,76	1956	183
10	12,66	1978	496	49	62,03	1953	172
11	13,92	1964	495	50	63,29	1940	170
12	15,19	1937	485	51	64,56	1957	170
13	16,46	1931	461	52	65,82	1909	169
14	17,72	1965	460	53	67,09	1922	165
15	18,99	1921	456	54	68,35	1955	159
16	20,25	1936	432	55	69,62	1972	153
17	21,52	1966	407	56	70,89	1919	150
18	22,78	1908	404	57	72,15	1976	149
19	24,05	1924	386	58	73,42	1950	144
20	25,32	1906	381	59	74,68	1918	133
21	26,58	1963	377	60	75,95	1968	126
22	27,85	1959	375	61	77,22	1927	105
23	29,11	1941	374	62	78,48	1913	92
24	30,38	1962	373	63	79,75	1954	92
25	31,65	1943	373	64	81,01	1916	38
26	32,91	1947	370	65	82,28	1971	32
27	34,18	1961	343	66	83,54	1980	29
28	35,44	1910	340	67	84,81	1979	24
29	36,71	1911	340	68	86,08	1904	-24
30	37,97	1907	339	69	87,34	1939	-33
31	39,24	1969	339	70	88,61	1977	-50
32	40,51	1912	338	71	89,87	1935	-55
33	41,77	1970	332	72	91,14	1928	-63
34	43,04	1925	329	73	92,41	1923	-75
35	44,30	1930	312	74	93,67	1958	-98
36	45,57	1974	308	75	94,94	1929	-161
37	46,84	1946	307	76	96,20	1903	-190
38	48,10	1952	300	77	97,47	1917	-190
39	49,37	1905	298	78	98,73	1920	-405

## Г О Д

Номер по порядку!	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек	Номер по порядку!	Обеспеченность, %	Год	Расход куб.м/сек
1	1,27	1932	3252	40	50,63	1925	1847
2	2,53	1938	2918	41	51,90	1963	1838
3	3,80	1973	2892	42	53,16	1944	1834
4	5,06	1936	2449	43	54,43	1950	1822
5	6,33	1906	2406	44	55,70	1918	1803
6	7,59	1933	2275	45	56,96	1947	1796
7	8,86	1952	2321	46	58,23	1956	1782
8	10,13	1971	2312	47	59,49	1916	1768
9	11,39	1940	2294	48	60,76	1943	1762
10	12,66	1941	2251	49	62,03	1955	1757
11	13,92	1908	2238	50	63,29	1953	1756
12	15,19	1937	2232	51	64,56	1904	1942
13	16,46	1907	2225	52	65,82	1909	1740
14	17,72	1931	2222	53	67,09	1927	1739
15	18,99	1930	2219	54	68,35	1965	1737
16	20,25	1962	2219	55	69,62	1920	1736
17	21,52	1948	2203	56	70,89	1911	1732
18	22,78	1951	2152	57	72,15	1928	1727
19	24,05	1949	2149	58	73,42	1957	1723
20	25,32	1959	2146	59	74,68	1917	1703
21	26,58	1919	2115	60	75,95	1905	1700
22	27,85	1967	2109	61	77,22	1913	1698
23	29,11	1966	2088	62	78,48	1969	1668
24	30,38	1942	2084	63	79,75	1939	1657
25	31,65	1910	2047	64	81,01	1926	1656
26	32,91	1975	2028	65	82,28	1974	1653
27	34,18	1912	2027	66	83,54	1976	1631
28	35,44	1945	2015	67	84,81	1978	1592
29	36,71	1935	2007	68	86,08	1946	1582
30	37,97	1914	2000	69	87,34	1923	1519
31	39,24	1963	1966	70	88,61	1977	1513
32	40,51	1961	1952	71	89,87	1929	1440
33	41,77	1964	1928	72	91,14	1980	1436
34	43,04	1970	1916	73	92,41	1954	1362
35	44,30	1915	1903	74	93,67	1958	1324
36	45,57	1934	1892	75	94,94	1972	1303
37	46,84	1924	1877	76	96,20	1922	1279
38	48,10	1921	1872	77	97,47	1979	1233
39	49,37	1968	1850	78	98,73	1903	1106

## КООРДИНАТЫ

кривой зависимости расходов от уровня воды  
в нижнем бьефе Иркутской ГЭС (по данным 1981 г.)

Уровни воды в метрах	Расходы воды в м <sup>3</sup> /сек									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
425,00	910	1910	1920	920	920	920	930	930	930	940
10	940	940	950	950	950	960	960	960	970	970
20	970	970	980	980	990	990	990	1000	1000	1010
30	1010	1010	1020	1020	1030	1030	1030	1040	1040	1050
40	1050	1060	1060	1060	1070	1080	1080	1080	1090	1100
50	1100	1110	1110	1120	1120	1130	1140	1140	1150	1150
60	1160	1170	1170	1180	1180	1190	1200	1200	1210	1210
70	1220	1230	1230	1240	1240	1250	1260	1260	1270	1270
80	1280	1290	1290	1300	1300	1310	1320	1320	1330	1330
90	1340	1350	1350	1360	1360	1370	1380	1380	1390	1390
426,00	1400	1410	1410	1420	1430	1430	1440	1450	1460	1460
10	1470	1480	1490	1490	1500	1510	1520	1530	1530	1540
20	1550	1560	1570	1570	1580	1590	1600	1610	1610	1620
30	1630	1640	1650	1650	1660	1670	1680	1690	1690	1700
40	1710	1720	1730	1730	1740	1750	1760	1770	1770	1780
50	1790	1800	1810	1810	1820	1830	1840	1850	1850	1860
60	1870	1880	1890	1890	1900	1910	1920	1930	1930	1940
70	1950	1960	1970	1970	1980	1990	2000	2010	2010	2020
80	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2080	2090	2100	2110
90	2120	2130	2140	2150	2160	2160	2170	2180	2190	2200
427,00	2210	2220	2230	2240	2250	2260	2260	2270	2280	2290
10	2300	2310	2320	2330	2340	2340	2350	2360	2370	2380
20	2390	2400	2410	2420	2430	2440	2450	2460	2470	2480
30	2490	2500	2510	2520	2530	2540	2550	2560	2570	2580
40	2590	2600	2610	2620	2630	2640	2650	2660	2670	2680
50	2690	2700	2710	2720	2730	2740	2760	2770	2780	2790
60	2800	2810	2820	2840	2850	2860	2870	2880	2900	2910
70	2920	2930	2940	2960	2970	2980	2990	3000	3020	3030
80	3040	3050	3070	3080	3090	3100	3120	3130	3140	3160
90	3170	3280	3200	3210	3220	3240	3250	3260	3270	3290
428,00	3300	3320	3330	3340	3360	3380	3390	3400	3420	3440
10	3450	3470	3480	3500	3520	3540	3550	3570	3590	3600
20	3620	3640	3660	3670	3690	3710	3730	3750	3760	3780
30	3800	3820	3840	3850	3870	3890	3910	3930	3940	3960
40	3980	4000	4020	4030	4050	4070	4090	4110	4120	4140
50	4160	4180	4200	4210	4230	4250	4270	4290	4300	4320
60	4340	4360	4380	4390	4410	4430	4450	4470	4480	4500
70	4520	4540	4560	4570	4590	4610	4630	4650	4660	4680
80	4700	4720	4740	4760	4780	4800	4810	4830	4850	4870
90	4890	4910	4930	4950	4970	4980	5000	5020	5040	5060





**Т А Б Л И Ц И**  
**ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ИСТОКА**  
**Р. АНГАРЫ**

Т А Б Л И Ц А  
пропускной способности истока  
реки Ангары

г. Байк. Ангара	455,50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
50	455,48	49	50	52	52	54	54	56	56	58
100	455,47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
150	455,45	46	47	48	49	50	52	53	54	55
200	455,43	44	46	47	48	49	50	51	52	53
250	455,41	42	44	45	46	47	48	49	50	52
300	455,39	40	42	43	44	45	46	47	49	50
350	455,37	38	39	41	42	43	44	46	47	48
400	455,35	36	37	38	40	41	42	44	45	46
450	455,32	33	34	36	37	38	40	41	42	44
500	455,29	30	32	33	34	36	37	38	40	41
550	455,26	27	28	30	31	33	34	36	37	38
600	455,22	24	25	27	28	30	31	33	34	36
650	455,19	20	22	23	25	26	28	29	31	32
700	455,15	17	18	20	21	23	24	26	28	29
750	455,11	13	14	16	17	19	21	22	24	26
800	455,07	08	10	12	13	15	17	18	20	22
850	455,02	04	06	08	09	11	13	14	16	18
900	454,98	455,00	02	03	05	07	08	10	12	14
950	454,91	94	96	99	455,01	02	04	06	08	09
1000	454,84	87	89	92	95	97	455,00	02	03	05
1050	454,77	79	82	85	88	90	93	96	99	455,01
1100	454,68	71	74	77	80	83	86	88	91	94
1150	454,60	63	66	69	72	75	78	80	84	86
1200	454,50	53	56	59	62	66	69	72	75	78
1250	454,37	42	46	50	54	57	60	63	67	70
1300	454,23	28	33	37	42	47	51	54	58	61
1350	454,10	14	19	24	28	33	38	43	48	52
1400		454,05	10	14	19	24	29	34	39	
1450					454,05	10	15	20	24	
1500							454,00	05	10	



№	Валк.		71	72	73	74	75	76	77	78	79
	а	Ангары									
	455,70										
50	455,69		70	71	72	73	74	75	76	77	78
100	455,67		69	70	71	72	73	74	75	76	77
150	455,66		67	68	69	70	71	73	73	75	76
200	455,65		66	67	68	69	70	71	72	73	74
250	455,64		65	66	67	68	69	70	71	72	73
300	455,62		63	64	65	66	67	69	70	71	72
350	455,61		62	63	64	65	66	67	68	70	71
400	455,59		60	61	62	64	65	66	67	68	69
450	455,57		58	60	61	62	63	64	65	66	68
500	455,55		56	58	59	60	61	62	63	65	66
550	455,53		54	56	57	68	59	60	62	63	64
600	455,51		52	54	55	56	57	58	60	61	62
650	455,49		50	51	53	54	55	56	58	59	60
700	455,46		48	49	51	52	53	54	56	57	58
750	455,43		45	46	48	50	51	52	53	55	56
800	455,40		42	43	45	47	48	50	51	52	54
850	455,36		38	39	41	43	44	46	48	50	51
900	455,32		34	36	37	39	41	42	44	46	47
950	455,28		30	32	33	35	37	38	40	42	43
1000	455,24		26	27	29	31	33	34	36	38	40
1050	455,21		22	24	26	28	29	31	33	35	37
1100	455,17		19	20	22	24	26	28	30	31	33
1150	455,12		14	16	18	20	22	24	26	28	30
1200	455,08		10	12	14	16	18	20	22	24	26
1250	455,03		05	07	09	11	14	16	18	20	22
1300	454,98	455,01	03	05	07	09	09	11	13	15	17
1350	454,90		93	97	455,00	02	04	06	08	11	13
1400	454,81		84	88	92	95	99	455,01	03	06	08
1450	454,72		75	79	83	86	90	93	98	455,01	03
1500	454,62		68	69	73	77	81	85	88	92	96
1550	454,51		55	59	63	67	71	75	79	82	86
1600	454,38		42	48	52	56	60	64	68	72	76
1650	454,24		29	34	39	44	49	54	58	62	66
1700	454,09		15	20	25	30	35	41	46	51	55
1750				454,08	10	16	21	26	32	37	42
1800						454,01	06	12	17	22	28
1850									454,02	07	13

	Байк.	81	82	83	84	85	86	87	88	89
50	455,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
100	455,78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
150	455,77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
200	455,76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
250	455,74	75	76	78	79	80	81	82	83	84
300	455,73	74	75	77	78	79	80	81	82	83
350	455,72	73	74	75	76	77	79	80	81	82
400	455,70	72	73	74	75	76	78	78	80	81
450	455,69	70	71	72	73	74	76	77	78	80
500	455,67	68	69	70	72	73	74	75	76	77
550	455,65	66	67	69	70	71	72	73	75	76
600	455,63	64	66	67	68	70	70	72	73	74
650	455,61	62	64	65	66	67	69	70	71	72
700	455,59	61	62	63	64	66	67	68	69	70
750	455,57	59	60	61	62	63	66	66	67	69
800	455,55	56	58	60	60	62	63	64	65	67
850	455,52	54	55	56	58	59	60	61	63	64
900	455,49	51	52	53	55	56	57	59	60	61
950	455,45	47	49	50	52	53	55	56	57	59
1000	455,41	43	45	47	48	50	51	53	54	56
I050	455,38	40	42	44	46	47	49	51	52	54
I100	455,35	37	39	41	43	44	46	48	50	51
I150	455,32	34	36	37	39	41	43	45	47	49
I200	455,28	30	32	34	36	38	40	42	44	46
I250	455,24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
I300	455,20	21	24	26	28	30	32	34	36	38
I350	455,15	17	19	21	23	26	28	30	32	34
I400	455,10	12	14	17	19	21	23	25	28	30
I450	455,05	07	10	12	14	16	18	21	23	25
I500	455,00	02	04	07	09	11	14	16	18	20
I550	454,90	94	98	455,01	03	06	08	10	13	15
I600	454,80	84	88	92	96	455,00	02	05	07	09
I650	454,70	74	78	82	86	04	04	98	455,01	04
I700	454,59	63	67	71	75	79	84	88	92	96
I750	454,47	52	56	60	65	69	73	77	81	85
I800	454,33	38	44	49	53	58	62	66	70	75
I850	454,18	24	29	34	40	46	50	55	59	63
I900	454,03	09	14	20	25	30	36	41	48	52
I950			454,04	20	25	30	36	41	48	52
2000				10	15	21	26	32	37	42
2050						454,05	11	17	22	27
								454,03	09	

Банк	455,90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Q АНГЛД										
30	455,89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
100	455,88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
150	455,87	88	89	90	91	92	93	94	96	96
200	455,86	87	88	89	90	91	92	94	95	96
250	455,85	86	87	88	89	90	92	93	94	95
300	455,84	85	86	87	88	89	91	92	93	94
350	455,83	84	85	86	87	88	90	91	92	93
400	455,82	83	84	85	86	87	89	90	91	92
450	455,80	81	82	84	85	86	87	88	89	91
500	455,79	80	81	82	83	84	86	87	88	89
550	455,77	78	79	80	82	83	84	85	86	88
600	455,75	76	78	79	80	81	82	84	85	86
650	455,73	75	76	77	78	80	81	82	83	84
700	455,72	73	74	75	77	78	79	80	82	83
750	455,70	71	72	74	75	76	77	79	80	81
800	455,68	69	71	72	73	74	76	77	78	79
850	455,65	67	68	69	71	72	73	75	76	77
900	455,63	64	65	67	68	70	71	72	74	75
950	455,60	61	63	64	65	67	68	70	71	72
1000	455,57	59	60	61	63	64	66	67	68	70
1050	455,55	56	58	59	61	62	64	65	66	63
1100	455,53	54	56	57	59	60	61	63	64	66
1150	455,51	52	54	55	56	58	59	61	62	64
1200	455,48	50	51	53	54	56	57	58	60	61
1250	455,44	46	48	50	52	53	54	56	57	59
1300	455,40	42	44	46	49	50	52	53	55	56
1350	455,36	38	40	43	45	47	49	51	52	54
1400	455,32	34	36	38	41	43	45	47	49	51
1450	455,27	30	32	34	36	39	41	43	45	47
1500	455,23	25	27	29	32	34	36	39	41	43
1550	455,17	20	22	24	27	29	31	34	36	38
1600	455,12	14	16	19	21	23	26	28	31	33
1650	455,06	08	11	13	16	18	20	23	25	28
1700	455,00	02	05	07	10	12	15	17	20	22
1750	454,89	94	98	455,01	04	06	09	11	14	16
1800	454,79	83	87	91	96	455,00	02	05	08	10
1850	454,68	72	76	81	85	89	94	98	455,01	04
1900	454,61	60	65	69	74	80	82	87	91	96
1950	454,56	48	53	57	62	67	71	75	80	84
2000	454,43	33	39	44	50	54	59	64	68	73
2050	454,14	20	26	31	37	42	48	53	58	62
2100	454,01	07	12	18	24	29	35	40	46	51
2150				454,05	10	16	22	27	33	38
2200						454,03	08	14	19	25
2250								454,01	06	12

Σ САНК.	456,00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
50	456,00	00	01	02	03	04	05	06	07	08
100	455,98	99	456,00 01	02	04	04	04	05	06	08
150	455,98	99	456,00 01	02	03	04	05	06	07	
200	455,97	98	99 456,00 01	02	03	04	05	06	07	
250	455,96	97	98 99 456,00 01	02	01	02	03	04	05	
300	455,95	96	97 98 99 456,00 01	02	02	02	04	05		
350	455,94	95	96 97 99 456,00 01	02	01	02	03	04		
400	455,93	94	95 96 98 99 456,00 01	02	01	02	03	04		
450	455,92	93	94 95 96 98 99 456,00 01	02	01	02	03	04		
500	455,90	92	93 94 95 96 97 99 456,00 01							
550	455,89	90	91	92	94	95	96	97	99	456,00
600	455,87	88	90	91	92	93	94	95	98	98
650	455,86	87	88	89	91	92	93	94	96	97
700	455,84	85	87	88	89	90	92	93	94	95
750	455,82	84	85	86	88	89	90	91	92	94
800	455,81	82	83	85	86	87	88	90	91	92
850	455,79	80	81	83	84	85	86	89	89	90
900	455,76	78	79	80	82	83	84	86	87	88
950	455,74	75	77	78	80	81	82	84	85	86
1000	455,71	73	74	76	77	78	80	81	83	84
1050	455,69	71	72	74	75	76	78	79	81	82
1100	455,67	68	70	71	73	74	76	77	78	80
1150	455,65	66	68	69	71	72	74	75	76	78
1200	455,63	64	66	67	68	70	71	73	74	76
1250	455,60	62	63	64	66	67	69	70	72	73
1300	455,58	59	60	62	63	65	66	68	69	71
1350	455,55	56	58	59	61	62	64	65	67	68
1400	455,52	54	55	57	58	60	61	63	64	66
1450	455,50	51	53	54	56	57	58	60	61	63
1500	455,45	48	50	51	53	54	56	57	59	60
1550	455,40	43	45	47	50	51	53	54	56	57
1600	455,35	38	40	42	45	47	50	51	53	54
1650	455,30	32	35	37	40	42	44	47	49	51
1700	455,24	27	29	32	34	37	39	42	44	46
1750	455,19	21	24	26	29	31	34	36	39	41
1800	455,13	15	18	20	23	26	28	31	33	36
1850	455,06	09	12	14	17	20	22	25	27	30
1900	455,00	03	05	08	11	13	16	19	21	24
1950	454,89	93	98	455,03 03	04	07	10	12	15	18
2000	454,77	82	86	91	95	455,00 03	05	08	11	





