

С.А. Душанин  
Л.Я. Иващенко  
Е.А. Пирогова

# ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ



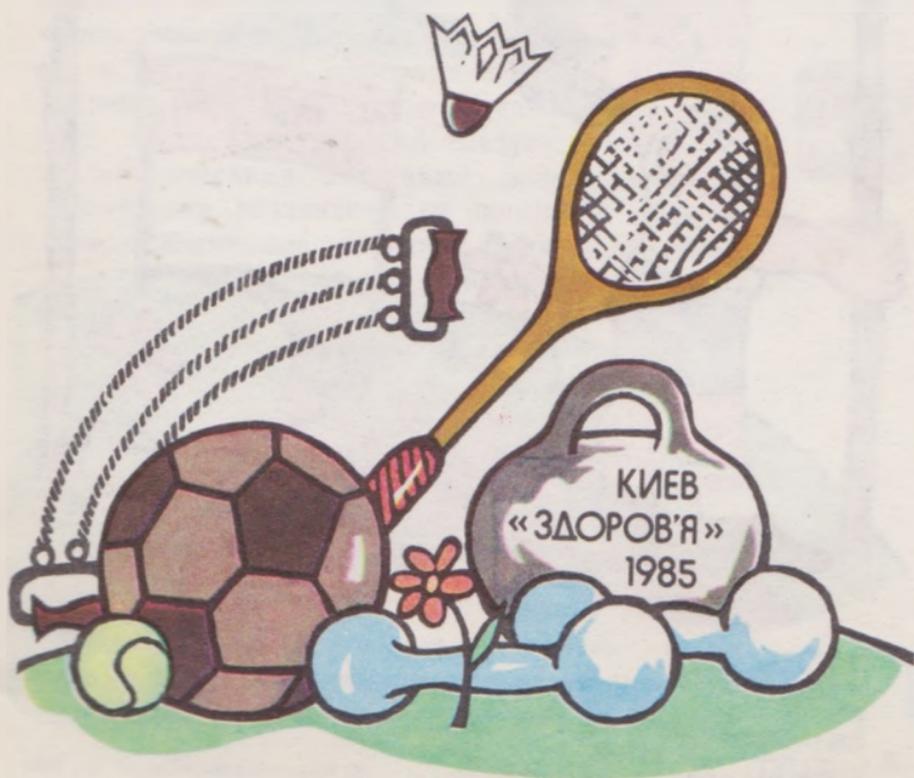
С.А. Душанин  
Л.Я. Иващенко  
Е.А. Пирогова

**ТРЕНИРОВОЧНЫЕ  
ПРОГРАММЫ  
ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**



С.А. Душанин  
Л.Я. Иващенко  
Е.А. Пирогова

# ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ





В рекламном издании представлена система физического совершенствования лиц разного возраста, пола и физической подготовленности. Описаны простые способы самостоятельного контроля физического состояния, с учетом которого планируются индивидуальные программы занятий.  
Для широких кругов читателей.

## ЗАЧЕМ НУЖНА ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА

Физическая активность — неотъемлемая часть поведения человека. Она определяется социально-экономическими и культурными факторами и зависит от рода занятий, индивидуальных психологических, физических и функциональных особенностей человека, количества свободного времени и характера его использования, доступности спортивных сооружений и мест отдыха, а также от климато-географических условий.

Высокий уровень функциональной и физической подготовленности является залогом здоровья. С ухудшением функций сердца, легких, мышц снижается не только общая физическая, но и умственная работоспособность. Поэтому современному, всегда куда-то спешащему человеку укрепление здоровья следует связывать с систематическими занятиями физическими упражнениями независимо от погоды и времени года. Современные тенденции «кнопочной» цивилизации, характерной для экономически развитых стран, механизация и автоматизация производства, моторизованные транспортные средства, сидячая работа (например, у служащих) и широкое внедрение техники в быт резко снизили потребность в движении. Одновременно с этим значительно возросли избыточность питания, курение, стрессовые реакции и как следствие — сердечно-сосудистые и другие заболевания. Их предупреждение непосредственно связано с упорядочением питания, отказом от курения и использованием программ специально организованной мышечной деятельности, то есть физической тренировки.



Чашка  
бульона  
10 ккал



Прогулка  
20 мин



Яблоко  
средней  
величины  
65 ккал

# КАК ОПРЕДЕЛИТЬ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ



Плавание  
12 мин

Для комплексной оценки функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и физической подготовленности следует использовать балльную систему контроля КОНТРЭКС-2 (экспресс-контроль). Она включает 11 показателей и тестов:

1. **Возраст.** Каждый год жизни дает один балл. Например, в возрасте 67 лет начисляется 67 баллов и т. д.

