

2011

| | | |
|------|-------|----|
|  | ..... | 3 |
| 1. | - | |
|  | ..... | 7 |
| 1.1. | ..... | 7 |
| 1.2. | ..... | 9 |
| 1.3. | ..... | 13 |
| 1.4. | - | |
|  | ..... | 15 |
| 1.5. | | |
|  | ..... | 17 |
| 2. | - | |
|  | ..... | 27 |
| 2.1. | | |
|  | ..... | 27 |
| 2.2. | | |
|  | ..... | 31 |

(1300-2500),

， ， ，

·

，

·

，

，

·

，

，

·

·

(2500)

·

:

-

;

-

(1000);

-

，

·

·

-

，

，

.

.

,

,

(
).

1.

-

1.1.

,

1500-2500 .

,

.

2500-3000

3500-4000 ,

,

.

,

,

.

(1000-1500).

,

,

,

.

. .

. .

(1996),

2500-3000

(

),

,

,

,

.

() ,

, -

.
 . . (1970).

, 45 3325 .

11 , « » - 11

, 6 .

« ».

.

.

. - ,

.

,

,

, , . ,

, , ,

,

. ,

, . .

,

. ,

3325

,

.

(

),

.

,

-

.

1.2.

- 3-5

10-12

10-12

35-45

.

.

,

.

,

,

1,5-2

(. .

.; .

, 1974).

,

,

,

.

20-30

(. .

, . .

, 1995).

.

,

,

,

.

25-35 %

30-45 %

2500-3000 .

() . .),

3-

:

60%

- 85-90%.

20+5

(1971)

3-4-

10-15-

4 6-7

() 3-60 4-
30 (1974),
1
1967 2001
()
- 1670-2240

1.

(

).

| | / | | |
|-------------------|---------|---------|-----------|
| | I / 4-6 | /8-12 | III/6-8 |
| 1. | 15-20% | 5-12% | |
| 2. | 15-18% | 8-12% | |
| 3. | 12-18% | 5-8% | |
| 4. | 15-20% | 10-12% | 7-10% |
| 5. | 15-25% | 7-12% | |
| 6. | 10-15% | 7-12% | < 5-100%) |
| 7. | 12-18% | 8-15% | 5-10% |
| 8. () | 1,5-2 | 1,2-1,5 | |
| 9. , , , | 4- | | , , |

1.3.

,

()

,

:

;

1.4.

(1850)
3
38 ,
(. . 3 1-
2-). 1 -
(10 %).
2 - 1 ,
3 - ,
. 21 : 13-14 3-
4 - .

,
 .
 ,
 ,
 ,
 .
 ,
 1- 1- 4 (10-11-)
 ,
 ,
 . 3 2
 40 . 5 .
 2- .
 ()
 ,
 .
 ,
 4,6 / .
 , :
 .
 , . .

,

.

- « »

.

1.5.

-

-

.

:

- 1- - 1,5 - 2

- 2- -

- 3- -

- 4- -

18-25

,

,

, 3-4,

8-10

.

,

-

,

.

,

:

1.

2.

3.

,

4.

,

5.

-

6.

7.

8.

,

.

-

,

.

,

,

.

()

.

-

.

-

.

,

,«

»

,

«

»

.

-

:

1.

- 2.
- 3.

:

- 1. -
- 2. -
- 3. -
- 4.

, , .

,

,

—

,

,

,

« »,

.

.

(, , .)

.

— . . .

.

,

.

(30-50)

...

3 :

1- - (7-10);

2- - (30);

3- - (30).

3

:

1- - 5 ;

2- (2) - 5 (2) - 8 ;

3- () - 3 .

1- . 1- 2-

, 2- 2-

(2-3

). 3-

3-4

, 5-6-

7- 14-

, 12-14- -

- . ,

.

,

. « »

,

.

- . ,

.

-

():

1 : : 2 , , , I- (18
) , 2 , , II- (10) , 6 ,

2 , , .

2 : : 2 , , , I- (18) , 2 ,
, , II- (16) , 2 , , .

3 : I- (13,5) , 2 , , II-
: 4 , 2,4 ,

4 , 4 , 2 , , .