Байк.	456,10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
50	456,09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
100	456,08	10	10	12	13	14	15	16	17	18
150	456,08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
200	456,07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
250	456,06	07	08	09	10	12	12	14	15	16
300	456,06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
350	456,05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
400	456,04	05	06	07	08	09	10	11	12	14
450	456,02	04	05	06	07	08	09	10	11	12
500	456,02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
550	456,01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
600	455,99	456,00	02	03	04	05	06	07	08	09
650	455,98	99	456,00	01	03	04	05	06	07	08
700	455,96	98	99	456,00	01	02	04	05	06	07
750	455,95	96	98	99	456,00	01	02	04	05	06
800	455,94	95	96	97	99	456,00	01	02	03	04
850	455,92	93	94	96	97	98	456,00	01	02	03
900	455,90	91	92	94	95	97	98	456,00	00	02
950	455,88	89	91	92	93	95	96	97	99	456,00
1000	455,86	87	88	90	91	93	94	96	97	98
1050	455,84	85	86	88	89	91	92	94	95	96
1100	455,81	83	84	86	87	88	90	91	93	94
1150	455,79	81	82	84	85	86	88	89	91	92
1200	455,77	78	80	81	83	84	86	87	88	90
1250	455,75	76	78	79	80	82	83	85	86	88
1300	455,72	74	75	76	78	79	81	82	84	85
1350	455,70	71	72	74	75	77	78	80	81	83
1400	455,67	68	70	71	73	74	76	77	79	80
1450	455,64	66	67	69	70	72	73	75	76	78
1500	455,62	63	65	66	68	69	70	72	74	75
1650	455,59	60	62	63	65	66	68	69	71	72
1600	455,56	57	59	60	62	63	65	66	68	69
1650	455,52	54	56	57	59	60	62	63	65	66
1700	455,49	51	52	54	55	57	58	60	62	63
1750	455,44	46	49	51	52	54	55	57	58	60
1800	455,38	41	43	46	48	51	52	54	55	57
1850	455,32	35	38	40	43	46	48	50	52	54
1900	455,26	29	32	34	37	40	42	45	48	50
1950	455,20	23	26	28	31	34	37	39	42	45
2000	455,14	17	19	22	25	28	30	33	36	39



Э	Файл.	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	456,20									
0	Ангар.									
50	456,19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
100	456,19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
150	456,18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
200	456,17	18	19	20	21	22	23	24	26	26
250	456,17	18	19	20	21	22	23	24	25	25
300	456,16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
350	456,15	16	17	18	19	20	22	22	24	25
400	456,15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
450	456,14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
500	456,12	14	15	16	17	18	19	20	21	22
550	456,11	12	14	15	16	17	18	19	20	21
600	456,10	11	12	14	15	16	17	18	19	20
650	456,09	10	11	12	14	15	16	17	18	19
700	456,08	09	10	11	12	14	15	16	17	18
750	456,07	08	09	10	11	12	14	15	16	17
800	456,06	07	08	09	10	11	12	14	15	16
850	456,04	05	07	08	09	10	11	12	14	15
900	456,03	04	05	06	08	09	10	11	12	13
950	456,01	03	04	05	06	07	08	09	11	12
1000	456,00	01	02	04	05	06	07	08	10	11
1050	455,98	99	456,01 02	03	04	05	07	08	09	
1100	455,96	97	98 456,00	01	02	04	05	06	07	
1150	455,94	95	96 98	99	456,01 02	03	04	06	06	
1200	455,91	93	94 96	97	98 456,00	01	01	02	04	
1250	455,89	90	92 93	95	96 98	99	456,00	02	04	
1300	455,86	88	89 91	92	94 95	97	98 456,00	97	00	
1350	455,84	86	87 88	90	91 93	94	95	96	97	
1400	455,82	83	84 86	87	89 90	92	93	95	95	
1450	455,79	80	82 83	85	86 88	89	91	92	92	
1500	455,76	78	79 81	82	84 85	87	88	90	90	
1550	455,73	75	76 78	80	81 82	84	85	87	87	
1600	455,71	72	74 75	77	78 80	81	83	84	84	
1650	455,68	69	71 72	74	75 77	78	80	81	81	
1700	455,65	66	68 69	71	72 74	75	77	78	78	
1750	455,62	63	65 66	68	69 71	72	74	75	75	
1800	455,58	60	61 63	64	66 68	69	71	72	72	
1850	455,55	57	58 60	61	63 64	66	68	69	69	
1900	455,52	53	55 57	58	60 61	63	64	66	66	
1950	455,48	50	52 53	55	56 58	60	61	63	63	
2000	455,42	44	47 50	52	53 55	56	58	60	61	



Байр.	456,30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
50	456,29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
100	456,29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
150	456,28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
200	456,28	28	30	31	32	33	34	35	36	37
250	456,27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
300	456,26	27	28	29	30	31	32	34	34	35
350	456,26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
400	456,25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
450	456,24	25	26	27	28	29	30	31	32	34
500	456,23	24	25	26	27	28	30	30	32	33
550	456,22	23	24	25	26	28	29	30	31	32
600	456,21	22	23	24	26	27	28	29	30	31
650	456,20	21	22	23	24	26	27	28	29	30
700	456,19	20	21	22	24	25	26	27	28	29
750	456,18	19	20	21	23	24	25	26	27	28
800	456,17	18	19	20	22	23	24	25	26	27
850	456,16	17	18	19	20	22	23	24	25	26
900	456,14	16	17	18	19	20	22	23	24	25
950	456,13	14	16	17	18	19	20	21	23	24
1000	456,12	13	14	15	17	18	19	20	21	23
1050	456,10	11	13	14	15	16	17	19	20	21
1100	456,08	10	11	12	13	15	16	17	18	20
1150	456,07	08	09	10	12	13	14	15	17	18
1200	456,05	06	07	09	10	11	12	14	15	16
1250	456,03	04	05	07	08	09	10	12	13	14
1300	456,01	02	03	05	06	07	08	10	11	13
1350	455,98	456,00	01	03	04	05	06	08	09	10
1400	455,96	98	99	456,00	02	03	04	06	07	08
1450	455,94	95	96	98	456,00	01	02	04	05	06
1500	455,91	92	94	96	97	98	456,00	01	03	04
1550	455,98	90	91	93	94	96	97	99	456,00	02
1600	455,86	87	89	90	92	93	95	96	98	99
1650	455,83	84	86	87	89	90	92	93	95	96
1700	455,80	81	83	84	86	87	89	90	92	94
1750	455,77	78	80	82	83	85	86	88	89	91
1800	455,74	75	77	78	80	82	83	85	86	88
1850	455,71	72	74	76	77	79	80	82	83	85
1900	455,68	69	71	72	74	76	77	79	80	82
1950	455,64	66	68	69	71	72	74	76	77	79
2000	455,61	63	64	66	68	69	71	72	74	76

	з Байр.									
Анрад.	456,30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
2050	455,58	60	61	63	64	66	68	69	71	73
2100	455,55	56	58	60	61	63	65	66	68	70
2150	455,52	53	55	56	58	60	61	63	65	66
2200	455,47	50	52	53	55	57	58	60	61	63
2250	455,41	44	47	50	52	53	55	57	58	60
2300	455,36	38	41	44	47	50	52	53	55	57
2350	455,30	32	35	38	41	44	47	50	52	53
2400	455,24	26	29	32	36	38	41	44	47	50
2450	455,17	20	23	26	29	32	35	38	41	44
2500	455,10	13	16	19	21	25	28	31	34	37
2550	455,04	06	09	13	16	19	22	25	28	31
2600	454,94	455,00	03	06	09	12	15	18	21	24
2650	454,82	87	93	99	455,02	05	08	11	14	17
2700	454,69	78	80	86	92	97	455,01	04	08	11
2750	454,57	62	68	74	79	85	90	96	455,01	04
2800	454,43	50	56	61	67	72	78	83	89	94
2850	454,28	35	42	48	54	60	65	71	76	82
2900	454,12	19	26	33	40	47	52	58	64	69
2950		454,03	10	17	24	31	38	45	51	57
3000					454,07	14	21	28	36	43
3050							454,05	12	20	27
									454,04	11

<del>2 Байк.</del>	456,40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<del>Q Ангар.</del>										
50	456,39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
100	456,39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
150	456,38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
200	456,38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
250	456,37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
300	456,36	38	39	40	41	42	43	44	45	46
350	456,36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
400	456,35	36	37	38	40	41	42	43	44	45
450	456,35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
500	456,34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
550	456,33	34	35	36	37	38	39	40	42	43
600	456,32	33	34	35	36	37	38	40	41	42
650	456,31	32	33	34	36	37	38	39	40	41
700	456,30	31	32	34	35	36	37	38	39	40
750	456,29	30	32	33	34	35	36	37	38	39
800	456,28	30	31	32	33	34	35	36	37	39
850	456,27	28	30	31	32	33	34	35	36	38
900	456,26	27	28	30	31	32	33	34	35	37
950	456,25	26	27	28	30	31	32	33	34	36
1000	456,24	25	26	27	28	30	31	32	33	34
1050	456,22	23	25	26	27	28	30	31	32	33
1100	456,21	22	23	24	26	27	28	29	30	32
1150	456,19	20	22	23	24	25	26	28	29	30
1200	456,18	19	20	21	22	24	25	26	28	28
1250	456,16	17	18	19	21	22	23	24	26	27
1300	456,14	15	16	18	19	20	21	23	24	25
1350	456,12	13	14	16	17	18	19	21	22	23
1400	456,10	11	12	14	15	16	18	19	20	21
1450	456,08	09	10	12	13	14	16	17	18	20
1500	456,05	07	08	09	11	12	14	15	16	18
1550	456,03	04	06	07	08	10	11	12	14	15
1600	456,00	02	03	05	06	07	09	10	12	13
1650	455,98	99	455,01	02	04	05	06	08	09	10
1700	455,95	97	98	456,00	01	02	04	05	07	08
1750	455,92	94	95	97	98	455,00	01	03	04	06
1800	455,89	91	92	94	96	97	99	456,00	02	03
1850	455,86	88	90	91	93	94	96	97	99	456,00
1900	455,84	85	87	88	90	91	93	95	96	98
1950	455,80	82	84	85	87	88	90	92	93	95
2000	455,77	79	81	82	84	85	87	89	90	92







	З	Байж.	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Q	Ангар.	456,50									
2050	455,90	92	94	95	97	98	456,00	02	03	05	
2100	455,87	89	91	92	94	96	97	99	456,00	02	
2150	455,84	86	88	89	91	92	94	96	97	99	
2200	455,81	83	84	86	88	89	91	93	94	96	
2250	455,78	80	81	83	84	86	88	90	91	93	
2300	455,75	76	78	80	81	83	85	86	88	90	
2350	455,72	73	75	76	78	80	82	83	85	86	
2400	455,68	70	72	73	75	77	78	80	82	83	
2450	455,65	66	68	70	72	73	75	77	78	80	
2500	455,61	63	65	66	68	70	72	73	75	77	
2550	455,58	59	61	63	65	66	68	70	72	73	
2600	455,54	56	58	59	61	63	64	66	68	70	
2650	455,50	52	54	55	57	59	61	63	64	66	
2700	455,44	47	50	52	54	55	57	59	61	62	
2750	455,37	40	43	46	49	52	53	55	57	59	
2800	455,31	34	37	40	43	46	49	51	53	55	
2850	455,24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	
2900	455,17	20	23	26	29	32	36	39	42	45	
2950	455,10	13	16	19	22	26	29	32	35	38	
3000	455,03	06	09	12	16	19	22	25	28	31	
3050	454,94	99	155,03	06	09	12	15	18	22	25	
3100	454,81	87	93	98	455,02	05	08	12	15	18	
3150	454,69	74	80	86	92	97	455,02	05	08	11	
3200	454,56	62	67	73	79	84	91	96	455,01	04	
3250	454,41	48	54	60	66	72	78	84	90	96	
3300	454,25	32	39	46	53	59	65	71	77	83	
3350	454,09	16	23	30	37	45	52	58	64	70	
3400			454,07	14	21	29	36	43	50	56	
3450					454,05	12	20	27	34	41	
3500							454,04	11	18	25	
									454,02	09	

	Байк.	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	456,60	60	62	62	64	64	66	66	67	68
100	456,59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
150	456,58	60	60	62	62	64	64	66	66	67
200	456,58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
250	456,58	58	60	60	62	62	64	64	66	66
300	456,57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
350	456,56	58	58	60	60	62	62	64	64	66
400	456,56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
450	456,55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
500	456,55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
550	456,54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
600	456,54	54	56	56	58	58	59	61	62	63
650	456,53	54	55	56	57	58	58	60	61	62
700	456,52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
750	456,52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
800	456,51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
850	456,50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
900	456,49	50	52	52	54	54	56	57	58	59
950	456,48	50	51	52	53	54	55	56	57	58
1000	456,48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
1050	456,46	48	49	50	51	52	53	54	55	56
1100	456,45	46	48	49	50	51	52	53	54	55
1150	456,44	45	46	48	49	50	51	52	53	54
1200	456,42	44	45	46	48	49	50	51	52	53
1250	456,41	42	43	45	46	47	48	50	51	52
1300	456,39	40	42	43	44	46	47	48	50	51
1350	456,38	39	40	42	43	44	45	47	48	49
1400	456,36	37	38	40	41	42	44	45	46	48
1450	456,34	36	37	38	40	41	42	44	45	46
1500	456,32	34	35	36	38	39	40	42	43	44
1550	456,30	32	33	34	36	37	38	40	41	42
1600	456,28	29	31	32	34	35	36	38	39	40
1650	456,26	27	28	30	31	33	34	35	37	38
1700	456,23	25	26	28	29	30	32	33	35	36
1750	456,21	22	24	25	27	28	30	31	32	34
1800	456,19	20	22	23	24	26	27	29	30	32
1850	456,16	18	19	21	22	23	25	26	28	29
1900	456,14	15	17	18	20	21	22	24	25	27
1950	456,11	13	14	16	17	19	20	22	23	24
2000	456,09	10	12	13	15	16	18	19	20	22

	Байт.	61	62	63	64	65	66	67	68	69
2050	456,06	08	09	10	12	14	15	16	18	20
2100	456,03	05	06	08	09	11	12	14	15	17
2150	456,00	02	04	05	07	08	10	11	13	14
2200	455,97	99	456,01	02	04	05	07	08	10	12
2250	455,94	96	98	99	456,01	02	04	06	07	09
2300	455,91	93	95	96	98	456,00	01	03	04	06
2350	455,88	90	91	93	95	96	98	456,00	01	03
2400	455,85	87	80	90	92	93	95	97	98	456,00
2450	455,82	83	85	87	88	90	92	94	95	97
2500	455,78	80	82	84	85	87	89	90	92	94
2550	455,75	77	78	80	82	84	85	87	89	90
2600	455,72	73	75	77	78	80	82	84	85	87
2650	455,68	70	71	73	75	77	78	80	82	84
2700	455,64	66	68	70	71	73	75	77	78	80
2750	455,60	62	64	66	68	70	71	73	75	77
2800	455,57	58	60	62	64	66	68	70	71	73
2850	455,53	55	56	58	60	62	64	66	68	69
2900	455,48	51	52	54	56	58	60	62	64	66
2950	455,41	44	47	50	52	54	55	58	60	62
3000	455,34	38	41	44	47	50	52	54	56	58
3050	455,28	31	34	37	40	44	47	50	52	54
3100	455,21	24	28	31	34	37	40	43	46	50
3150	455,14	18	21	24	27	30	34	37	40	43
3200	455,08	11	14	17	20	24	27	30	33	36
3250	455,01	04	07	10	14	17	20	23	27	30
3300	454,89	95	455,00	04	07	10	13	16	20	23
3350	454,76	82	88	94	455,00	03	06	10	13	16
3400	454,62	68	74	80	86	93	99	455,03	06	09
3450	454,48	55	61	67	73	79	85	92	98	455,03
3500	454,32	39	46	53	59	66	72	78	84	91
3550	454,16	23	30	37	45	52	58	64	70	77
3600		454,07	14	21	28	36	43	50	56	63
3650				454,05	12	20	27	34	41	48
3700						454,04	11	18	25	32
3750								454,02	09	16

$Z$	Байк.	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Q	Ангар.	456,70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
50	456,70	70	72	72	74	74	76	76	78	78	
100	456,69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	
150	456,68	70	70	72	72	74	74	76	76	78	
200	456,68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	
250	456,67	68	70	70	72	72	74	74	76	76	
300	456,67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
350	456,66	67	68	70	70	72	72	74	74	76	
400	456,66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
450	456,65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	
500	456,65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	
550	456,64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
600	456,64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
650	456,63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
700	456,62	63	64	65	66	68	68	70	70	72	
750	456,62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	
800	456,61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
850	456,60	61	62	64	64	66	66	68	69	70	
900	456,60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
950	456,59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	
1000	456,58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	
1050	456,57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
1100	456,56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	
1150	456,55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	
1200	456,54	55	56	57	58	59	60	61	62	64	
1250	456,53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	
1300	456,52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	
1350	456,50	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
1400	456,49	50	51	52	54	54	56	57	58	59	
1450	456,48	49	50	51	52	53	54	55	56	58	
1500	456,46	47	49	50	51	52	53	54	55	56	
1550	456,44	45	46	48	49	50	52	53	54	55	
1600	456,42	43	44	46	47	49	50	51	52	53	
1650	456,40	41	42	44	45	46	48	49	50	52	
1700	456,37	39	40	42	43	44	46	47	49	50	
1750	456,35	37	38	39	41	42	44	45	46	48	
1800	456,33	34	36	37	39	40	41	43	44	46	
1850	456,31	32	34	35	36	38	39	41	42	44	
1900	456,28	30	31	33	34	36	37	38	40	41	
1950	456,26	27	29	30	32	33	35	36	38	39	
2000	456,24	25	26	28	29	31	32	34	35	37	