2. **Масса тела.** Нормальная масса оценивается в 30 баллов. За каждый килограмм сверх нормы вычитается 5 баллов. Норму рассчитывают по следующим формулам:

$$\text{мужчины: } 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,75 + \frac{\text{возраст} - 21}{4};$$

$$\text{женщины: } 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,32 + \frac{\text{возраст} - 21}{5}.$$



Яйцо  
85 ккал

Например, нормальная масса тела мужчины 37 лет, рост 178 см, масса тела 80 кг, составит:

$$50 + (178 - 150) \times 0,75 + \frac{37 - 21}{4} = 75 \text{ кг.}$$

За превышение возрастной нормы на 5 кг из общей суммы баллов вычитается  $5 \times 5 = 25$  баллов.

3. **Артериальное давление.** Нормальное артериальное давление оценивается в 30 баллов. За каждые 5 мм рт. ст.\* систолического или диастолического давления выше расчетных величин из общей суммы вычитается 5 баллов. Нормальные величины артериального давления определяются по следующим формулам:

$$\text{мужчины: } АД_{\text{сисст}} = 109 + 0,5 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса тела};$$



Футбол  
9 мин

\*По Международной системе единиц (СИ) артериальное давление измеряется в килопаскалях. 1 мм рт. ст. соответствует 0,1333 кПа.

$AD_{\text{диаст.}} = 74 + 0,1 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса}$   
тела;

женщины:  $AD_{\text{сист.}} = 102 + 0,7 \times \text{возраст} + 0,15 \times$   
 $\times \text{масса тела};$

$AD_{\text{диаст.}} = 78 + 0,17 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса}$   
тела.

Например, у мужчины 50 лет с массой тела 85 кг артериальное давление 150/90 мм рт. ст. Возрастная норма систолического давления составляет:  $109 + 0,5 \times 50 + 0,1 \times 85 = 142,5$  мм рт. ст. Норма диастолического давления:  $74 + 0,1 \times 50 + 0,15 \times 85 = 92$  мм рт. ст. За превышение нормы систолического давления на 7 мм рт. ст. из общей суммы вычитается 5 баллов.

4. **Пульс в покое.** За каждый удар меньше 90 начисляется 1 балл. Например, пульс 70 в 1 мин дает 20 баллов. При пульсе 90 и выше баллы не начисляются.

5. **Гибкость оценивается так.** Стоя на ступеньке с выпрямленными в коленях ногами выполняется наклон вперед с касанием отметки ниже или выше нулевой точки (она находится на уровне стоп) и сохранением позы не менее 2 с (рис. 1). При касании пальцами отметки возрастной нормы (см. табл. 2) насчитывается 1 балл, каждый сантиметр сверх нормы тоже оценивается в 1 балл. При невыполнении норматива баллы не начисляются. Тест проводится три раза подряд и засчитывается лучший результат.

Например, мужчина 50 лет при наклоне коснулся пальцами отметки 8 см ниже нулевой точки. Согласно табл. 2, норматив для мужчины 50 лет составляет 6 см. Следовательно, за выполнение норматива начисляется 1 балл и за его превышение на 2 см — 2 балла, итого 3 балла.

6. **Быстрота.** Оценивается «эстафетным» тестом по скорости сжатия сильнейшей рукой падающей линейки.

Тест выполняют в положении стоя. Сильнейшая рука с разогнутыми пальцами (ребром ладони вниз) вытянута вперед. Помощник устанавливает 40-сантиметровую линейку параллельно ладони обследуемого на расстоянии 1—2 см (рис. 2). Нулевая отметка линейки находится на уровне нижнего края ладони. После команды «внимание» помощник в течение 5 с должен опустить линейку. Перед обследуемым стоит задача как можно быстрее сжать пальцы в кулак и задержать падение линейки. Измеряется расстоя-