4 : : 2 , , , I- (4*2,5
, 6*2) , 2 , , II- 4 , 12 .

, 2 , 2 , .

2.

| | Pea | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1- | 2- | 3- | 4- | 5- | 6- | 7- | |
| | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 |
| | 7 | 6 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 | 43 |
| , , | 17 | 18 | 16 | 17 | 18 | 15 | 16 | 177 |
| | | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 11 |
| , , | 12 | 12 | 10 | 10 | 14 | 12 | 10 | 80 |
| , . | 8 | 6 | 6 | 4 | 3 | 3 | 4 | 34 |
| , . | 8 | 6 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 35 |
| , . | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 24 |
| : | | | | | | | | |
| | 91 | 40 | 40 | 30 | 75 | 35 | 50 | 361 |
| (140±10 /) | 66,9 | 47,2 | 27,5 | 20 | 42,8 | 26,0 | 30,3 | 32,6 |
| | 45 | 85 | 60 | 70 | 55 | 40 | 65 | 420 |
| (160+10 /) | 28,1 | 22,2 | 41,5 | 46,7 | 31,5 | 29,6 | 39,4 | 37,8 |
| | 24 | 55 | 45 | 50 | 45 | 60 | 50 | 329 |
| (180+10 /). | 15,0 | 30,6 | 31,0 | 33,3 | 25,7 | 44,4 | 30,3 | 29,6 |
| | 160 | 180 | 145 | 150 | 175 | 135 | 165 | 1110 |
| | 88,9 | 100 | 80,7 | 83,3 | 97,2 | 75 | 91,7 | 100 |

*

, - %.

- 5____: : 2 , , I- (): 4
, 5 *300 (), 5 *80 (), 1,5 . II-
(12), , .
- 6____: .
- 7____: : 2 , , I- (16), II-
: 4 , 3 , 3 , 3
, 3 , , .
- 8____: : 2 , ,
I- : 5 *300 , 5 *600 , 4 , 4
II- (10), , .
- 9____: : 2 , ,
I- : 5 *300 , 5 *600 , 4 , 4
II- : 2 , 5 , 4 , ,
.
- 10____: : 2 , ,
I- : 10 , 10 , 2 , ,
II- II- (12), 1 , , .
- 11____: : 2 , ,
I- 4 , 6 .
II- II- 4 .
- 12____: (5), , .
- 13____: (), 4 , 3 , 2 , .
II- 3 ,
- 14____: () 5 , 5 , 8 , 2 ,
. II- 4 , , .
- 15____: (10), , .
- 16____: : 2 , , . I- 8 ,
II- 4 .

17 : : 1 , , - (15), 1 ,
8 , 2 , .

18 : .

19 : I- (16), II- (10)

20 : , II- (7), .

21 : (), 3 , 2 , .

2700-2800 .

1000-1600 ,

1600-2300 ;

2400-2800 (, , ,
);

3000

， ，

， ，

，

2800 -

， ， ，

·

(2700-2900) ， ，

， ， ， ，

- ，

·

， 1400-2000 ， -

， ， - ， - ， ·

2. -

2.1.

，

， (，

)

· 5 / ，

2 /

(Accusport),

3

Germany).

(Oxycon mobile, Jaeger;

(r=0,92)
(Waserman, 1990).

1.

2.

15-20

VO₂ max .

3-

)

- .

- .

(

,) 1%.

(),

,

,

-

,

.

,

()

(,

+) .

(),

(%).

- (),

80% .

.

(. ., 1990)

0,5-1,5 / . .

0,5-1,5 /

, () ,
 . ,
 4-6 / (. .
) ,
 . , ,
 , ,
 - .
 () ,
 ,
 .
 () ()
 .

(Waserman, 1990).

. — .
 .
 .
 () .
 (210 /) ()
 ,

() .

()

,

.

2.2.

,

.

,

,

2-3-

10-

,

,

,

.

,

,

,

,

,

,

,

,

.

«

»

-

,

.

:
.

-

,

,

.

(3

10-12).

,

(

)

-

(

).

3-4

,

3-5

,

,

,

.

,

2

, 30

,

15

(2

).

,

(

,

,

.).