	Z Байк.	Q Ангар.	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	456,80										
50	456,80		80	82	82	84	84	85	86	68	88
100	456,79		80	81	82	83	84	85	86	87	88
150	456,79		80	80	82	82	84	84	85	86	88
200	456,78		79	80	81	82	83	84	85	86	87
250	456,78		78	80	80	82	82	84	85	85	86
300	456,77		78	79	80	81	82	83	84	85	86
350	456,77		78	78	80	80	82	82	84	84	85
400	456,76		77	78	79	80	81	82	83	84	85
450	456,75		76	77	78	79	80	81	82	83	84
500	456,75		76	77	78	79	80	81	82	83	84
550	456,74		75	76	77	78	79	80	81	82	83
600	456,74		75	76	77	78	79	80	81	82	83
650	456,73		74	75	76	77	78	79	80	81	82
700	456,72		74	75	76	77	78	79	80	81	82
750	456,72		73	74	75	76	77	78	79	80	81
800	456,71		72	73	74	75	76	78	78	80	81
850	456,71		72	73	74	75	76	77	78	79	80
900	456,70		71	72	73	74	75	76	77	78	79
950	456,69		70	71	72	73	74	75	76	77	78
1000	456,68		69	70	71	72	73	74	76	76	78
I050	456,67		68	69	70	72	72	74	75	76	77
I100	456,66		68	68	70	71	72	73	74	75	76
I150	456,66		66	63	69	70	71	72	73	74	75
I200	456,64		66	67	68	69	70	71	72	73	74
I250	456,63		64	66	67	68	69	70	71	72	73
I300	456,62		63	64	65	66	67	68	70	71	72
I350	456,61		62	63	64	65	66	67	68	69	70
I400	456,60		61	62	63	64	65	66	67	68	69
I450	456,59		60	61	62	63	64	65	66	67	68
I500	456,57		58	60	61	62	63	64	65	66	67
I550	456,56		57	58	59	60	61	62	63	64	66
I600	456,54		55	56	58	59	60	61	62	63	64
I650	456,53		54	55	56	57	58	59	60	61	62
I700	456,51		52	53	54	55	56	58	59	60	61
I750	456,49		50	52	53	54	55	56	57	58	59
I800	456,47		48	50	51	52	53	54	56	57	58
I850	456,45		46	48	49	50	52	53	54	55	56
I900	456,43		44	46	47	48	50	51	52	53	54
I950	456,40		42	43	44	45	46	48	49	50	53
2000	456,38		40	41	43	44	46	47	48	50	51



	Σ Байк.	81	82	83	84	85	86	87	88	89
2050	456,36	37	39	40	42	43	45	46	48	49
2100	456,33	35	36	38	39	41	42	44	45	47
2150	456,31	32	34	36	37	38	40	42	43	45
2200	456,28	30	32	33	35	36	38	39	41	42
2250	456,25	27	29	30	32	34	35	37	38	40
2300	456,23	25	26	28	30	31	33	34	36	37
2350	456,20	22	24	25	27	28	30	32	33	35
2400	456,18	19	21	23	24	26	27	29	31	32
2450	456,15	16	18	20	21	23	25	26	28	29
2500	456,12	14	15	17	18	20	22	23	25	27
2550	456,09	11	12	14	16	17	19	20	22	24
2600	456,06	08	09	11	13	14	16	18	19	21
2650	456,03	05	06	08	10	11	13	15	16	18
2700	456,00	02	03	05	07	08	10	12	13	15
2750	455,97	98	456,00	02	04	05	07	09	10	12
2800	455,93	95	97	99	456,00	02	04	06	07	09
2850	455,90	92	94	95	97	99	456,01	02	04	06
2900	455,86	88	90	92	94	96	98	99	456,01	03
2950	455,82	84	86	88	90	92	94	96	98	456,00
3000	455,79	81	83	85	86	88	90	92	94	96
3050	455,75	77	79	81	83	85	87	89	91	92
3100	455,71	73	75	77	79	81	83	85	87	89
3150	455,67	69	71	73	75	77	79	81	83	85
3200	455,63	65	67	69	71	73	75	77	79	81
3250	455,60	62	64	66	67	69	72	74	75	78
3300	455,55	57	59	61	64	66	68	70	72	74
3350	455,51	53	55	57	59	61	64	66	68	70
3400	455,45	49	51	53	55	57	59	61	64	66
3450	455,38	42	45	48	51	53	55	57	59	61
3500	455,32	35	38	42	45	48	51	53	55	57
3550	455,25	28	31	35	38	41	45	48	51	53
3600	455,18	21	24	28	31	34	38	41	44	48
3650	455,10	14	17	20	24	27	31	34	38	41
3700	455,03	06	10	13	17	20	24	27	30	34
3750	454,92	98	455,02	06	09	13	16	20	23	27
3800	454,84	84	90	97	455,02	06	09	12	16	19
3850	454,62	69	76	82	89	96	455,02	05	08	12
3900	454,46	53	60	67	74	81	88	95	455,01	04
3950	454,30	37	45	52	59	66	73	80	87	94
4000	454,14	21	28	36	43	50	57	64	71	78
4050		454,04	11	19	26	34	41	48	55	62
4100				01	09	16	24	31	39	46
4150							454,06	14	21	29
4200									454,03	11

<del>2 Байк.</del> Q Ангар	456,90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
50	456,90	90	92	92	94	94	96	96	98	98
100	456,89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
150	456,88	90	90	92	92	94	94	96	96	98
200	456,88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
250	456,88	88	90	90	92	92	94	94	96	96
300	456,87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
350	456,86	88	88	90	90	92	92	94	94	96
400	456,86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
450	456,85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
500	456,85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
550	456,84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
600	456,84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
650	456,83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
700	456,83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
750	456,82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
800	456,82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
850	456,81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
900	456,80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
950	456,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
1000	456,78	80	81	82	83	84	85	86	87	88
1050	456,78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
1100	456,77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
1150	456,76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
1200	456,75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
1250	456,74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
1300	456,73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
1350	456,72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
1400	456,70	71	72	74	75	76	77	78	79	80
1450	456,69	70	71	72	73	74	76	77	78	79
1500	456,68	69	70	71	72	73	74	76	76	78
1550	456,66	68	69	70	71	72	73	74	75	76
1600	456,65	66	67	68	69	70	72	73	74	75
1650	456,64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
1700	456,62	63	64	65	66	67	68	70	71	72
1750	456,60	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1800	456,59	60	61	62	63	64	65	66	68	69
1850	456,57	58	59	60	62	63	64	65	66	67
1900	456,56	57	58	59	60	61	62	63	64	66
1950	456,54	55	56	57	58	60	61	62	63	64
2000	456,52	53	54	56	57	58	59	60	61	62

Z Батр.	456,90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
2050	456,50	52	53	54	55	56	57	58	60	61
2100	456,48	50	51	52	53	54	56	57	58	59
2150	456,46	48	49	50	52	53	54	55	56	58
2200	456,44	45	47	48	50	51	52	53	55	56
2250	456,41	43	44	46	48	49	50	52	53	54
2300	456,39	40	42	44	45	47	48	50	51	52
2350	456,36	36	40	41	43	44	46	48	49	50
2400	456,34	35	37	39	40	42	44	45	47	48
2450	456,31	33	34	36	38	39	41	42	44	46
2500	456,28	30	32	33	35	36	38	40	41	43
2550	456,25	27	29	30	32	34	35	37	38	40
2600	456,22	24	26	27	29	31	32	34	36	37
2650	456,20	21	23	24	26	28	30	31	33	34
2700	456,17	18	20	22	23	25	27	28	30	32
2750	456,14	15	17	19	20	22	24	25	27	29
2800	456,11	12	14	16	17	19	21	22	24	26
2850	456,08	09	11	13	14	16	18	19	21	23
2900	456,04	06	08	10	11	13	15	16	18	20
2950	456,01	03	05	06	08	10	12	13	15	17
3000	455,98	456,00	02	03	05	07	09	10	12	14
3050	455,94	96	98	456,00	02	04	05	07	09	11
3100	455,91	93	95	97	99	456,00	02	04	06	07
3150	455,87	89	91	93	95	97	99	456,01	02	04
3200	455,83	85	87	89	91	93	95	97	99	456,01
3250	455,80	81	84	85	87	89	92	94	95	98
3300	455,76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
3350	455,72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
3400	455,68	70	72	74	76	78	80	82	84	86
3450	455,64	66	68	70	72	74	76	78	80	82
3500	455,59	61	64	66	68	70	72	74	76	78
3550	455,55	57	59	61	64	66	68	70	72	74
3600	455,51	53	55	57	59	61	64	66	68	70
3650	455,44	48	51	53	55	57	59	61	64	66
3700	455,37	41	44	48	51	53	55	57	59	61
3750	455,30	34	37	40	44	47	50	53	55	57
3800	455,23	26	30	33	37	40	44	47	50	53
3850	455,16	19	22	26	30	33	36	40	44	47
3900	455,08	12	15	19	22	26	29	33	36	40
3950	455,00	04	08	11	15	18	22	25	29	32
4000	454,86	93	455,00	04	07	11	14	18	21	25



	Z	Банк.									
Q	Ангар.	457,0	01	02	03	04	05	06	07	08	09
50	457,00	00	02	02	04	04	06	06	08	08	
100	456,99	457,00	01	02	03	04	05	06	07	08	
150	456,98	457,00	00	02	02	04	05	06	07	08	
200	456,98	99	457,00	01	02	03	04	05	06	07	
250	456,98	98	457,00	00	02	02	04	05	06	07	
300	456,97	98	99	457,00	01	02	03	04	05	06	
350	456,96	98	98	457,00	00	02	03	04	05	06	
400	456,96	97	98	99	457,00	01	02	03	04	05	
450	456,95	96	97	98	99	457,00	02	03	04	05	
500	456,95	96	97	98	99	457,00	01	02	03	04	
550	456,94	95	96	97	98	99	457,00	02	03	04	
600	456,94	95	96	97	98	99	457,00	01	02	03	
650	456,93	94	95	96	97	98	99	457,00	02	03	
700	456,93	94	95	96	97	98	99	457,00	01	02	
750	456,92	93	94	95	96	97	98	99	457,00	02	
800	456,92	93	94	95	96	97	98	99	457,00	01	
850	456,91	92	93	94	95	96	97	98	99	457,00	
900	456,90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
950	456,90	90	92	93	94	95	96	97	98	99	
1000	456,89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
1050	456,88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	
1100	456,27	88	89	90	91	92	93	94	95	96	
1150	456,86	87	88	89	90	91	92	94	95	96	
1200	456,85	86	88	88	90	91	92	93	94	95	
1250	456,84	85	86	87	88	90	90	92	93	94	
1300	456,83	84	85	86	87	88	90	90	92	93	
1350	456,82	83	84	85	86	87	88	89	90	92	
1400	456,81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
1450	456,80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
1500	456,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	
1550	456,77	78	79	80	82	83	84	85	86	87	
1600	456,76	77	78	79	80	81	82	83	84	86	
1650	456,74	75	76	78	79	80	81	82	83	84	
1700	456,73	74	75	76	77	78	79	80	82	83	
1750	456,71	72	74	75	76	77	78	79	80	81	
1800	456,70	71	72	73	74	75	76	78	79	80	
1850	456,68	69	71	72	73	74	75	76	77	78	
1900	456,67	68	69	70	71	72	74	75	76	77	
1950	456,65	66	67	69	70	71	72	73	74	75	
2000	456,64	65	66	67	68	69	70	72	73	74	

Z Байк.	457,00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
2050	456,62	63	64	65	66	68	69	70	71	72
2100	456,60	61	63	64	65	66	67	68	70	71
2150	456,59	60	61	62	63	64	66	67	68	69
2200	456,57	58	59	60	62	63	64	65	66	67
2250	456,55	56	58	59	60	61	62	63	65	66
2300	456,54	55	56	57	58	59	60	62	63	64
2350	456,52	53	54	55	56	58	59	60	61	62
2400	456,50	51	52	54	55	56	57	58	60	61
2450	456,47	49	50	52	53	54	55	56	58	59
2500	456,44	46	48	49	51	52	53	54	56	57
2550	456,42	43	45	47	48	50	51	52	54	55
2600	456,39	41	42	44	46	47	49	50	52	53
2650	456,36	38	40	41	43	44	46	48	49	51
2700	456,33	35	37	38	40	42	43	45	47	48
2750	456,30	32	34	35	37	39	40	42	44	46
2800	456,28	29	31	32	34	36	38	39	41	43
2850	456,24	26	28	30	31	33	35	36	38	40
2900	456,22	23	25	27	28	30	32	34	35	37
2950	456,18	20	22	24	25	27	29	30	32	34
3000	456,16	17	19	21	22	24	26	28	29	31
3050	456,12	14	16	18	19	21	23	24	26	28
3100	456,09	11	13	14	16	18	20	21	23	25
3150	456,06	08	09	11	13	15	16	18	20	22
3200	456,03	04	06	08	10	12	13	15	17	18
3250	455,99	456,01	03	05	07	08	10	12	14	15
3300	455,96	98	456,00	02	03	05	07	09	10	12
3350	455,92	94	96	98	456,00	02	04	05	07	09
3400	455,88	90	92	94	96	98	456,00	02	04	06
3450	455,84	86	88	90	92	94	96	99	456,01	02
3500	455,80	82	84	86	88	91	93	95	97	99
3550	455,76	78	80	82	84	87	89	91	93	95
3600	455,72	74	76	78	80	83	85	87	89	91
3650	455,68	70	72	74	76	78	81	83	85	87
3700	455,64	66	68	70	72	74	76	79	81	83
3750	455,59	61	64	66	68	70	72	74	77	79
3800	455,55	57	59	61	64	66	68	70	72	74
3850	455,50	52	55	57	59	61	64	66	68	70
3900	455,43	47	50	52	55	57	59	61	64	66
3950	455,36	40	43	47	50	52	55	57	59	61
4000	455,28	32	36	39	43	46	50	52	54	57

<del>Z</del> Банк.	457,00	01	02	03	04	05,	06	07	08	09
Q Ангар.										
4050	455,2I	24	28	32	35	39	42	46	50	52
4100	455,13	I7	20	24	28	3I	36	38	42	46
4150	455,05	09	I2	I6	20	23	27	3I	34	38
4200	454,94	455,0I	04	08	I2	I5	I9	23	26	30
4250	454,78	85	92	455,00	04	07	II	I5	I8	22
4300	454,6I	69	76	84	9I	98	455,03	07	I0	I4
4350	454,44	52	59	67	74	82	89	97	455,02	06
4400	454,24	33	4I	50	58	65	73	80	88	95
4450	454,04	I2	2I	30	39	48	56	63	7I	79
4500				454,09	I8	27	36	45	54	62
4550						454,06	I5	24	34	43
4600								454,02	I2	2I

	З Байж.										
Ангар.	457, I	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	
50	457, I0	I0	I2	I2	I4	I5	I6	I7	I8	I9	
100	457, 09	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	
150	457, 09	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	
200	457, 08	09	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I8	
250	457, 08	09	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	
300	457, 07	08	09	I0	I2	I2	I4	I5	I6	I7	
350	457, 07	08	09	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	
400	457, 06	07	08	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	
450	457, 06	07	08	09	I0	II	I2	I3	I4	I5	
500	457, 06	06	07	08	I0	I0	I2	I3	I5	I5	
550	457, 05	06	07	08	09	I0	II	I2	I3	I4	
600	457, 04	05	06	07	08	09	I0	I2	I3	I4	
650	457, 04	05	06	07	08	09	I0	II	I2	I3	
700	457, 03	04	05	06	07	08	09	I0	I2	I2	
750	457, 03	04	05	06	07	08	09	I0	II	I2	
800	457, 02	03	04	05	06	07	08	09	I0	II	
850	457, 01	02	03	04	05	06	08	09	I0	II	
900	457, 00	02	03	04	05	06	07	08	09	I0	
950	457, 00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
I000	456, 99	457, 0	01	02	03	04	05	06	07	08	
I050	456, 98	99	457, 0	01	02	03	04	06	07	08	
II00	456, 97	98	99	457, 0	02	03	04	05	06	07	
II50	456, 97	98	99	457, 0	01	02	03	04	05	06	
I200	456, 96	97	98	99	457, 0	01	02	03	04	05	
I250	456, 95	96	97	98	99	457, 0	01	02	03	04	
I300	456, 94	95	96	97	98	99	457, 00	01	02	03	
I350	456, 93	94	95	96	97	98	99	457, 00	01	02	
I400	456, 92	93	94	95	96	97	98	99	457, 00	01	
I450	456, 90	92	92	94	95	96	97	98	99	457, 00	
I500	456, 89	90	91	92	94	95	96	97	98	99	
I550	456, 88	89	90	91	92	93	94	96	96	98	
I600	456, 87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	
I650	456, 85	86	87	88	90	91	92	93	94	95	
I700	456, 84	85	86	87	88	89	90	91	92	94	
I750	456, 82	84	85	86	87	88	89	90	91	92	
I800	456, 81	82	83	84	85	86	88	89	90	91	
I850	456, 80	81	82	83	84	85	86	87	88	90	
I900	456, 78	79	80	81	82	84	85	86	87	88	
I950	456, 76	78	79	80	81	82	83	84	86	87	
2000	456, 75	76	77	78	80	81	82	83	84	85	