Конфета-  
карамель  
20 ккал



Гимнастика  
15 мин



Чашка  
кофе или  
чая  
с сахаром  
45 ккал



Бадминтон  
20 мин



Ломать се-  
рого хлеба  
100 ккал



Настольный  
теннис  
25 мин

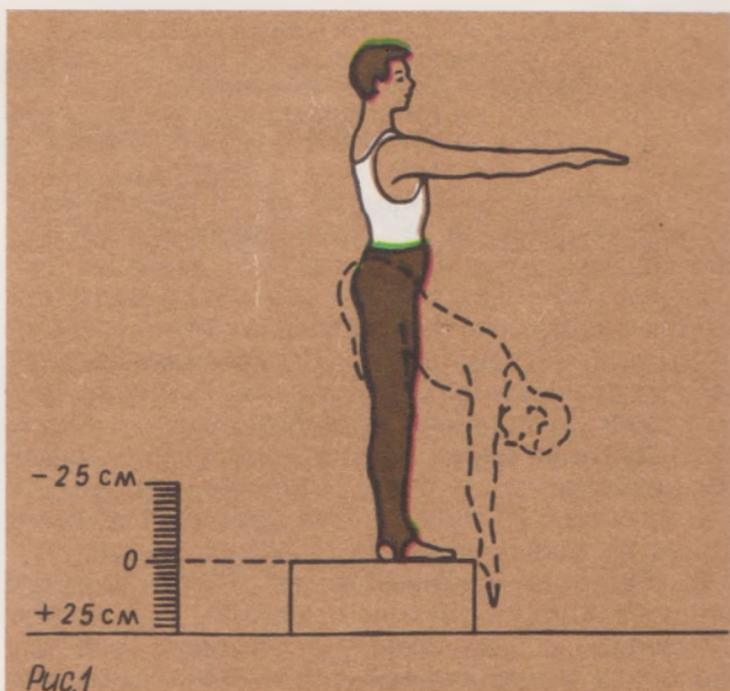


Рис.1

ние в сантиметрах от нижнего края ладони до нулевой отметки линейки. За выполнение возраст-ного норматива и за каждый сантиметр меньше нормы начисляется по 2 балла. Тест проводится три раза подряд, засчитывается лучший резуль-тат.

Например, у мужчины 50 лет результат тес-тирования составил 17 см, что лучше возраст-ного норматива на 4 см (см. табл. 2). За выпол-нение нормы насчитывается 2 балла и за его превышение —  $4 \times 2 = 8$  баллов. Общая сумма — 10 баллов.

10

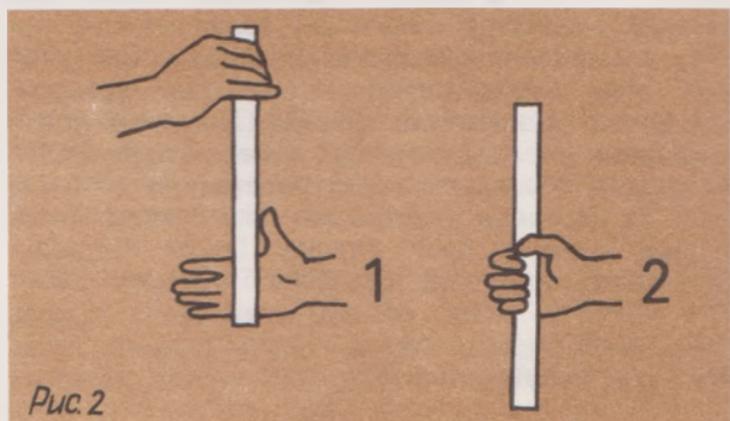
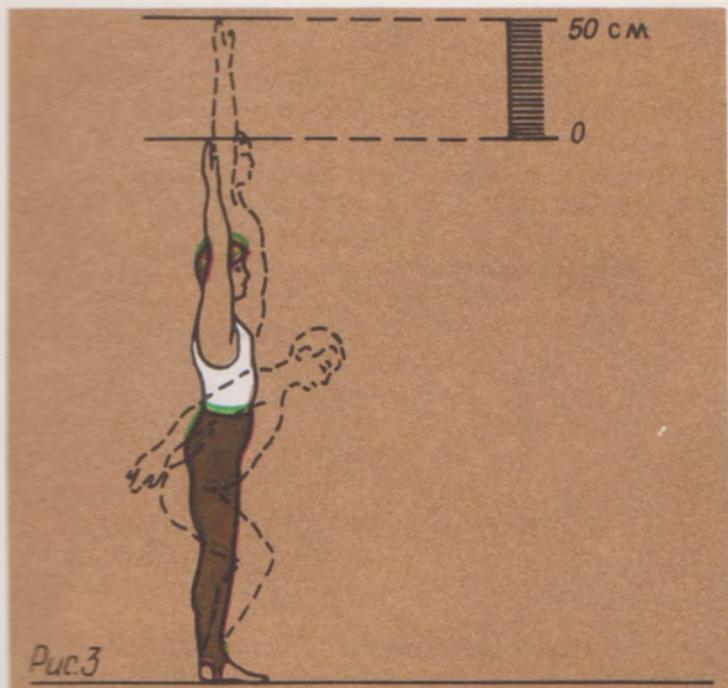


Рис.2



Стакан ви-  
ноградного  
сока  
110 ккал



Гимнастика  
24 мин

**7. Динамическая сила.** Оценивается максимальной высотой прыжка вверх с места.

Выполнение теста: обследуемый стоит боком к стене (рис. 3) рядом с вертикально закрепленной измерительной шкалой (ученическая линейка длиной 1 м). Не отрывая пяток от пола, он как можно выше касается шкалы поднятой вверх более активной рукой. Затем отходит от стены на расстояние от 15 до 30 см, прыгает с места вверх, отталкиваясь двумя ногами, и более активной рукой касается измерительной шкалы как можно выше. Разница между значениями первого и второго касания характеризует высоту прыжка. За выполнение норматива и за каждый сантиметр его превышения начисляется по 2 балла. Делается три попытки, засчитывается лучшая.

Например, у мужчины 50 лет результат равен 40 см. Это превышает возрастную норму на 5 см (см. табл. 2). За выполнение норматива начисляется 2 балла, за превышение —  $5 \times 2 = 10$  баллов. Общая сумма по этому тесту составляет  $10 + 2 = 12$  баллов.

**8. Скоростная выносливость.** Подсчитывается максимальная частота поднимания прямых ног до угла  $90^\circ$  из положения лежа на спине за 20 с (рис. 4). За выполнение норматива и за





Порция  
отварного  
картофеля  
170 ккал



Танцы  
45 мин

каждое поднимание, превышающее нормативное значение, начисляется по 3 балла.

Например, у мужчины 50 лет результат выполнения теста составил 15 подниманий ног, что превышает возрастную норму на 4 (см. табл. 2). За выполнение норматива начисляется 3 балла, за превышение —  $4 \times 3 = 12$  баллов. Итого 15 баллов.

9. **Скоростно-силовая выносливость.** Измеряется максимальная частота сгибания рук в упоре лежа (женщины — в упоре на коленях) за 30 с (рис. 5 и 6). За выполнение норматива и за каждое сгибание, превышающее норматив, начисляется по 4 балла.

Например, при тестировании мужчины 50 лет частота сгибания рук в упоре за 30 с составила 18 раз. Это превышает возрастной норматив на 4 (см. табл. 2) и дает  $4 \times 4 = 16$  баллов, плюс 4 балла за выполнение норматива. Итого 20 баллов.

10. **Общая выносливость.** Лица, впервые приступающие к занятиям физическими упражнениями или занимающиеся не более 6 нед, могут определять это физическое качество следующим непрямым способом.

Выполнение упражнений на развитие выносливости (бег, плавание, езда на велосипеде, гребля, бег на лыжах или коньках) 5 раз в неделю в течение 15 мин при пульсе не менее 170 минус возраст в годах (максимально допустимый пульс составляет 185 минус возраст в годах) дает 30 баллов, 4 раза в неделю — 25 баллов, 3 раза в неделю — 20 баллов, 2 раза — 10 баллов; 1 раз — 5 баллов; невыполнение упражнений или выполнение при несоблюдении описанных выше условий, касающихся пульса и тренировочных