Q	Z Байк.										
	Анг.	457, I	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
2050	456,73	74	76	77	78	79	80	81	82	84	
2100	456,72	73	74	75	76	78	79	80	81	82	
2150	456,70	71	72	74	75	76	77	78	79	81	
2200	456,69	70	71	72	73	74	76	77	78	79	
2250	456,67	68	69	70	72	73	74	75	76	77	
2300	456,65	66	68	69	70	71	72	74	75	76	
2350	456,64	65	66	67	68	70	71	72	73	74	
2400	456,62	63	64	65	67	68	69	70	71	73	
2450	456,60	61	62	64	65	66	67	68	70	71	
2500	456,58	59	60	62	63	64	65	67	68	69	
2550	456,56	57	59	60	61	62	64	65	66	67	
2600	456,54	55	57	58	59	60	62	63	64	65	
2650	456,52	53	55	56	57	58	60	61	62	64	
2700	456,50	51	52	54	55	56	58	59	60	62	
2750	456,47	49	50	52	53	54	56	57	58	60	
2800	456,44	46	48	49	51	52	54	55	56	57	
2850	456,42	43	45	47	48	50	51	53	54	55	
2900	456,39	40	42	44	45	47	49	50	52	53	
2950	456,36	37	39	41	42	44	46	48	49	51	
3000	456,33	34	36	38	40	41	43	45	46	48	
3050	456,30	31	33	35	36	38	40	42	44	45	
3100	456,26	28	30	32	34	35	37	39	40	42	
3150	456,23	25	27	29	30	32	34	36	37	39	
3200	456,20	22	24	26	27	29	31	32	34	36	
3250	456,17	19	21	22	24	26	28	29	31	33	
3300	456,14	16	17	19	21	23	24	26	28	30	
3350	456,11	12	14	16	18	20	21	23	25	26	
3400	456,07	09	11	13	14	16	18	20	22	23	
3450	456,04	06	08	10	11	13	15	17	18	20	
3500	456,01	03	04	06	08	10	12	13	15	17	
3550	455,97	99	456,01	03	05	06	08	10	12	14	
3600	455,93	95	97	456,00	01	03	05	07	09	10	
3650	455,89	91	93	96	98	456,00	02	04	06	07	
3700	455,85	87	89	92	94	96	98	456,00	02	04	
3750	455,81	83	85	87	90	92	94	96	98	456,00	
3800	455,77	79	81	83	86	88	90	92	94	96	
3850	455,72	75	77	79	81	84	86	88	90	92	
3900	455,68	70	72	75	77	79	81	84	86	88	
3950	455,64	66	68	70	73	75	77	79	82	84	
4000	455,59	61	64	66	68	70	73	75	77	80	

Байк.	457, I	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
4050	455,54	57	59	6I	64	66	68	70	73	75
4100	455,49	52	54	56	59	6I	63	66	68	70
4150	455,42	45	49	52	54	56	59	6I	63	66
4200	455,34	37	4I	45	48	5I	54	56	58	6I
4250	455,26	30	33	37	4I	44	48	5I	54	56
4300	455,18	22	25	29	33	37	40	44	48	5I
4350	455,10	I4	I7	2I	25	28	32	36	40	44
4400	455,02	05	09	I3	I7	20	24	28	32	36
4450	454,86	94	455,0I	04	08	I2	I6	20	24	27
4500	454,69	77	85	92	455,00	04	08	I2	I5	I9
4550	454,52	60	67	75	83	9I	98	455,03	07	II
4600	454,3I	40	50	58	66	73	8I	89	97	455,02
4650	454,08	I8	28	38	48	56	64	72	80	87
4700		454,04	I4	24	35	45	54	62	70	
4750					454,10	2I	32	42	52	
4800							454,06	I7	28	
4850									454,02	

Q	Z											
	Баг.к.	Анг.	457,20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
50	457,20	21	22	23	23	25	26	27	28	29		
100	457,19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
150	457,19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
200	457,18	20	21	22	22	24	25	26	27	28		
250	457,18	19	20	21	22	23	24	25	26	28		
300	457,18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
350	457,17	18	20	20	21	23	24	25	26	27		
400	457,17	18	19	20	21	22	23	24	26	26		
450	457,16	18	18	20	20	22	23	24	25	26		
500	457,16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
550	457,15	16	17	18	20	20	22	23	24	25		
600	457,15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
650	457,14	15	16	17	18	19	20	22	22	24		
700	457,14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
750	457,13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
800	457,12	14	14	16	17	18	19	20	21	22		
850	457,12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
900	457,11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
950	457,10	11	12	13	14	16	17	18	19	20		
1000	457,10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1050	457,09	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1100	457,08	09	10	11	12	13	14	15	16	18		
1150	457,07	08	09	10	11	12	14	15	16	17		
1200	457,06	07	08	10	11	12	13	14	15	16		
1250	457,05	06	07	08	10	11	12	13	14	15		
1300	457,04	05	06	07	08	10	10	12	13	14		
1350	457,03	04	05	06	07	08	09	10	12	13		
1400	457,02	03	04	05	06	07	08	09	10	12		
1450	457,01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		
1500	457,00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
1550	456,99	457,00	01	02	03	04	05	06	07	08		
1600	455,97	98	457,00	01	02	03	04	05	06	07		
1650	456,96	97	96	99	457,00	02	02	04	05	06		
1700	454,95	96	97	98	99	457,00	01	02	03	04		
1750	456,93	94	96	97	98	99	457,00	01	02	03		
1800	456,92	93	94	95	96	97	99	457,00	01	02		
1850	456,91	92	93	94	95	96	97	98	457,00	01		
1900	456,89	90	91	93	94	95	96	97	98	99		
1950	456,88	89	90	91	92	93	94	96	97	98		
2000	456,86	88	89	90	91	92	93	94	95	96		

№ Байк.	457,20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2050	456,85	86	87	88	89	90	92	93	94	95
2100	456,83	84	86	87	88	89	90	91	92	94
2150	456,82	83	84	85	86	88	89	90	91	92
2200	456,80	81	82	84	85	86	87	88	90	91
2250	456,79	80	81	82	83	84	86	87	88	89
2300	456,77	78	79	80	82	83	84	85	86	88
2350	456,75	77	78	79	80	81	82	84	85	86
2400	456,74	75	76	77	78	80	81	82	83	84
2450	456,72	73	74	76	77	78	79	80	82	83
2500	456,70	72	73	74	75	76	78	79	80	81
2550	456,68	70	71	72	73	75	76	77	78	80
2600	456,67	68	69	70	72	73	74	75	77	78
2650	456,65	66	67	68	70	71	72	74	75	76
2700	456,63	64	65	67	68	69	70	72	73	74
2750	456,61	62	63	65	66	67	69	70	71	72
2800	456,59	60	61	63	64	65	67	68	69	71
2850	456,57	58	59	61	62	63	65	66	67	69
2900	456,54	56	57	53	60	61	63	64	65	67
2950	456,52	54	55	56	58	59	60	62	63	65
3000	456,50	51	53	54	56	57	58	60	61	62
3050	456,47	49	50	52	53	54	56	57	59	60
3100	456,44	46	47	49	51	52	54	55	56	58
3150	456,41	42	44	46	48	50	51	52	54	55
3200	456,38	40	41	43	45	46	48	50	51	53
3250	456,35	36	38	40	42	43	45	47	49	50
3300	456,32	33	35	37	38	40	42	44	46	47
3350	456,28	30	32	34	35	37	39	41	42	44
3400	456,25	27	29	30	32	34	36	39	39	41
3450	456,22	24	26	27	29	31	33	34	36	38
3500	456,19	20	22	24	26	28	29	31	33	35
3550	456,16	17	19	21	23	24	26	28	30	32
3600	456,12	14	16	18	19	21	23	25	27	28
3650	456,09	11	12	14	16	18	20	22	23	25
3700	456,06	07	09	11	13	15	16	18	20	22
3750	456,02	04	06	08	10	11	13	15	17	19
3800	455,99	456,01	02	04	06	08	10	12	14	15
3850	455,94	97	99	456,01	03	05	06	08	10	12
3900	455,90	93	95	97	99	455,01	03	05	07	09
3950	455,86	88	91	93	95	97	456,00	02	03	05
4000	455,82	84	86	89	91	93	95	98	456,00	02



Z	Балл.	31	32	33	34	35	36	37	38	39
50	457,30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
100	457,29	30	31	32	34	34	36	36	38	38
150	457,29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
200	457,29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
250	457,28	30	31	32	33	34	35	36	37	38
300	457,28	29	30	31	32	34	34	36	37	38
350	457,28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
400	457,28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
450	457,27	28	29	30	31	32	33	34	36	37
500	457,26	28	28	30	31	32	33	33	35	36
550	457,26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
600	457,26	26	27	28	29	30	32	33	34	35
650	457,26	26	27	28	29	30	31	32	33	34
700	457,24	25	26	27	28	29	30	31	32	34
750	457,23	24	26	27	28	29	30	31	32	33
800	457,23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
900	457,22	24	24	25	26	27	28	29	30	31
950	457,21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1000	457,20	21	22	23	24	26	26	28	29	30
1050	457,19	20	22	23	24	25	26	27	28	29
1100	457,19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1150	457,18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1200	457,17	18	19	20	21	22	23	24	26	26
1250	457,16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1300	457,15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1350	457,14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1400	457,12	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1450	457,11	12	14	15	16	17	18	19	20	21
1500	457,10	11	12	14	14	16	17	18	19	20
1550	457,09	10	11	12	13	14	16	17	18	19
1600	457,08	09	10	11	12	13	14	16	16	18
1650	457,07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
1700	457,06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
1750	457,04	05	06	08	09	10	11	12	13	14
1800	457,03	04	05	06	08	09	10	11	12	13
1850	457,02	03	04	05	06	07	08	10	11	12
1900	457,00	02	03	04	05	06	07	08	10	11
1950	456,99	457,00	01	02	04	05	06	07	08	09
2000	456,98	99	457,00	01	02	03	05	06	07	08

№ Байк.	457,30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
2050	456,96	97	98	457,00	01	02	03	04	06	07
2100	456,95	96	97	98	99	457,00	02	03	04	05
2150	456,93	94	96	97	98	99	457,00	01	03	04
2200	456,92	93	94	95	96	98	99	457,00	01	02
2250	456,90	92	93	94	95	96	97	98	457,00	01
2300	456,89	90	91	92	94	95	96	97	98	99
2350	456,87	88	90	91	92	93	94	96	97	98
2400	456,86	87	88	89	90	92	93	94	95	96
2450	456,84	85	86	88	89	90	91	92	94	95
2500	456,82	84	85	86	87	89	90	91	92	93
2550	456,81	82	83	84	86	87	88	90	91	92
2600	456,79	80	82	83	84	85	87	88	89	90
2650	456,77	79	80	81	82	84	85	86	88	89
2700	456,76	77	78	79	81	82	83	85	86	87
2750	456,74	75	76	78	79	80	82	83	84	85
2800	456,72	73	74	76	77	78	80	81	82	84
2850	456,70	71	73	74	75	77	78	79	81	82
2900	456,68	69	71	72	73	75	76	77	79	80
2950	456,66	67	69	70	71	73	74	76	77	78
3000	456,64	65	67	68	69	71	72	74	75	76
3050	456,62	63	64	66	67	68	70	71	73	74
3100	456,59	60	62	63	65	66	68	69	70	72
3150	456,57	58	60	61	62	64	65	67	68	70
3200	456,54	56	57	58	60	61	63	64	66	67
3250	456,52	53	55	56	58	59	60	62	63	65
3300	456,49	51	52	54	55	56	58	59	61	62
3350	456,46	48	50	51	52	54	55	57	58	60
3400	456,43	45	46	48	50	51	53	64	56	57
3450	456,40	42	43	45	47	49	50	52	53	55
3500	456,37	38	40	42	44	46	47	49	51	52
3550	456,33	35	37	39	40	42	44	46	48	50
3600	456,30	32	34	36	37	39	41	43	45	46
3650	456,27	29	30	32	34	36	38	40	41	43
3700	456,24	26	27	29	31	33	35	36	38	40
3750	456,20	22	24	26	28	30	31	33	35	37
3800	456,17	19	21	23	24	26	28	30	32	34
3850	456,14	16	17	19	21	23	25	27	28	30
3900	456,10	12	14	16	18	20	22	23	25	27
3950	456,07	09	11	13	14	16	18	20	22	24
4000	456,04	06	07	09	11	13	15	17	18	20

	Байк.	31	32	33	34	35	36	37	38	39
4050	456,00	02	04	06	08	09	11	13	15	17
4100	455,96	98	456,00	02	04	06	08	10	12	13
4150	455,91	94	96	98	456,00	02	04	06	08	10
4200	455,87	89	92	94	96	98	456,01	03	04	06
4250	455,82	84	87	89	92	94	96	99	456,01	03
4300	455,77	80	82	85	87	89	92	94	97	99
4350	455,72	75	77	80	82	85	87	90	92	94
4400	455,68	70	72	75	77	80	82	85	87	90
4450	455,63	65	68	70	72	75	77	80	82	85
4500	455,58	60	62	65	67	70	72	75	76	80
4550	455,52	55	57	60	62	65	67	70	72	75
4600	455,45	49	52	54	57	60	62	65	67	70
4650	455,37	41	45	49	52	54	57	60	62	65
4700	455,28	32	36	40	44	48	52	54	57	59
4750	455,20	24	28	32	36	40	44	48	51	54
4800	455,11	15	19	23	27	31	35	40	44	48
4850	455,02	06	10	15	19	23	27	31	35	39
4900	454,87	95	455,02	06	10	14	18	22	26	30
4950	454,68	77	85	93	455,01	05	09	13	17	21
5000	454,56	58	67	75	83	92	455,00	04	08	12
5050	454,23	36	48	57	66	74	82	91	99	455,04
5100	454,10	22	34	46	56	64	73	81	90	
5150			454,08	20	32	44	55	63	72	
5200					454,07	19	31	43	53	
5250							454,06	18	29	
5300									454,05	



	Σ Байк.	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Q Ант.	457,4									
50	457,40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
100	457,40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
150	457,39	40	41	42	43	44	46	46	48	48
200	457,39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
250	457,39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
300	457,39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
350	457,38	40	41	42	43	44	45	46	47	48
400	457,38	39	40	41	42	44	44	46	47	48
450	457,38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
500	457,37	38	39	40	41	42	43	44	46	46
550	457,36	37	38	40	41	42	43	44	45	46
600	457,36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
650	457,35	36	37	38	39	40	41	42	44	45
700	457,34	36	37	38	39	40	41	42	43	44
750	457,34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
800	457,33	34	35	36	37	38	40	41	42	43
850	457,33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
900	457,32	33	34	35	36	37	38	39	40	42
950	457,31	32	34	35	36	37	38	39	40	41
1000	457,31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1050	457,30	31	32	33	34	35	36	37	38	40
1100	457,29	30	31	32	34	34	36	37	38	39
1150	457,28	30	30	32	33	34	35	36	37	38
1200	457,28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1250	457,26	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1300	457,25	26	27	28	30	31	32	33	34	35
1350	457,24	25	26	27	28	29	30	32	33	34
1400	457,23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1450	457,22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1500	457,21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1550	457,20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1600	457,19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1650	457,18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1700	457,17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1750	457,15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
1800	457,14	15	16	18	19	20	21	22	23	24
1850	457,13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
1900	457,12	13	14	15	16	17	19	20	21	22
1950	457,10	12	13	14	15	16	17	19	20	21
2000	457,09	10	12	13	14	15	16	17	19	20

З Байк.  
 АНГ.

457,40 41 42 43 44 45 46 47 48 49

2050	457,07	09	10	11	12	14	15	16	17	18
2100	457,06	08	09	10	11	12	14	15	16	17
2150	457,05	06	07	08	10	11	12	13	14	16
2200	457,04	05	06	07	08	10	11	12	13	14
2250	457,02	03	04	06	07	08	09	10	12	11
2300	457,01	02	03	04	05	07	08	09	10	11
2350	456,99	457,00	02	03	04	05	06	08	09	10
2400	456,98	99	457,00	01	02	04	05	06	07	08
2450	456,96	97	98	457,00	01	02	03	05	06	07
2500	456,95	96	97	98	457,00	01	02	03	04	06
2550	456,93	94	96	97	98	99	457,01	02	03	04
2600	456,92	93	94	95	97	98	99	457,00	02	03
2650	456,90	91	93	94	95	96	98	99	457,00	01
2700	456,88	90	91	92	94	95	96	97	99	457,00
2750	456,87	88	89	91	92	93	94	96	97	98
2800	456,85	86	88	89	90	92	93	94	96	97
2850	456,83	85	86	87	89	90	91	93	94	95
2900	456,82	83	84	86	87	88	90	91	92	94
2950	456,80	81	82	84	85	86	88	89	91	92
3000	456,78	79	80	82	83	85	86	87	89	90
3050	456,76	77	78	80	81	82	84	85	87	88
3100	456,73	75	76	77	79	80	82	83	84	86
3150	456,71	72	74	75	76	78	79	81	82	84
3200	456,68	70	71	73	74	76	77	78	80	81
3250	456,66	68	69	70	72	73	75	76	78	79
3300	456,64	65	67	68	70	71	72	74	75	77
3350	456,61	63	64	66	67	69	70	72	73	74
3400	456,59	60	62	63	65	66	68	69	70	72
3450	456,56	58	59	61	62	64	65	67	68	70
3500	456,54	55	57	58	60	61	63	64	66	67
3550	456,51	53	54	56	57	59	60	62	63	65
3600	456,48	50	52	53	54	56	58	59	61	62
3650	456,45	47	49	50	52	53	55	56	58	60
3700	456,42	44	45	47	49	51	52	54	55	57
3750	456,39	40	42	44	46	48	50	51	53	54
3800	456,35	37	39	41	43	44	46	48	50	52
3850	456,32	34	36	38	39	41	43	45	47	49
3900	456,29	31	32	34	36	38	40	42	44	45
3950	456,26	27	29	31	33	35	37	38	40	42
4000	456,22	24	26	28	30	31	33	35	37	39