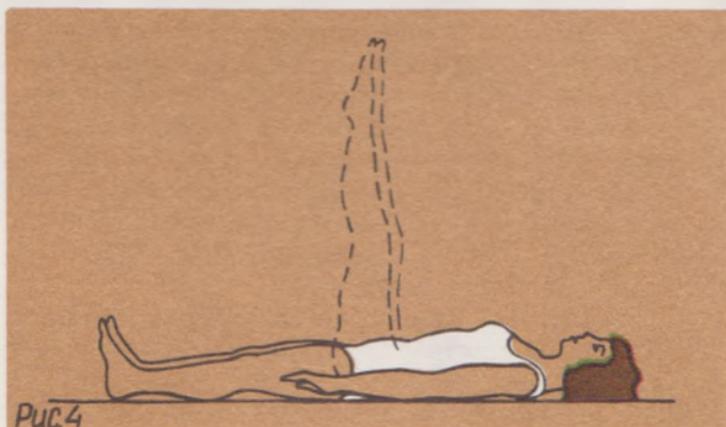


Рис. 4



Бутерброд  
с сыром  
(без масла)  
150 ккал



Теннис  
25 мин



Свиная от-  
бивная не-  
жирная  
180 ккал



Домашняя  
уборка  
50 мин

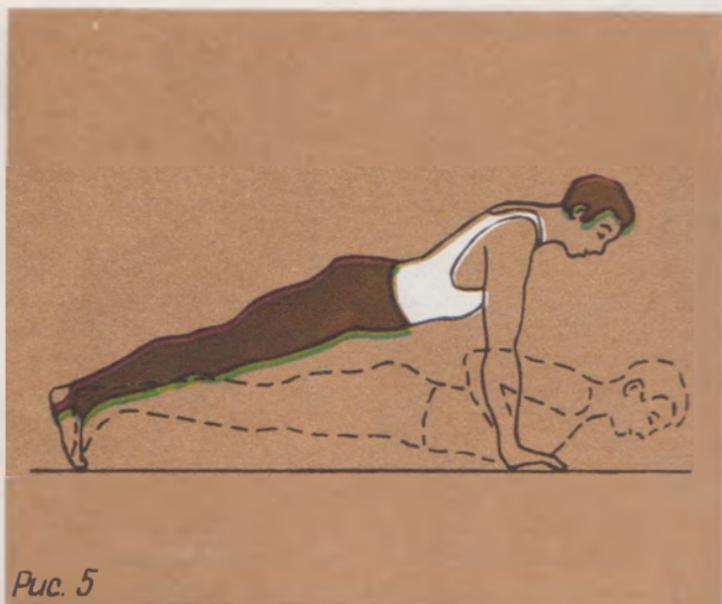


Рис. 5

средств,— 0 баллов. За выполнение утренней гигиенической гимнастики баллы также не начисляются.

После 6 нед занятий физическими упражнениями общая выносливость оценивается по результату 10-минутного бега на возможно большее расстояние. За выполнение норматива (см. табл. 2) начисляется 30 баллов и за каждые 50 м дистанции, превышающей эту величину,— 15 баллов. За каждые 50 м дистанции меньше возрастного норматива из 30 баллов вычитается 5. Минимальное количество баллов, набранных по этому тесту, составляет 0. Тест рекомендуется для лиц, самостоятельно занимающихся физическими упражнениями.

При групповой форме занятий уровень развития общей выносливости оценивают с помощью забегов на 2000 м для мужчин и 1700 м для женщин. Контролем служит нормативное время, приведенное в табл. 2. За выполнение нормативного времени начисляется 30 баллов и за каждые 10 с меньше этой величины — 15 баллов. За каждые 10 с больше возрастного норматива из 30 баллов вычитается 5. Минимальное количество баллов по тесту составляет 0.

Например, у мужчины 50 лет результат 10-минутного бега составил 1170 м, что меньше возрастного норматива на 103 м. Следовательно, сумма баллов по этому тесту составит  $30 - 10 = 20$  баллов.



Кусок торта  
290 ккал



Гимнастика  
60 мин



Рис. 6

**11. Восстанавливаемость пульса.** Для лиц, приступающих к занятиям, после 5 мин отдыха в положении сидя измерить пульс за 1 мин, затем сделать 20 глубоких приседаний в течение 40 с и вновь сесть. Через 2 мин опять измерить пульс за 10 с и результат умножить на 6. Соответствие исходной величины (до нагрузки) дает 30 баллов, превышение пульса на 10 ударов — 20 баллов, на 15 ударов — 10 баллов, на 20 ударов — 5 баллов, более 20 ударов — из общей суммы следует вычесть 10 баллов.

Через 6 нед занятий восстанавливаемость пульса оценивается через 10 мин после окончания 10-минутного бега или бега на 2000 м для мужчин и 1700 м для женщин путем сравнения пульса после бега с исходной величиной. Совпадение этих величин дает 30 баллов, превышение до 10 ударов — 20 баллов, до 15 ударов — 10 баллов, до 20 ударов — 5 баллов, более 20 ударов из общей суммы следует вычесть 10 баллов.

Например, у мужчины 50 лет пульс до бега был равен 70 в 1 мин, через 10 мин после 10-минутного бега — 72, что практически совпадает с исходной величиной пульса и обеспечивает 30 баллов.