№ Байк.	457,4	41	42	43	44	45	46	47	48	49
№ Ант.										
4050	456,19	21	22	24	26	28	30	32	34	36
4100	456,15	17	19	21	23	25	26	28	30	32
4150	456,12	14	16	17	19	21	23	25	27	29
4200	456,08	10	12	14	16	18	20	21	23	25
4250	456,06	07	08	10	12	14	16	18	20	22
4300	456,01	03	05	07	09	11	12	14	16	18
4350	455,97	99	456,01	03	05	07	09	11	13	15
4400	455,92	95	97	456,00	02	03	05	07	09	11
4450	455,87	90	92	95	97	456,00	02	04	06	07
4500	455,82	85	87	90	92	95	97	455,00	02	04
4550	455,78	80	82	85	88	90	93	95	98	456,00
4600	455,72	75	78	80	83	85	88	90	93	95
4650	455,67	70	72	75	78	80	82	85	88	90
4700	455,62	64	67	70	72	75	78	80	83	85
4750	455,56	59	62	64	67	70	72	75	78	80
4800	455,51	54	56	59	62	64	67	70	72	75
4850	455,43	47	51	53	56	59	62	64	67	70
4900	455,34	38	43	47	50	53	56	59	61	64
4950	455,26	30	34	38	42	46	50	53	56	58
5000	455,17	21	25	29	33	37	42	46	50	53
5050	455,08	12	16	20	24	29	33	40	41	45
5100	454,98	455,03	07	12	16	20	24	28	32	36
5150	454,80	89	97	455,03	07	11	15	19	23	28
5200	454,62	71	79	88	96	455,02	06	11	15	19
5250	454,41	52	61	70	78	87	96	455,02	06	10
5300	454,16	28	40	51	60	68	77	86	95	455,02
5350		454,03	15	26	38	49	58	67	76	85
5400				454,02	14	25	36	48	57	66
5450						454,01	12	24	35	46
5500									454,11	22

Э байж.	457,5	51	52	53	54	55	56	57	58	59
50	457,50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
100	457,50	51	52	53	54	55	55	57	58	59
150	457,50	51	52	53	54	54	56	56	58	58
200	457,49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
250	457,49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
300	457,49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
350	457,49	50	51	52	53	54	55	56	57	56
400	457,49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
450	457,48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
500	457,48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
550	457,47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
600	457,46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
650	457,46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
700	457,45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
750	457,44	45	46	48	48	50	51	52	53	54
800	457,44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
850	457,43	44	45	46	47	48	49	50	52	52
900	457,43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
950	457,42	43	44	45	46	47	48	49	50	52
1000	457,41	42	44	45	46	47	48	49	50	51
1050	457,41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1100	457,40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
1150	457,39	40	41	42	43	44	45	46	48	49
1200	457,38	39	40	41	42	44	43	46	47	48
1250	457,37	38	39	40	41	42	42	44	46	47
1300	457,36	37	38	39	40	41	41	43	44	45
1350	457,35	36	37	38	39	40	40	42	43	44
1400	457,34	35	36	37	38	39	39	41	42	43
1450	457,32	33	34	35	36	38	37	40	41	42
1500	457,31	32	33	34	36	36	37	38	40	41
1550	457,30	31	32	33	34	36	37	38	39	40
1600	457,29	30	31	32	34	35	36	37	38	39
1650	457,28	29	30	32	33	34	35	36	37	38
1700	457,27	28	30	31	32	33	34	35	36	37
1750	457,26	27	28	30	31	32	33	34	35	36
1800	457,25	26	28	29	30	31	32	33	34	35
1850	457,24	25	26	28	29	30	31	32	33	34
1900	457,23	24	25	26	28	29	30	31	32	33
1950	457,22	23	24	26	27	28	29	30	31	32
2000	457,21	22	23	24	26	27	28	29	30	31

Э Балк.	457,5	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Q Анг.										
2050	457,20	21	22	23	24	25	27	28	29	30
2100	457,18	19	20	22	23	24	25	26	28	29
2150	457,17	18	19	20	22	23	24	25	26	28
2200	457,15	17	18	19	20	21	23	24	25	26
2250	457,14	15	16	18	19	20	21	22	24	25
2300	457,13	14	15	16	17	19	20	21	22	23
2350	457,11	12	14	15	16	17	18	20	21	22
2400	457,10	11	12	13	15	16	17	18	20	21
2450	457,08	10	11	12	13	14	16	17	18	19
2500	457,07	08	09	11	12	13	14	16	17	18
2550	457,06	07	08	09	10	12	13	14	15	16
2600	457,04	05	06	08	09	10	11	13	14	15
2650	457,03	04	05	06	08	09	10	11	12	14
2700	457,01	02	04	05	06	07	09	10	11	12
2750	457,00	01	02	04	05	06	07	08	10	11
2800	456,98	457,00	01	02	03	04	06	07	08	10
2850	456,97	98	99	457,01	02	03	04	06	07	08
2900	456,96	96	98	99	457,00	02	03	04	05	07
2950	456,93	95	96	97	99	457,00	01	03	04	05
3000	456,92	93	94	96	97	99	457,00	01	02	04
3050	456,90	91	92	94	95	96	98	99	457,01	02
3100	456,87	89	90	92	93	94	96	97	98	457,00
3150	456,85	86	88	89	91	92	94	95	96	98
3200	456,83	84	86	87	88	90	91	93	94	96
3250	456,80	82	83	85	86	88	89	91	92	94
3300	456,78	80	81	83	84	86	87	88	90	91
3350	456,76	77	79	80	82	83	85	86	88	89
3400	456,74	75	76	78	79	81	82	84	85	87
3450	456,71	72	74	76	77	78	80	81	83	84
3500	456,69	70	72	73	75	76	78	79	80	82
3550	456,66	68	69	71	72	74	75	77	78	80
3600	456,64	65	67	68	70	71	73	74	76	77
3650	456,61	62	64	66	67	69	70	72	73	75
3700	456,58	60	62	63	65	66	68	69	71	72
3750	456,56	57	59	60	62	64	65	67	68	70
3800	456,53	55	56	58	59	61	62	64	66	67
3850	456,50	52	54	55	57	58	60	61	63	64
3900	456,47	49	51	52	54	56	57	59	60	62
3950	456,44	46	48	50	51	53	54	56	58	59
4000	456,41	42	44	46	48	50	52	53	55	56

Байк.	457,5	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4050	456,37	39	41	43	45	47	48	50	52	54
4100	456,34	36	38	40	41	43	45	47	49	51
4150	456,30	32	34	36	38	40	42	44	46	47
4200	456,27	29	31	33	34	36	38	40	42	44
4250	456,24	25	27	29	31	33	35	37	39	40
4300	456,20	22	24	26	28	30	31	33	35	37
4350	456,16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
4400	456,13	15	17	19	21	22	24	26	28	30
4450	456,09	11	13	15	17	19	21	23	25	27
4500	456,06	08	10	12	13	15	17	19	21	23
4550	456,02	04	06	08	10	12	14	16	18	19
4600	455,98	456,00	02	04	06	08	10	12	14	16
4650	455,93	96	98	456,00	02	04	06	08	10	12
4700	455,88	91	93	96	98	456,01	03	05	07	09
4750	455,83	86	88	91	93	96	99	456,01	03	05
4800	455,78	80	83	86	88	91	94	96	99	456,01
4850	455,72	75	76	80	83	86	88	91	94	96
4900	455,67	70	72	75	78	80	83	86	88	91
4950	455,61	64	67	70	72	75	78	80	83	86
5000	455,56	58	61	64	67	69	72	75	78	80
5050	455,49	52	55	58	61	64	66	69	72	75
5100	455,40	45	49	52	55	58	60	63	66	69
5150	455,32	36	40	44	48	52	54	57	60	63
5200	455,23	27	31	35	39	43	48	51	54	57
5250	455,14	18	22	26	31	35	39	43	47	51
5300	455,06	10	14	18	22	26	30	34	38	42
5350	454,94	455,01	05	09	13	17	21	26	30	34
5400	454,75	84	93	455,01	05	09	13	17	21	25
5450	454,56	65	74	83	92	455,00	04	08	12	16
5500	454,33	44	54	64	73	82	91	455,00	04	08
5550	454,10	21	32	43	53	62	72	81	90	99
5600			454,09	20	30	41	52	61	70	80
5650					454,08	18	29	40	50	60
5700							454,06	17	28	38
5750									454,05	16

Q	Байк.	61	62	63	64	65	66	67	68	69
	457,6	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	457,60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
100	457,60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
150	457,60	60	62	62	64	64	66	66	67	68
200	457,60	60	61	62	63	64	65	65	67	68
250	457,59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
300	457,59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
350	457,59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
400	457,59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
450	457,58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
500	457,58	59	60	60	62	62	64	64	66	66
550	457,57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
600	457,56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
650	457,56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
700	457,55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
750	457,55	56	57	58	59	60	60	62	62	64
800	457,54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
850	457,54	54	55	56	57	58	60	60	62	62
900	457,53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
950	457,52	54	54	55	55	57	58	60	60	62
1000	457,52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
1050	457,51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1100	457,50	52	52	54	54	56	56	58	58	60
1150	457,50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
1200	457,49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
1250	457,48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
1300	457,46	48	48	50	51	52	53	54	55	56
1350	457,45	46	47	48	49	50	52	53	54	55
1400	457,44	45	46	47	48	49	50	51	52	54
1450	457,43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1500	457,42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1550	457,41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1600	457,40	41	42	43	44	45	46	47	48	50
1650	457,39	40	41	42	43	44	46	47	48	49
1700	457,38	39	40	42	43	44	45	46	47	48
1750	457,37	38	40	41	42	43	44	45	46	47
1800	457,36	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1850	457,36	37	38	39	40	41	42	43	44	46
1900	457,34	36	37	38	39	40	41	42	44	45
1950	457,34	35	36	37	38	39	40	42	43	44
2000	457,32	34	36	36	37	38	40	41	42	43

№ Байк.	457,60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
2050	457,31	32	34	35	36	37	38	39	41	42
2100	457,30	31	32	34	35	36	37	38	39	40
2150	457,29	30	31	32	33	35	36	37	38	39
2200	457,27	28	30	31	32	33	34	36	37	38
2250	457,26	27	28	30	31	32	33	34	36	37
2300	457,25	26	27	28	30	31	32	33	34	36
2350	457,23	24	26	27	28	29	31	32	33	34
2400	457,22	23	24	26	27	28	29	30	32	33
2450	457,20	22	23	24	25	27	28	29	30	32
2500	457,19	20	22	23	24	25	26	28	29	30
2550	457,18	19	20	21	23	24	25	26	28	29
2600	457,16	18	19	20	21	22	24	25	26	27
2650	457,15	16	17	19	20	21	22	24	25	26
2700	457,14	15	16	17	18	20	21	22	23	25
2750	457,12	13	15	16	17	18	20	21	22	23
2800	457,11	12	13	14	16	17	18	19	21	22
2850	457,09	10	12	13	14	16	17	18	19	20
2900	457,08	09	10	12	13	14	15	16	18	19
2950	457,06	08	09	10	11	13	14	15	16	18
3000	457,05	06	07	09	10	11	12	14	15	16
3050	457,03	04	06	07	08	09	11	12	13	14
3100	457,01	02	04	05	06	08	09	10	11	13
3150	456,99	457,01	02	03	04	06	07	08	10	11
3200	456,97	98	457,00	01	02	04	05	06	08	09
3250	456,95	96	98	99	457,01	02	03	04	06	07
3300	456,93	94	96	97	98	457,00	01	03	04	05
3350	456,90	92	93	95	96	99	457,00	02	03	03
3400	456,88	90	91	93	94	96	97	98	457,00	01
3450	456,86	87	89	90	92	93	95	96	98	99
3500	456,84	85	87	88	90	91	92	94	96	97
3550	456,81	83	84	86	87	89	90	92	93	95
3600	456,79	80	82	83	85	86	88	89	91	92
3650	456,76	78	79	81	82	84	85	87	88	90
3700	456,74	75	77	78	80	82	83	85	86	88
3750	456,71	73	74	76	78	79	80	82	84	85
3800	456,69	70	72	73	75	76	78	80	81	83
3850	456,66	68	69	71	72	74	76	77	79	80
3900	456,63	65	67	68	70	71	73	75	76	78
3950	456,61	62	64	66	67	69	70	72	74	75
4000	456,58	60	61	63	64	66	68	69	71	72





Байк.	457,70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
50	457,70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
100	457,70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
150	457,70	70	71	73	73	74	75	76	77	78
200	457,69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
250	457,69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
300	457,69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
350	457,69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
400	457,69	70	71	72	72	74	74	75	76	77
450	457,68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
500	457,67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
550	457,67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
600	457,66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
650	457,66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
700	457,66	66	67	68	69	70	71	72	73	74
750	457,64	66	66	68	68	70	70	72	72	74
800	457,64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
850	457,64	64	66	66	68	68	70	70	72	72
900	457,63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
950	457,62	64	64	66	66	68	68	70	70	72
1000	457,62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
1050	457,61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1100	457,61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1150	457,60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
1200	457,59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
1250	457,58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
1300	457,57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
1350	457,56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
1400	457,56	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1450	457,53	54	56	57	58	59	60	61	62	63
1500	457,52	53	54	56	57	58	59	60	61	62
1550	457,51	52	54	55	56	57	58	59	60	61
1600	457,51	52	53	54	55	56	57	58	60	61
1650	457,50	51	52	53	54	55	56	58	59	60
1700	457,49	50	51	52	54	55	56	57	58	59
1750	457,48	49	51	52	53	54	55	56	57	58
1800	457,48	49	50	51	52	53	54	55	56	58
1850	457,47	48	49	50	51	52	53	54	56	57
1900	457,46	47	48	49	50	52	53	54	55	56
1950	457,46	46	47	48	50	51	52	53	54	55
2000	457,44	45	46	48	49	50	51	52	53	54

№ Балк.	457,70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
2050	457,43	44	45	46	48	49	50	51	52	53
2100	457,42	43	44	45	46	48	49	50	51	52
2150	457,40	42	43	44	45	46	48	49	50	51
2200	457,39	40	42	43	44	45	46	48	49	50
2250	457,38	39	40	42	43	44	45	46	48	49
2300	457,37	38	39	40	42	43	44	45	46	48
2350	457,35	37	38	39	40	42	43	44	45	46
2400	457,34	35	36	38	39	40	41	42	44	45
2450	457,33	34	35	36	38	39	40	41	42	44
2500	457,31	33	34	35	36	38	39	40	41	42
2550	457,30	31	32	34	35	36	37	39	40	41
2600	457,29	30	31	32	34	35	36	37	38	40
2650	457,27	28	30	31	32	33	35	36	37	38
2700	457,26	27	28	30	31	32	33	34	36	37
2750	457,24	26	27	28	29	31	32	33	34	36
2800	457,23	24	26	27	28	29	30	32	33	34
2850	457,22	23	24	25	27	28	29	30	32	33
2900	457,20	22	23	24	25	26	28	29	30	32
2950	457,19	20	21	23	24	25	26	28	29	30
3000	457,17	19	20	21	22	24	25	27	28	29
3050	457,16	17	18	20	21	22	23	25	26	27
3100	457,14	15	16	18	19	20	22	23	24	25
3150	457,12	13	15	16	17	18	20	21	22	24
3200	457,10	12	13	14	15	17	18	19	21	22
3250	457,08	10	11	13	14	15	16	18	19	20
3300	457,06	08	09	11	12	13	14	16	17	18
3350	457,05	06	07	09	10	11	12	14	15	16
3400	457,03	04	05	07	08	09	11	12	13	15
3450	457,01	02	03	05	06	07	09	10	11	13
3500	456,98	457,00	01	02	04	05	07	08	09	11
3550	456,96	98	99	457,02	03	05	06	07	09	
3600	456,94	95	97	98	457,00	01	03	04	05	07
3650	456,92	93	95	96	98	99	457,01	02	03	05
3700	456,89	91	92	94	95	97	98	457,00	01	03
3750	456,88	88	90	91	93	94	96	98	99	457,01
3800	456,84	86	88	89	91	92	94	95	97	98
3850	456,82	83	85	87	88	90	91	93	94	96
3900	456,79	81	82	84	86	87	89	90	92	94
3950	456,77	78	80	82	83	85	86	88	90	91
4000	456,74	76	77	79	81	82	84	85	87	89

З Байк.

АНТ 457,70 71 72 73 74 75 76 77 78 79

4050	456,71	73	75	76	78	80	81	83	84	86
4100	456,69	70	72	74	75	77	79	80	82	84
4150	456,66	68	69	71	72	74	76	78	79	81
4200	456,63	65	66	68	70	71	73	75	76	78
4250	456,60	62	64	65	67	69	70	72	74	75
4300	456,57	59	61	62	64	66	67	69	71	73
4350	456,54	56	58	59	61	63	64	66	68	70
4400	456,51	53	54	56	58	60	62	63	65	67
4450	456,48	50	51	53	55	57	58	60	62	64
4500	456,44	46	48	50	52	54	55	57	59	61
4550	456,41	43	44	46	48	50	52	54	56	58
4600	456,37	39	41	43	45	47	49	51	52	54
4650	456,34	36	38	39	41	43	45	47	49	51
4700	456,30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
4750	456,26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
4800	456,23	25	27	29	31	33	35	37	38	40
4850	456,19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
4900	456,15	17	19	21	23	25	27	29	31	33
4950	456,12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
5000	456,08	10	12	14	16	18	20	22	24	26
5050	456,04	06	08	10	12	14	16	18	20	22
5100	456,00	02	04	06	08	11	13	15	17	19
5150	455,95	98	456,01	03	05	07	09	11	13	15
5200	455,89	92	95	98	456,01	03	05	07	09	11
5250	455,84	86	90	95	96	98	456,01	03	05	07
5300	455,78	81	84	87	90	93	96	99	456,01	03
5350	455,71	74	78	81	84	87	90	93	96	99
5400	455,65	68	71	74	78	81	84	87	90	93
5450	455,58	62	65	68	71	74	77	81	84	87
5500	455,52	55	58	61	64	68	71	74	77	81
5550	455,43	47	51	54	58	61	64	68	71	74
5600	455,35	39	43	47	51	54	57	61	64	67
5650	455,26	30	34	38	42	46	50	54	57	60
5700	455,18	22	26	30	34	38	42	46	50	53
5750	455,10	14	18	22	26	29	33	37	41	45
5800	455,02	05	09	13	17	21	25	29	33	37
5850	454,83	93	455,01	05	09	13	17	21	24	28
5900	454,63	72	82	92	455,01	05	06	12	16	20
5950	454,41	51	61	71	81	91	455,00	04	08	12
6000	454,20	30	40	50	60	70	454,80	90	455,00	04

№	Балл.	81	82	83	84	85	86	87	88	89
50	457,80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
100	457,80	80	82	82	84	84	86	86	88	88
150	457,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
200	457,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
250	457,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
300	457,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
350	457,79	80	80	82	82	84	84	86	86	87
400	457,78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
450	457,78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
500	457,77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
550	457,77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
600	457,76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
650	457,76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
700	457,75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
750	457,74	76	76	78	78	80	80	82	82	84
800	457,74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
850	457,74	74	76	76	78	78	80	80	82	82
900	457,73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
950	457,72	74	74	75	76	78	78	80	80	82
1000	457,72	73	74	75	76	77	79	79	80	81
1050	457,71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1100	457,71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1150	457,70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1200	457,69	70	71	72	73	74	76	76	78	78
1250	457,68	69	70	72	72	74	75	76	77	78
1300	457,67	68	70	71	72	73	74	75	76	77
1350	457,66	68	69	70	71	72	73	74	75	76
1400	457,65	66	68	69	70	71	72	73	74	75
1450	457,64	66	67	68	69	70	71	72	73	74
1500	457,63	64	66	67	68	69	70	71	72	73
1550	457,62	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1600	457,62	63	64	65	66	67	68	70	71	72
1650	457,61	62	63	64	65	66	68	69	70	71
1700	457,60	61	62	64	65	66	67	68	69	70
1750	457,59	60	62	63	64	65	66	67	68	69
1800	457,59	60	61	62	63	64	65	66	68	69
1850	457,58	59	60	61	62	63	64	66	67	68
1900	457,57	58	59	60	62	63	64	65	66	67
1950	457,56	57	58	60	61	62	63	64	65	66
2000	457,56	57	58	59	60	61	62	63	64	66

Байк.	457,80	8I	82	83	84	85	86	87	88	89
2050	457,54	56	57	58	59	60	6I	62	63	64
2100	457,53	54	56	57	58	59	60	6I	62	63
2150	457,52	53	54	56	57	58	59	60	6I	62
2200	457,5I	52	53	54	56	57	58	59	60	6I
2250	457,50	5I	52	53	54	56	57	58	59	60
2300	457,49	50	5I	52	53	54	56	57	58	59
2350	457,48	49	50	5I	52	53	55	56	57	58
2400	457,46	48	49	50	5I	52	53	55	56	57
2450	457,45	46	47	49	50	5I	52	53	54	56
2500	457,44	45	46	47	48	50	5I	52	53	54
2550	457,42	44	45	46	47	48	50	5I	52	53
2600	457,4I	42	43	45	46	47	48	50	5I	52
2650	457,40	4I	42	43	44	46	47	48	49	5I
2700	457,38	40	4I	42	43	44	46	47	48	49
2750	457,37	38	39	4I	42	43	44	46	47	48
2800	457,36	37	38	39	40	42	43	44	45	47
2850	457,34	35	37	38	39	40	42	43	44	45
2900	457,33	34	35	36	38	39	40	4I	43	44
2950	457,3I	33	34	35	36	38	39	40	4I	43
3000	457,30	3I	32	34	35	36	37	39	40	4I
3050	457,28	30	3I	32	33	35	36	37	38	40
3100	457,27	28	29	30	32	33	34	36	37	38
3150	457,25	26	27	29	30	3I	33	34	35	36
3200	457,23	24	26	27	28	30	3I	32	34	35
3250	457,2I	23	24	25	27	28	29	30	32	33
3300	457,20	2I	22	24	25	26	27	29	30	3I
3350	457,18	I9	20	22	23	24	26	27	28	30
3400	457,16	I7	I9	20	2I	23	24	25	26	28
3450	457,14	I5	I7	I8	I9	2I	22	23	25	26
3500	457,12	I4	I5	I6	I8	I9	20	22	23	24
3550	457,10	I2	I3	I4	I6	I7	I8	20	2I	23
3600	457,08	I0	I1	I2	I4	I5	I6	I8	I9	2I
3650	457,06	08	09	I0	I2	I3	I4	I6	I7	I9
3700	457,04	06	07	08	I0	I1	I2	I4	I5	I7
3750	457,02	04	05	06	07	09	I0	I2	I3	I5
3800	457,00	0I	03	04	06	07	08	I0	I1	I3
3850	456,98	99	457,0I	02	04	05	06	08	09	I1
3900	456,95	97	98	457,00	0I	03	04	06	07	09
3950	456,93	94	96	98	99	457,0I	02	04	05	06
4000	456,90	92	94	95	98	98	457,00	0I	03	04

<del>Э</del> Байр.	457,80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
<del>О</del> Ант.										
4050	456,88	89	91	93	94	96	98	99	457,01	02
4100	456,85	87	88	90	92	93	95	97	98	457,00
4150	456,82	84	86	88	89	91	92	94	96	97
4200	456,80	82	83	85	86	88	90	92	93	95
4250	456,77	79	80	82	84	86	87	89	91	92
4300	456,74	76	78	79	81	83	84	86	88	90
4350	456,71	73	75	77	78	80	82	84	85	87
4400	456,68	70	72	74	76	77	79	81	82	84
4450	456,66	67	69	71	73	74	76	78	80	81
4500	456,62	64	66	68	70	71	73	75	77	78
4550	456,59	61	63	65	67	68	70	72	74	76
4600	456,56	58	60	62	64	65	67	69	71	73
4650	456,53	55	57	58	60	62	64	66	68	70
4700	456,50	51	53	55	57	59	61	63	64	66
4750	456,46	48	50	52	54	56	58	59	61	63
4800	456,42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
4850	456,39	41	43	45	47	49	51	53	55	56
4900	456,35	37	39	41	43	45	47	49	51	53
4950	456,32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
5000	456,28	30	32	34	36	38	40	42	44	46
5050	456,24	26	28	30	32	34	36	38	41	43
5100	456,21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
5150	456,17	19	21	23	25	27	29	32	34	36
5200	456,13	15	18	20	22	24	26	28	30	32
5250	456,09	12	14	16	18	20	22	24	26	28
5300	456,06	08	10	12	14	16	18	20	22	25
5350	456,02	04	06	08	10	12	14	16	19	21
5400	456,96	99	456,02	04	06	08	10	13	15	17
5450	456,90	93	96	456,00	02	04	06	08	11	13
5500	456,84	87	90	94	97	456,00	02	04	07	09
5550	456,77	81	84	87	90	94	97	456,00	02	05
5600	456,71	74	77	81	84	87	91	94	97	456,00
5650	456,64	67	70	74	77	81	84	87	91	94
5700	456,56	60	63	67	70	74	77	81	84	88
5750	456,49	53	56	60	63	67	70	74	77	81
5800	456,41	44	48	52	56	59	63	66	70	74
5850	456,32	36	40	44	48	52	55	59	62	66
5900	456,24	28	32	40	43	48	51	55	58	
5950	456,16	20	24	27	31	35	39	43	47	50
6000	456,08	12	15	19	23	27	31	35	38	42

З Байк. Анг.	457,90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
50	457,90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	457,90	90	92	92	94	94	96	96	98	98
150	457,89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
200	457,89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
250	457,89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
300	457,89	90	91	92	93	94	94	96	96	98
350	457,88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
400	457,88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
450	457,88	89	90	91	92	93	94	94	96	96
500	457,87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
550	457,87	88	89	90	91	92	92	94	94	96
600	457,86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
650	457,86	87	88	88	90	90	92	92	94	94
700	457,85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
750	457,84	86	86	88	88	90	90	92	92	94
800	457,84	86	86	87	88	89	90	91	92	93
850	457,84	84	85	86	88	88	90	90	92	93
900	457,83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
950	457,82	84	84	85	86	88	88	90	90	92
1000	457,82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
1050	457,81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1100	457,81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1150	457,80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
1200	457,80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
1250	457,79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
1300	457,78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
1350	457,77	78	79	80	81	82	84	84	86	87
1400	457,76	77	78	79	80	82	83	84	85	86
1450	457,75	76	78	79	80	81	82	83	84	85
1500	457,74	76	77	78	79	80	81	82	83	84
1550	457,74	75	76	77	78	79	80	81	82	84
1600	457,73	74	75	76	77	78	80	81	82	83
1650	457,72	73	74	75	76	78	79	80	81	82
1700	457,71	72	74	75	76	77	78	79	80	81
1750	457,70	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1800	457,70	71	72	73	74	75	76	78	79	80
1850	457,69	70	71	72	73	74	76	77	78	79
1900	457,68	69	70	72	73	74	75	76	77	78
1950	457,67	68	70	71	72	73	74	75	76	77
2000	457,67	68	69	70	71	72	73	74	76	76



Q	Z Байк.									
	Ангар	91	92	93	94	95	96	97	98	99
2050	457,66	67	68	69	70	71	72	73	74	76
2100	457,65	66	67	68	69	70	71	72	74	75
2150	457,64	65	66	67	68	69	70	71	72	74
2200	457,62	64	65	66	67	68	69	70	72	73
2250	457,61	62	64	65	66	67	68	69	70	72
2300	457,60	61	63	64	65	66	67	68	70	71
2350	457,59	60	62	63	64	65	66	67	68	70
2400	457,58	59	60	62	63	64	65	66	67	69
2450	457,57	58	59	60	62	63	64	65	66	67
2500	457,56	57	58	59	60	62	63	64	65	66
2550	457,54	56	57	58	59	60	61	63	64	65
2600	457,53	54	56	57	58	59	60	61	62	64
2650	457,52	53	54	55	57	58	59	60	61	62
2700	457,50	52	53	54	55	56	58	59	60	61
2750	457,49	50	52	53	54	55	56	58	59	60
2800	457,48	49	50	52	53	54	55	56	58	59
2850	457,46	48	49	50	52	53	54	55	56	58
2900	457,45	46	48	49	50	51	53	54	55	56
2950	457,44	45	46	48	49	50	51	52	54	55
3000	457,42	44	45	46	48	49	50	51	52	54
3050	457,41	42	43	45	46	47	48	50	51	52
3100	457,39	41	42	43	44	46	47	48	49	51
3150	457,38	39	40	42	43	44	45	47	48	49
3200	457,36	37	39	40	41	42	44	45	46	48
3250	457,34	36	37	38	40	41	42	44	45	46
3300	457,33	34	35	37	38	39	40	42	43	44
3350	457,31	32	34	35	36	38	39	40	42	43
3400	457,29	30	32	33	34	36	37	38	40	41
3450	457,27	29	30	32	33	34	36	37	38	40
3500	457,26	27	28	30	31	32	34	35	36	38
3550	457,24	25	26	26	29	31	32	33	35	36
3600	457,22	23	25	26	27	29	30	32	33	34
3650	457,20	21	23	24	26	27	28	30	31	32
3700	457,18	20	21	22	24	25	26	28	29	31
3750	457,16	18	19	20	22	23	25	26	27	29
3800	457,14	16	17	18	20	21	23	24	26	27
3850	457,12	14	15	16	18	19	21	22	24	25
3900	457,10	12	13	14	16	17	19	20	22	23
3950	457,08	09	11	12	14	15	17	18	20	21
4000	457,06	07	09	10	12	13	15	16	18	19

№ Байр.	457,90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
4050	457,04	05	07	08	10	11	12	14	16	17
4100	457,01	03	04	06	07	09	10	12	13	15
4150	456,99	457,01	02	04	05	07	08	10	11	13
4200	456,97	98	457,00	02	03	04	06	08	09	10
4250	456,94	96	97	99	457,01	02	04	05	07	08
4300	456,91	93	95	97	98	457,00	02	03	04	06
4350	456,89	90	92	94	96	97	99	457,01	02	04
4400	456,86	88	90	91	93	95	96	98	457,00	02
4450	456,83	85	87	88	90	92	94	96	97	99
4500	456,80	82	84	86	87	89	91	93	95	96
4550	456,77	79	81	83	85	86	88	90	92	94
4600	456,74	76	78	80	82	84	85	87	89	91
4650	456,71	73	75	77	79	81	82	84	86	88
4700	456,68	70	72	74	76	78	79	81	83	85
4750	456,65	67	69	71	73	74	76	78	80	82
4800	456,62	64	66	68	69	71	73	75	77	79
4850	456,58	60	62	64	66	68	70	72	74	76
4900	456,55	57	59	61	63	65	67	69	71	73
4950	456,52	54	56	58	59	61	63	65	67	69
5000	456,48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
5050	456,45	47	49	51	53	55	57	59	61	63
5100	456,41	43	45	47	49	51	53	55	57	59
5150	456,38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
5200	456,34	36	38	40	42	44	47	49	51	53
5250	456,30	33	35	37	39	41	43	45	47	49
5300	456,27	29	31	33	35	37	40	42	44	46
5350	456,23	25	27	29	32	34	36	38	40	42
5400	456,19	21	23	26	28	30	32	34	36	39
5450	456,15	17	20	22	24	26	28	30	33	35
5500	456,11	13	16	18	20	22	24	27	29	31
5550	456,07	09	11	14	16	18	20	23	25	27
5600	456,03	05	07	10	12	14	16	19	21	23
5650	455,98	456,01	03	05	08	10	12	14	17	19
5700	455,91	94	98	456,01	03	06	08	10	12	15
5750	455,84	88	91	95	98	456,01	04	06	08	10
5800	455,77	81	84	88	91	95	98	456,01	04	06
5850	455,70	73	77	81	84	88	92	95	99	456,02
5900	455,62	66	70	73	77	81	84	88	92	96
5950	455,54	58	62	66	69	73	77	81	84	88
6000	455,46	50	54	58	62	66	69	73	77	81

Байк Ангар	458,00	Байк Ангар	458,00	Байк Ангар	458,00
50	458,00	2050	457,77	4050	457,18
100	458,00	2100	457,75	4100	457,16
150	457,99	2150	457,75	4150	457,14
200	457,99	2200	457,74	4200	457,12
250	457,99	2250	457,73	4250	457,10
300	457,98	2300	457,72	4300	457,08
350	457,98	2350	457,71	4350	457,06
400	457,98	2400	457,70	4400	457,03
450	457,98	2450	457,68	4460	457,01
500	457,97	2500	457,67	4500	456,99
550	457,96	2550	457,66	4550	456,95
600	457,96	2600	457,65	4600	456,93
650	457,96	2650	457,64	4650	456,90
700	457,95	2700	457,62	4700	456,87
750	457,94	2750	457,61	4750	456,84
800	457,94	2800	457,60	4800	456,81
850	457,94	2850	457,59	4850	456,78
900	457,93	2900	457,57	4900	456,75
950	457,92	2950	457,56	4950	456,71
1000	457,92	3000	457,55	5000	456,68
1050	457,91	3050	457,53	5050	456,65
1100	457,91	3100	457,52	5100	456,61
1150	457,90	3150	457,50	5150	456,58
1200	457,89	3200	457,47	5200	456,52
1300	457,88	3300	457,46	5300	456,48
1350	457,88	3350	457,44	5350	456,44
1400	457,87	3400	457,42	5400	456,41
1450	457,86	3450	457,41	5450	456,37
1500	457,86	3500	457,39	5500	456,33
1550	457,85	3550	457,37	5550	456,29
1600	457,84	3600	457,36	5600	456,25
1650	457,83	3650	457,34	5650	456,21
1700	457,82	3700	457,32	5700	456,17
1750	457,82	3750	457,30	5750	456,13
1800	457,81	3800	457,28	5800	456,08
1850	457,80	3850	457,26	5850	456,04
1900	457,79	3900	457,24	5900	455,99
1950	457,78	3950	457,22	5950	455,92
2000	457,78	4000	457,20	6000	455,85

**ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДОХРАНИЛИЩА**

Т А Б Л И Ц А  
нарастания объемов воды в оз. Байкал

губ. км

в.б.	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
455,00	0	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64	2,97
10	3,10	3,42	3,73	4,05	4,36	4,68	4,99	5,31	5,62	5,94
20	6,25	6,57	6,88	7,20	7,51	7,83	8,14	8,50	8,81	9,13
30	9,44	9,76	10,07	10,39	10,70	11,02	11,33	11,65	11,96	12,28
40	12,60	12,91	13,23	13,54	13,86	14,17	14,49	14,80	15,12	15,43
50	15,75	16,06	16,38	16,69	17,01	17,32	17,64	17,95	18,27	18,58
60	18,90	19,21	19,53	19,84	20,16	20,47	20,79	21,05	21,42	21,73
70	22,05	22,36	22,68	22,99	23,31	23,62	23,94	24,25	24,57	24,88
80	25,20	25,51	25,83	26,14	26,46	26,77	27,09	27,40	27,72	28,03
90	28,35	28,56	28,98	29,29	29,61	29,92	30,24	30,55	30,87	31,18
456,00	31,50	31,81	32,13	32,44	32,76	33,07	33,39	33,70	34,02	34,33
10	34,65	34,96	35,28	35,59	35,91	36,22	36,54	36,85	37,17	37,48
20	37,80	38,11	38,43	38,74	39,06	39,37	39,69	40,00	40,32	40,63
30	40,95	41,26	41,58	41,89	42,21	42,52	42,84	43,15	43,47	43,78
40	44,10	44,41	44,73	45,04	45,36	45,67	45,99	46,30	46,62	46,93
50	47,25	47,56	47,88	48,19	48,51	48,82	49,14	49,45	49,77	50,08
60	50,40	50,71	51,03	51,34	51,66	51,97	52,29	52,60	52,92	53,23
70	53,55	53,86	54,18	54,49	54,81	55,12	55,44	55,75	56,07	56,38
80	56,70	57,01	57,33	57,64	57,96	58,27	58,59	58,90	59,02	59,53
90	59,85	60,16	60,48	60,79	61,11	61,42	61,74	62,05	62,37	62,68
457,00	63,00	63,31	63,63	63,94	64,26	64,57	64,89	65,20	65,52	65,83
10	66,15	66,46	66,78	67,09	67,41	67,72	68,04	68,35	68,67	68,98
20	69,30	69,61	69,93	70,24	70,56	70,87	71,19	71,50	71,82	72,13
30	72,45	72,76	73,08	73,39	73,71	74,02	74,34	74,65	74,97	75,28
40	75,60	75,91	76,23	76,54	76,86	77,17	77,49	77,80	78,12	78,43
50	78,75	79,06	79,38	79,69	80,01	80,32	80,64	80,95	81,27	81,58
60	81,90	82,31	82,53	82,84	83,16	83,47	83,79	84,10	84,42	84,73
70	85,05	85,36	85,68	85,99	86,31	86,62	86,94	87,25	87,57	87,88

	B. 6.!	0,00	10,01	10,02	10,03	10,04	10,05	10,06	10,07	10,08	10,09
80	88,20	88,51	88,83	89,14	89,46	89,77	90,09	90,40	90,72	91,03	
90	91,35	91,66	91,98	92,29	92,61	92,92	93,24	93,55	93,87	94,18	
458,00	94,50	94,81	95,13	95,44	95,76	96,07	96,39	96,70	97,02	97,33	
10	97,65	97,96	98,28	98,59	98,91	99,22	99,54	99,85	100,17	100,48	
20	100,80	101,11	101,43	101,74	102,06	102,37	102,69	103,00	103,32	103,63	
30	103,95	104,26	104,58	104,89	105,21	105,52	105,84	106,15	106,47	106,78	
40	107,10	107,41	107,73	108,04	108,36	108,67	108,99	109,30	109,62	109,93	
50	110,25	110,56	110,88	111,19	111,51	111,82	112,14	112,45	112,77	113,08	
60	113,40	113,71	114,03	114,34	114,66	114,97	115,29	115,60	115,92	116,23	
70	116,55	116,86	117,18	117,49	117,81	118,12	118,44	118,75	119,07	119,38	
80	119,70	120,01	120,33	120,64	120,96	121,27	121,59	121,90	122,22	122,53	
90	122,85	123,16	123,48	123,79	124,11	124,42	124,74	125,05	125,37	125,68	
459,00	126,00	126,31	126,63	126,94	127,26	127,57	127,89	128,20	128,52	128,83	
10	129,15										

Т А Б Л И Ц А

объемов приплотинной части водохранилища Иркутской ГЭС

куб.км

Z вб.	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
420,0	0,0000	0,00028	0,00056	0,00084	0,00112	0,0014	0,00168	0,00196	0,00224	0,00252
421,0	0,0028	0,0031	0,0034	0,0037	0,004	0,0042	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054
422,0	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0076	0,0079	0,0082	0,0085
423,0	0,0088	0,0091	0,0095	0,0098	0,0102	0,0105	0,0108	0,0112	0,0115	0,0119
424,0	0,0122	0,0126	0,0130	0,0133	0,0137	0,0141	0,0145	0,0149	0,0152	0,0159
425,0	0,016	0,0164	0,0168	0,0172	0,0176	0,018	0,0184	0,0188	0,0192	0,0196
426,0	0,02	0,0204	0,0208	0,0212	0,0216	0,022	0,0224	0,0228	0,0232	0,0236
427,0	0,0240	0,0244	0,0248	0,0252	0,0256	0,0260	0,0264	0,0268	0,0272	0,0276
428,0	0,028	0,0284	0,0288	0,0292	0,0296	0,03	0,0304	0,0308	0,0312	0,0316
429,0	0,032	0,0324	0,0328	0,0332	0,0336	0,034	0,0344	0,0348	0,0352	0,0356
430,0	0,036	0,0366	0,0373	0,0379	0,0386	0,0392	0,04	0,0407	0,0415	0,0422
431,0	0,043	0,0439	0,0448	0,0458	0,0467	0,0476	0,0488	0,05	0,0511	0,0523
432,0	0,0535	0,0547	0,0562	0,0576	0,0589	0,0603	0,0620	0,0638	0,0655	0,0672
433,0	0,069	0,0711	0,0732	0,0753	0,0774	0,0795	0,0816	0,0837	0,0858	0,0879
434,0	0,09	0,0927	0,0954	0,0981	0,1010	0,1035	0,1062	0,1093	0,1126	0,1153
435,0	0,117	0,120	0,124	0,127	0,130	0,134	0,137	0,140	0,144	0,147
436,0	0,150	0,154	0,158	0,162	0,166	0,170	0,173	0,177	0,181	0,185
437,0	0,189	0,193	0,198	0,203	0,207	0,212	0,217	0,221	0,226	0,230
438,0	0,235	0,240	0,245	0,250	0,255	0,260	0,265	0,270	0,275	0,280

$Z_{B.G.}$	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
439,0	0,285	0,290	0,296	0,302	0,307	0,312	0,318	0,324	0,329	0,334
440,0	0,340	0,346	0,352	0,358	0,364	0,370	0,377	0,383	0,389	0,395
441,0	0,401	0,408	0,414	0,421	0,428	0,434	0,441	0,448	0,455	0,461
442,0	0,468	0,475	0,483	0,490	0,497	0,504	0,512	0,519	0,526	0,534
443,0	0,541	0,549	0,557	0,564	0,572	0,580	0,588	0,596	0,603	0,611
444,0	0,619	0,627	0,636	0,644	0,652	0,66	0,669	0,677	0,685	0,694
445,0	0,702	0,711	0,72	0,728	0,737	0,746	0,755	0,764	0,772	0,781
446,0	0,790	0,799	0,808	0,818	0,827	0,836	0,845	0,854	0,863	0,873
447,0	0,882	0,891	0,901	0,911	0,920	0,930	0,940	0,949	0,959	0,968
448,0	0,978	0,988	0,998	1,008	1,018	1,028	1,038	1,048	1,058	1,068
449,0	1,078	1,088	1,099	1,11	1,12	1,13	1,14	1,152	1,162	1,172
450,0	1,183	1,194	1,206	1,217	1,228	1,240	1,251	1,262	1,273	1,285
451,0	1,296	1,308	1,320	1,332	1,343	1,356	1,367	1,379	1,391	1,403
452,0	1,415	1,428	1,440	1,452	1,465	1,478	1,490	1,502	1,515	1,528
453,0	1,540	1,553	1,566	1,579	1,592	1,606	1,619	1,632	1,645	1,658
454,0	1,671	1,672	1,673	1,674	1,675	1,676	1,677	1,678	1,679	1,680



Z B.O.	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
454,1	I,681	I,682	I,683	I,684	I,685	I,686	I,687	I,688	I,689	I,690
454,2	I,691	I,692	I,693	I,694	I,695	I,696	I,697	I,698	I,699	I,700
454,3	I,701	I,702	I,703	I,704	I,705	I,706	I,707	I,708	I,709	I,710
454,4	I,711	I,712	I,713	I,714	I,715	I,716	I,717	I,718	I,719	I,720
454,5	I,721	I,722	I,723	I,724	I,725	I,726	I,727	I,728	I,729	I,730
454,6	I,732	I,734	I,736	I,738	I,740	I,742	I,744	I,746	I,748	I,750
454,7	I,752	I,754	I,756	I,758	I,760	I,762	I,764	I,766	I,768	I,770
454,8	I,772	I,774	I,776	I,778	I,780	I,782	I,784	I,786	I,788	I,790
454,9	I,792	I,794	I,796	I,798	I,800	I,802	I,804	I,806	I,807	I,808
455,0	I,809	I,810	I,811	I,812	I,813	I,814	I,815	I,816	I,817	I,818
455,1	I,819	I,820	I,821	I,822	I,823	I,824	I,825	I,826	I,827	I,828
455,2	I,829	I,830	I,831	I,832	I,833	I,834	I,835	I,836	I,837	I,838
455,3	I,839	I,840	I,841	I,842	I,843	I,844	I,845	I,846	I,847	I,848
455,4	I,849	I,850	I,851	I,852	I,853	I,854	I,855	I,856	I,857	I,858
455,5	I,859	I,860	I,861	I,862	I,863	I,864	I,866	I,868	I,870	I,872
455,6	I,874	I,876	I,878	I,880	I,882	I,884	I,886	I,888	I,890	I,892
455,7	I,894	I,896	I,898	I,900	I,902	I,904	I,906	I,908	I,910	I,912
455,8	I,914	I,916	I,918	I,920	I,922	I,924	I,926	I,928	I,930	I,932
455,9	I,934	I,936	I,938	I,940	I,942	I,944	I,946	I,948	I,950	I,952
456,0	I,953	I,954	I,955	I,956	I,957	I,958	I,959	I,960	I,961	I,962
456,1	I,963	I,964	I,965	I,966	I,967	I,968	I,969	I,070	I,971	I,972
456,2	I,973	I,974	I,975	I,976	I,977	I,978	I,979	I,980	I,981	I,982

Z <sub>B.6.</sub>	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
456,3	1,983	1,984	1,985	1,986	1,987	1,988	1,989	1,990	1,991	1,992
456,4	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000	2,001	2,002
456,5	2,004	2,006	2,008	2,010	2,012	2,014	2,016	2,018	2,020	2,022
456,6	2,024	2,026	2,028	2,030	2,032	2,034	2,036	2,038	2,040	2,042
456,7	2,044	2,046	2,048	2,050	2,052	2,054	2,056	2,058	2,060	2,062
456,8	2,064	2,066	2,068	2,070	2,072	2,074	2,076	2,078	2,080	2,082
456,9	2,084	2,086	2,088	2,090	2,092	2,094	2,096	2,098	2,100	2,102
457,0	2,104									

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОПУСКНОЙ  
СПОСОБНОСТИ ВОДОСБРОСНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОУЗЛА  
И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭС

ТАБЛИЦА

пропускной способности водоводов Иркутской  
ГЭС

м<sup>3</sup>/сек.

Кол-во работающ. водоводов	Положение затвора	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	Полное
I	верхний бьеф 454,00 м	50,7	869,1	1808,2	2953,7
2		101,4	927,0	1878,8	3040,2
3		152,1	984,9	1949,4	3126,7
4		202,8	1042,8	2020,0	3213,3
5		253,5	1100,7	2090,6	3292,7
6		304,2	1158,6	2161,2	3386,2
7		354,9	1216,5	2231,8	3472,7
8		405,6	1274,4	2302,2	3559,2
9		456,3	1332,3	2373,0	3645,7
10		507,0	1390,2	2443,6	3732,2
11		557,7	1448,1	2514,2	3818,7
12		608,4	1506,0	2584,8	3905,2
13		659,1	1563,9	2655,4	3991,7
14		709,8	1621,8	2726,0	4078,2
15		760,5	1679,7	2797,6	4164,7
16		811,2	1737,6	2867,2	4251,2

Т А Б Л И Ц А  
пропускной способности водоводов  
Иркутской ГЭС

Кол-во работающих водоводов	Положение затвора	I/4	I/2	3/4	Полное
1	Верхний бьеф 454,5 м	51,2	877,7	1826,5	2981,3
2		102,4	936,2	1897,8	3070,5
3		153,6	994,7	1969,1	3157,9
4		204,8	1053,2	2040,4	3245,2
5		256,0	1111,7	2111,7	3332,5
6		307,2	1170,2	2183,0	3419,8
7		358,4	1228,7	2254,3	3507,1
8		409,6	1287,2	2325,6	3594,4
9		460,8	1345,7	2396,9	3681,7
10		512,0	1404,2	2468,2	3769,0
11		563,2	1462,7	2532,5	3856,3
12		614,4	1521,2	2610,8	3943,6
13		665,6	1579,7	2682,1	4030,9
14		716,8	1638,2	2753,4	4118,2
15		768,0	1697,7	2824,7	4205,2
16		819,2	1755,2	2896,0	4292,8

Т А Б Л И Ц А  
 пропускной способности водоводов  
 Иркутской ГЭС

Код-во работающих водоводов	Положение затвора	1/4	1/2	3/4	Полное
I	Верхний бьеф 455,0 м	51,7	886,3	1844,7	3011,4
2		103,4	945,4	1916,6	3099,6
3		155,1	1004,5	1988,5	3187,8
4		206,8	1063,6	2060,4	3276,0
5		258,5	1122,7	2132,3	3364,2
6		310,2	1181,8	2204,2	3452,4
7		361,9	1240,9	2276,1	3540,6
8		413,6	1300,0	2348,0	3628,8
9		465,3	1359,1	2419,9	3718,2
10		517,0	1418,2	2491,8	3805,2
11		568,7	1477,3	2563,7	3893,4
12		620,4	1536,4	2635,6	3981,6
13		672,1	1595,5	2707,5	4069,8
14		723,8	1654,6	2779,4	4158,0
15		775,5	1713,7	2851,3	4246,2
16		827,2	1772,8	2923,2	4334,4

Т А Б Л И Ц А  
 пропускной способности водоводов  
 Иркутской ГЭС

Кол-во работавших водоводов	Положение затвора	1/4	1/2	3/4	Полное
1	Верхний бьеф 455,5 м	52,1	893,1	1858,1	3034,5
2		104,2	952,6	1930,6	3023,4
3		156,3	1012,1	2003,1	3212,3
4		208,4	1071,6	2075,6	3301,2
5		260,5	1131,1	2148,1	3390,1
6		312,6	1190,6	2220,6	3479,0
7		364,7	1250,1	2293,1	3567,9
8		416,8	1309,6	2365,6	3656,8
9		468,9	1369,1	2438,1	3745,7
10		521,0	1428,6	2510,6	3834,6
11		573,1	1488,1	2583,1	3923,5
12		625,2	1547,6	2655,6	4012,4
13		677,3	1607,1	2728,1	4101,3
14		729,4	1666,6	2800,6	4190,2
15		781,5	1726,1	2873,1	4279,1
16		833,6	1785,6	2945,6	4368,0

Т А Б Л И Ц А

пропускной способности водоводов  
Иркутской ГЭС

Кол-во работающих водоводов	Положение затвора	I/4	I/2	3/4	Полное
		верхний бьеф 456,0 м			
1		52,7	903,4	1879,7	3069,1
2		105,4	963,6	1953,0	3159,0
3		158,1	1023,8	2026,3	3248,9
4		210,8	1084,0	2099,6	3338,8
5		263,5	1144,2	2172,9	3428,7
6		316,2	1204,4	2246,2	3518,6
7		368,9	1264,6	2319,5	3608,5
8		421,6	1324,8	2392,8	3698,4
9		474,3	1385,0	2466,1	3788,3
10		527,0	1445,2	2539,4	3878,2
11		579,7	1505,4	2612,7	3968,1
12		632,4	1565,6	2686,0	4058,0
13		685,1	1625,8	2759,3	4147,9
14		737,8	1686,0	2832,6	4237,0
15		790,5	1746,2	2905,9	4327,7
16		843,2	1806,2	2979,2	4417,6



Т А Б Л И Ц А  
пропускной способности водоводов  
Иркутской ГЭС

Кол-во работающих водоводов	Положение затвора	I/4	I/2	3/4	Полное
1	Верхний бьеф 456,5 м	53,1	910,3	1894,6	3092,2
2		106,2	971,0	1968,4	3182,8
3		159,3	1031,7	2042,2	3273,4
4		212,4	1092,4	2116,0	3364,0
5		265,5	1153,1	2189,8	3454,6
6		318,6	1213,8	2263,6	3545,2
7		371,7	1274,2	2337,4	3635,8
8		424,8	1335,2	2411,2	3726,4
9		477,9	1395,9	2485,0	3817,0
10		531,0	1458,8	2558,8	3907,6
11		584,1	1517,3	2632,6	3998,2
12		637,2	1578,0	2706,4	4088,8
13		690,3	1638,7	2780,2	4179,4
14		743,4	1699,4	2854,0	4270,0
15		796,5	1760,1	2927,8	4360,6
16		849,6	1820,8	3001,6	4451,2

Т А Б Л И Ц А  
 пропускной способности водоводов  
 Иркутский ГЭС

Кол-во работавших водоводов	Положение затвора	1/4	1/2	3/4	Полное
I		53,6	918,8	1911,4	3121,8
2		107,2	980,0	1986,0	3213,3
3		160,8	1041,2	2060,6	3304,6
4		214,4	1102,4	2135,2	3396,0
5		268,0	1163,6	2209,8	3487,4
6		321,6	1224,8	2284,4	3578,8
7		375,2	1286,0	2359,0	3670,2
8		428,8	1347,2	2433,6	3761,6
9		482,4	1408,4	2508,2	3853,0
10		536,0	1469,6	2582,8	3944,4
11		589,6	1530,8	2657,4	4035,8
12		643,2	1592,0	2732,0	4127,2
13		696,8	1653,2	2806,6	4218,6
14		750,4	1714,4	2881,2	4310,0
15		804,0	1775,6	2955,8	4401,4
16		857,6	1836,8	3030,4	4492,4

Верхний бьеф 457,0 м

Т А Б Л И Ц А  
пропускной способности водоводов  
Иркутской ГЭС

Кол-во работавших водоводов	Положение затвора	I/4	I/2	3/4	Полное
		верхний бьеф 457,5 м			
I		54,0	925,7	1926,3	3144,9
2		108,0	987,4	2001,4	3237,0
3		162,0	1049,1	2076,5	3329,1
4		216,0	1110,8	2151,6	3421,2
5		270,0	1172,5	2226,7	3513,3
6		324,0	1234,2	2301,8	3605,4
7		378,0	1295,9	2376,9	3697,5
8		432,0	1357,6	2452,0	3789,6
9		486,0	1419,3	2527,1	3881,7
10		540,0	1481,0	2602,0	3973,8
11		594,0	1542,7	2677,3	4065,9
12		648,0	1604,4	2752,4	4158,0
13		702,0	1666,1	2827,5	4250,1
14		756,0	1727,8	2902,2	4342,2
15		810,0	1789,5	2977,7	4434,3
16		864,0	1851,2	3052,8	4526,4

Т А Б Л И Ц А

пропускной способности одного донного водосбора Иркутской ГЭС  
при различных положениях затвора

Уровни верхнего бьефа в метрах	Расчетный номер в метрах	Расход воды, пропускаемые через водосборы, м <sup>3</sup> /сек			
		полное открытие $\omega_0 = 13,32$ м $\mu_0 = 0,833$ открытие $h = 1,8$ м	первое положение $3/4 \omega_0 = 9,99$ м $\mu_0 = 0,794$ открытие $h = 1,35$ м	второе положение $1/2 \omega_0 = 6,66$ м $\mu_0 = 0,722$ открытие $h = 0,9$ м	третье положение $1/4 \omega_0 = 3,33$ м $\mu_0 = 0,574$ открытие $h = 0,45$ м
454,0	26,0	265,7	179,2	108,6	50,7
454,5	26,5	268,3	181,0	109,7	51,2
455,0	27,0	270,9	182,7	110,8	51,7
455,5	27,5	273,0	184,1	111,6	52,1
456,0	28,0	276,1	186,2	112,9	52,7
456,5	28,5	278,2	187,6	113,8	53,1
457,0	29,0	280,8	189,4	114,8	53,6
457,5	29,5	282,9	190,8	115,7	54,0

**Т А Б Л И Ц Ы**

**зависимости среднесуточного расхода воды  
через агрегат от среднесуточной  
мощности и напора**

Т А Б Л И Ц А

зависимости среднесуточного расхода воды  
через агрегат от среднесуточной мощности  
и напора

Напорн, м	Мощность, тыс. кВт						
	24,4	24,6	24,8	25,0	25,2	25,4	25,6
45	214	212	210	209	207	205	203
45,5	216	214	212,5	211	210	208	206
46	219	217	215	213	211	209	208
46,5	221	219	218	216	215	213	211
47	224	221	220	219	217	215	213
47,5	226	224	222	221	219	218	216
48	228	226	224	223	222	220	218
48,5	230	228	226	225	223	222	220
49	233	231	229	227	225	224	222
49,5	236	233	231	230	228	226	224
50	238	236	234	232	230	228	226
50,5	241	239	236	234	232	230	228
51	244	242	239	237	235	233	231
51,5	246	244	242	240	238	236	234
52	248	246	244	242	240	238	236
52,5	250	248	246	244	242	240	238
53	253	251	249	247	245	242	240
53,5	255	253	251	249	247	245	243
54	257	255	253	251	249	247	245
54,5	260	258	256	254	252	250	248
55	262	260	258	256	254	252	250
55,5	264	262	260	258	256	254	252
56	266	264	262	260	258	256	254
56,5	268	266	264	262	260	258	256
57	271	269	267	265	263	261	259
57,5	274	272	270	268	266	264	262
58	276	274	272	270	268	266	264
58,5	278	276	274	272	270	268	266
59	280	278	276	274	272	270	268
59,5	282	280	278	276	274	272	270
60	285	283	280	278	276	274	272
60,5	287	285	282	280	278	276	274
61	289	287	284	282	280	278	276
61,5	291	289	286	284	282	280	278
62	293	291	289	287	285	283	281
62,5	296	294	291	289	287	285	283
63	299	297	294	291,5	289	287	285
63,5	302	300	297	294	291,5	289	287
64	304	302	299	297	295	292	290
64,5	306	304	302	300	298	296	294

	24,4	24,6	24,8	25,0	25,2	25,4	25,6
65	309	307	304	302	300	298	296
65,5	311	309	306	304	302	300	298
66	313	311	308	306	304	302	300
66,5	315	313	310	308	306	304	302
67	318	316	313	310	308	306	304
67,5	322	320	316,5	313	310	308	306
68	324	322	319	317	315	312,5	310
68,5	326	324	321	319	316	313	311
69	329	327	324	321	318	316	313
69,5	331	329	326	323	321	319	316
70	335	332	329	326	323,5	321	319
70,5	337	334	331	328	325	323	321
71	339	336	333	331	328	325	322
71,5	342	340	336	333	330	328	325
72	345	342	338	335	332	330	328
72,5	347	345	341	337	334	332	330
73	350	348	344	340	337	334	332
73,5	353	350	346	343	340	337,5	335
74	354	352	348	345	342	340	338
74,5	356	354	350	347	344	342	340
75	359	356	352	349	346	344	342
75,5	362	359	355	352	349	346	344
76	364	362	359	355	351	348	346
76,5	366	364	360	356	353	350	348
77	368	366	362,5	359	356	353	350
77,5	370	368	365	362	359	356	353
78	373	371	367	364	361	358	356
78,5	376	373	370	367	364	361	358
79	379	376	373	370	367	364	361
79,5	382	380	376	373	370	367	364
80	385	383	379	376	373	370	367
80,5	387	385	381	379	376	373	370
81	391	388	385	382	379	376	373
81,5	393	390	387	384	381	378	375
82	397	392	389	386	383	380	377
82,5	399	397	393	390	387	383	380
83	402	399	396	393	390	387	383
83,5	404	402	399	396	393	390	387
84	409	406	402	399	396	393	390
84,5	415	412	408	405	402	399	396
85	423	419	415	412	409	406	403

	25,8	26,0	26,2	26,4	26,6	26,8
45	202	201	199	198	196	195
45,5	204,5	203	201,5	200	198	197
46	206	205,5	203	202	200	199
46,5	210	208	206	204	202	201
47	212	210	208	206	204	203
47,5	214	212	210	208	207	205
48	216	214	212	210	208	207
48,5	218	216	214	212	210	209
49	220	218	216	214	212	211
49,5	222	220	218	216	214	213
50	224	223	221	219	217	216
50,5	226	225	223	220	219	218,5
51	229	227	225	224	222	221
51,5	231	229	227	225	224	223
52	234	231	230	228	226	225
52,5	236	234	232	230	228	227
53	238	237	235	233	231	229
53,5	241	239	237	235	232	231
54	243	241	239	237	235	234
54,5	245	243	241	239	237	236
55	247	245	243	241	239	238
55,5	250	247	245	243	241	240
56	252	250	248	246	244	242
56,5	254	252	250	248	246	244
57	257	255	252	250	248	246
57,5	259	257	254	252	250	248
58	262	259	257	255	252	251
58,5	264	262	260	258	256	254
59	266	264	262	260	258	256
59,5	268	266	264	262	260	258
60	270	268	266	264	262	260
60,5	272	270	268	266	264	262
61	274	272	270	268	266	264
61,5	275	274	272	270	268	266
62	279	277	275	272,5	270	268
62,5	281	279	276	274	272	270
63	283	281	279	277	275	273
63,5	285	283	281	279	277	275
64	287	285	283	281	279	277
64,5	291	287	285	283	281	279



	! 25,8	! 26,0	! 26,2	! 26,4	! 26,6	! 26,8
65	294	290	287	285	283	281
65,5	296	294	291	289	287	285
66	298	296	293	291	289	287
66,5	300	298	295	293	291	289
67	302	300	297	295	293	291
67,5	304	302	299	297,5	295	293
68	308	305	303	300	297,5	295
68,5	309	307	305	302	299,5	297
69	311	309	306	304	302	300
69,5	314	311	308	306	304	302
70	316,5	314	311	309	306,5	304
70,5	318	316	313	310,5	308	306
71	320	318	315	313	311	309
71,5	323	321	318	315,5	313	311
72	325	323	320	317,5	315	313
72,5	328	325	322	319,5	317	315
73	330	328	325	322,5	320	318
73,5	323,5	330	328	326	324	322
74	335	332	330	328	326	324
74,5	337	335	333	331	329	327
75	340	337	335	333	331	329
75,5	342	340	337	335	333	331
76	344	342	340	337,5	335	333
76,5	346	344	341	339	337	335
77	348	346	344	342	340	338
77,5	350,5	348	346	344	342	320
78	354	351	348	346	344	342
78,5	355	353	350	348	346	344
79	358	355	352	350	348	346
79,5	361	358	355	352,5	350	348
80	364	361	358	355,5	353	351
80,5	367	364	360,5	357,5	355	353
81	370	367	364	361	358	355
81,5	372	369	366	363,5	361	359
82	374	371	368	365,5	363	361
82,5	377	374	370,5	367,5	365	363
83	380	377	374	371	368	366
83,5	384	381	377	374	371	369
84	387	384	381	378	375	372
84,5	393	390	387	384	381	379
85	400	397	393	390	387	385

127,0 127,2 127,4 127,6 127,8 128,0 126,2 128,4 123,6

45	193	191,5	190	188,5	187	186	184,5	183,5	182
45,5	195	194,0	192,0	190,0	189	188	186,0	185,5	184
46	197	196,0	194,0	192,5	191	190	188,5	187,5	186
46,5	199,5	198,0	196,0	194,5	193	192	190,5	189,5	188,5
47	201,5	200,0	198,0	196,5	195	194	192,5	191,5	190
47,5	203,5	202,0	200,5	199,0	197,5	196,5	194,5	193,5	192,5
48	206,0	204,0	203,0	201,0	199,5	198,5	197,0	195,5	194,5
48,5	208,0	206,5	205,0	203,0	201,5	200,5	199,0	198,0	196,5
49	210,0	209,0	207,0	205,0	203,5	202,5	201,0	200	198,5
49,5	212,0	211,0	209,5	207,5	206,0	205,0	203,0	202	200,5
50	214,0	213,0	211,5	209,5	208,0	207,0	205,0	204	202,5
50,5	216,0	215,0	213,0	211,0	210	209	207,0	206	204,5
51	218,0	217,5	216,0	214,0	212,0	211	209,0	208	206,5
51,5	220,5	219,5	218,0	216,0	214,0	213	211,5	210	208,5
52	223	221,0	220	218	216,5	215	213,5	212	210,5
52,5	225	223,5	222	220	218,5	217	215,5	214	212,5
53	227	225,5	224	222	220,5	219	217,5	216	214,5
53,5	229	227,5	226	224	222,5	221	219,5	218	216,5
54	231,5	230	228	226	225	223	221,5	220	218,5
54,5	233,5	232	230	228,5	227,0	225,5	224	222	220,5
55	236	234	232	231	229	228,5	226	224	223
55,5	238	236	234	233	231	229	228	226	224
56	240	238	236	235	233	231	230	228	226
56,5	242	240	238	237	235	233,5	232	230	228,5
57	244,5	242,5	241	239	237,5	236	234	232,5	231
57,5	246,5	245	243	241,5	240	238	236	234	232,5
58	249	247	245	244	242	240	238	236	234
58,5	251	249	247	246	244	242	240	238	237,5
59	253	251	249,5	247,5	246	244	242	240,5	239
59,5	255	253	252	249,5	248	246	244	242,5	241
60	257	255,5	254	252	250	248	246	244,5	243
60,5	259	257,5	256	254	252	250	248	246,5	245
61	261,5	259,5	258	256	254	252	250	248,5	247
61,5	264,5	263	260,5	258,5	256,5	254,5	253	251	249,5
62	267	265	263	263	259	257	255,5	254	252
62,5	269	267	265	263	261	259	257,5	255,5	254
63	271	269	267	265	263	261	259,5	257,5	256
63,5	273,5	271,5	269,5	267,5	265,5	263,5	262	259,5	258
64	276	274	272	270	268	266	264	262	260,5
64,5	278	276	274	272	270	268	266	264	260
65	280	278	276	274	272	270	268	266	264
65,5	282,5	280,5	278,5	276,5	274,5	272	270,5	269	267
66	284,5	282,5	280,5	278,5	276,5	274,5	273,0	271,0	269
66,5	287	285	283	281	279	277	275	273	271
67	289	287	285	283	281	279	277	275	273
67,5	291,5	289,5	287	285	283	281	279	277	275
68	293,5	291	289	287	285	283	281	279	277
68,5	295,5	293	291	289	287	285	283	281	279
69	287,5	295,5	293,5	291	289,5	287,5	285,5	283,5	281,5
69,5	300,0	298	296	294	292	290	288	286	284
70	302,0	300	298	296	294	292	290	288	286
70,5	304,5	302	300	298	296	294	292	290	288
71	306,5	304	302	300	298	296	294	292	290

	! 27,0	!27,2	!27,4	!27,6	!27,8	!28,0	!28,2	!28,4	!28,6
71,5	308,5	306	304	302	300	298	295	294	292
72	311	308,5	306,5	304	302,5	300	298	295	294
72,5	313,5	311	308,5	306,5	304,5	302	300	298	296
73	316	314	311	309	307	304,5	302,5	300	298
73,5	318,5	316,5	314	312	309,5	307	305	303	301
74	320,5	318	316	314	311,5	309	307	305	303
74,5	322,5	320	318	315,5	313	311	309	307	305
75	325	322,5	320	317,5	315	313	311	309	306,5
75,5	327	324,5	322,5	320	318	316	314	312	310
76	329	326	324	322	320	318	316	314	312
76,5	331	328,5	326	324	322	320	317,5	315,5	313
77	333	330	328	326	324	322	319	317	315
77,5	335	332	330	328	326	324	321	319	317
78	337	334,5	332	330	328	326	323,5	321,5	319
78,5	339	336,5	334	332	330	328	325	323	321
79	342	339	336	334	332	331	328,0	325	323
79,5	345	342	339	337	335	334	331	328	326
80	348,5	346	342	340	338	336	333	330	328
80,5	350,5	348	346	342	340	338	335	332	330
81	352	349	347	344	342	340	338	335	332
81,5	354	351	348	346	344	342	340	338	335
82	357	354	351	349	347	345	342	339	336
82,5	361	357	354	352	350	348	345	343	341
83	365	362	359	356	353	350	347	345	343
83,5	367	364	361	358	356	354	350	347	345
84	371	367	365	362	360	358	355	352	349
84,5	376	371	368	365	363	361	359	357	354
85	382	379	376	373	370	368	365	362	359

	28,8	29,0	29,2	29,4	29,6	29,8	30,0	30,2	30,4
45	181	179,5	178	177	176	175	173,5	172	171
45,5	183	181,5	180	179	178	177	176	174,5	173
46	185	183,5	182	181	180	179	177,5	176	175
46,5	187	185,5	184	183	182	181	180,0	178	177
47	189	187,5	186	185	184	183	181,5	180	179
47,5	191	189,5	188	187	186	185	183,5	182	181
48	193	191,5	190	189	188	187	185	184	183
48,5	195	193,5	192	191	189,5	188	187	186	185
49	197	196	194	193	191,5	190,5	189	187,5	186
49,5	199	198	196	195	193,5	192,5	191	190	189
50	201	200	198	197	195,5	194,5	193	191,5	190
50,5	203	202	200	199	197,5	196,5	195	193,5	192
51	205	203,5	202	201	199	198	197	195,5	194
51,5	207	205,5	204	203	201,5	200	198,5	197	196
52	209	207,5	206	205	203,5	202	200,5	199	198
52,5	211	209	208	207	205	204	202,5	201	200
53	213	211	210	208,5	207	206	204,5	203	202
53,5	215	213	212	210,5	209	208	206,5	205	204
54	217	215	214	212,5	211	210	208,5	207	206
54,5	219	217,5	216	214	213	212	210	208	207
55	221	220	218	216	215	214	212	210	209
55,5	223	222	220	218	217	216	214	212	211
56	225	223,5	222	220	219	217,5	216	214	213
56,5	227	225,5	224	222	221	220	218	216	215
57	229	227,5	226	224	223	221,5	220	218	217
57,5	231	229	228	226	225	224	222	220	219
58	233,5	231	230	228,5	227	226	224	222	221
58,5	235	233	232	230	229	227,5	226	224	223
59	237	235,5	234	232	231,5	229	227,5	226	225
59,5	239	237,5	236	234	233,5	231	229,5	228	227
60	241	239,5	238	236,5	235	233	231,5	230	229
60,5	243	241,0	240	238,5	237	235	233,5	232	231
61	245	243	242	240	238,5	237	235,5	234	233
61,5	247,5	245,5	244,5	243	240	239	237,5	236	235
62	250	248	247	245	243	241,5	240	238	237
62,5	252	250	248,5	247	245	243	241,5	239	238
63	254	252	250,5	249,5	247	245	243,5	242	241
63,5	256	254,5	252,5	251,5	249	247,5	245,5	244	243
64	258,5	257	255	253,5	251,5	250	248	246	245
64,5	260,5	258,5	257	255,5	253,5	252	250	248	247
65	262,5	260,5	259	257	255,5	254	252	250	249
65,5	265	263	261	259,5	258	256	254	252	251
66	267	265	262,5	261,5	260	258	256	254	253
66,5	269	267	265,5	264	262	260	258	256	255
67	271	269	267,5	266	264	262	260,5	259	258
67,5	273	271	269,5	268	266	264	262,5	261	260
68	275	273	271,5	269,5	268	266	264	263	261,5
68,5	277	275	273,5	271,5	269,5	268	266	265	264
69	279,5	277,5	275,5	273,5	272	270	268	267	265,5
69,5	282	280	278	276	274	272	270	269	268
70	284	282	280	278	276	274	272	271	270
70,5	286	284	282	280	278	276	274	272	271
71	288	286	284	282	280	278	276	274	273

	128,6	129,0	129,2	129,4	129,6	129,8	130,0	130,2	130,4
71,5	290	288	286	284	282	280	278	276	275
72	292	290	288	286	284	282	280	278	277
72,5	294	292	290	288	286	284	282	280	279
73	296	294	292	290	288	286	284	282	281
73,5	299	297	295	293	291	289	287	284	283
74	301	299	297	295	293	290,5	288,5	286	284,5
74,5	302,5	300,5	298,5	296,5	294,5	292,5	290	288	287
75	304	302	300	298	296	294	292	290	289
75,5	307	304,5	303	301	299	297	295	292	290
76	309,5	307	305	303	301	299	297	294	
76,5	311	309	307	305	303	301	299	296	
77	313	311	309	307	305	303	301	298	
77,5	315	313	311	309	307	305	303	300	
78	317	315	313	311	309	307	305	302	
78,5	319	317	315	313	311	309	307	304	
79	321	319	317	315	313	311	309	306	
79,5	324	322	319	317	315	313	310,5	309	
80	326	324	322	320	318	316	314	311	
80,5	328	326	324	322	320	318	316	313	
81	330	328	326	324	322	320	318	316	
81,5	332	330	328	326	324	322	319,5	318	
82	334	332	330	328	326	324	322	319	
82,5	338	336	333	331	329	327	325	322	
83	341	339	336	334	331	329	327	325	
83,5	343	341	339	336	334	332	330	327	
84	346	344	341	339	337	335	333	331	
84,5	351	349	343	343	341	339	337	335	
85	357	355	352	350	348	346	344	342	

Т А Б Л И Ц А  
удельных расходов воды

Отметки оз. Байкал в м	$\text{м}^3/\text{кВтч}$	$\text{м}^3/\text{сек МВт}$
457,0	13,92	3,87
456,9	13,94	3,87
456,8	13,96	3,88
456,7	13,98	3,88
456,6	14,0	3,89
456,5	14,02	3,89
456,4	14,05	3,90
456,3	14,10	3,92
456,2	14,14	3,93
456,1	14,20	3,94
456,0	14,30	3,97
455,9	14,40	4,00
455,8	14,55	4,04
455,7	14,70	4,08
455,6	14,85	4,12
455,5	15,05	4,18