После суммирования всех полученных баллов уровень физической подготовленности оценивается так: низкий — менее 50 баллов, ниже среднего — 51—90, средний — 91—160, выше среднего — 161—250, высокий — более 250 баллов.

15



Порция  
жареного  
картофеля  
330 ккал



Футбол  
40 мин

## КАК САМОСТОЯТЕЛЬНО СОСТАВИТЬ ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Эффективность и безопасность программ оздоровительной тренировки зависит от правильности выбора упражнений, степени индивидуализации нагрузки по ее интенсивности, продолжительности занятий и их кратности в неделю. Это достигается только при использовании результатов первичного контроля у впервые приступающих к занятиям (предварительно получить совет у специалиста по спортивной медицине!) и текущего (в процессе занятий) контроля с помощью системы КОНТРЭКС-2, описанной выше.

Планирование программ занятий осуществляется с помощью сумматора и дозатора.

**Сумматор** предназначен для определения недельного тренировочного задания в очках в зависимости от пола, возраста и уровня физической подготовленности (табл. 1).

Пример использования сумматора. Для мужчины 50 лет в табл. 1 отыскивается возрастная группа 50—59 лет. При физической подготовленности, оцененной с помощью КОНТРЭКС-2 в 150 баллов, тренировочное задание на неделю составляет 28 очков. После определения недельного задания в очках с помощью дозатора (см. табл. 5) осуществляется выбор характера упражнений, их интенсивность выполнения и продолжительность.

Таблица 1. Сумматор

Возраст, годы	Задание на неделю, очки									
	менее 50 баллов		51—90 баллов		91—160 баллов		161—250 баллов		более 250 баллов	
	муж- чины	жен- щины	муж- чины	жен- щины	муж- чины	жен- щины	муж- чины	жен- щины	муж- чины	жен- щины
20—29	50	48	45	43	40	38	35	33	30	28
30—39	45	43	41	39	35	33	32	30	28	26
40—49	40	38	36	34	32	30	28	26	25	22
50—59	35	32	32	29	28	26	26	23	22	20
60—65	30	26	27	24	24	22	24	21	20	18



0,5 л молока  
330 ккал



Борьба  
дзюдо  
35 мин

17



Порция  
зеленого  
горошка  
350 ккал



Пилка дров  
50 мин

В дальнейшем при составлении программы занятий следует руководствоваться следующими правилами:

1. Тренировочное задание на неделю в очках, получаемое с помощью сумматора, состоит из упражнений общего и специального воздействия (см. табл. 3). Упражнения общей направленности обеспечивают развитие общей выносливости, улучшение функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Упражнения специального характера, воздействуя на отдельные стороны энергетического обмена, улучшают кровоснабжение сердечной мышцы, увеличивают доставку кислорода к ней и снижают потребность сердца в кислороде. Значимость специальных упражнений возрастает в связи с их воздействием также на ряд двигательных качеств — силу, быстроту, гибкость, координацию движений, скоростную выносливость.

2. Соотношение упражнений общей и специальной направленности в отдельном занятии зависит от уровня физической подготовленности и определяется с помощью графика 1.

3. Продолжительность одного занятия для лиц с низким и ниже среднего уровнями подготовленности составляет не менее 40—60 мин, со средним — 30—40 мин, с уровнем выше среднего и высоким — 20—30 мин.

4. Количество занятий физическими упражнениями для лиц с низким и ниже среднего уровнями физической подготовленности должно быть не менее 5 раз в неделю, со средним — 3—4, с уровнем выше среднего и высоким — 2—3 раза в неделю.

5. Должная величина пульса (интенсивность нагрузки) при выполнении упражнений для развития общей выносливости определяется по графику 2.

6. Максимально допустимая величина пульса при выполнении упражнений специальной направленности составляет 220 в 1 мин минус возраст в годах, а для лиц старше 50 лет — 210 минус возраст в годах.

7. Тренировочные задания на неделю составляют с помощью табл. 3, 4 и 5. В табл. 3 дан перечень упражнений общего и специального воздействия. В табл. 4 для каждого возраста, пола и уровня физической подготовленности представлен набор упражнений, из которых каждый занимающийся может выбрать упражнения, обеспечивающие выполнение недельного задания.



Порция  
сосисок  
375 ккал



Теннис  
50 мин



Порция  
мороженого  
с фруктами,  
сливками  
и печеньем  
440 ккал

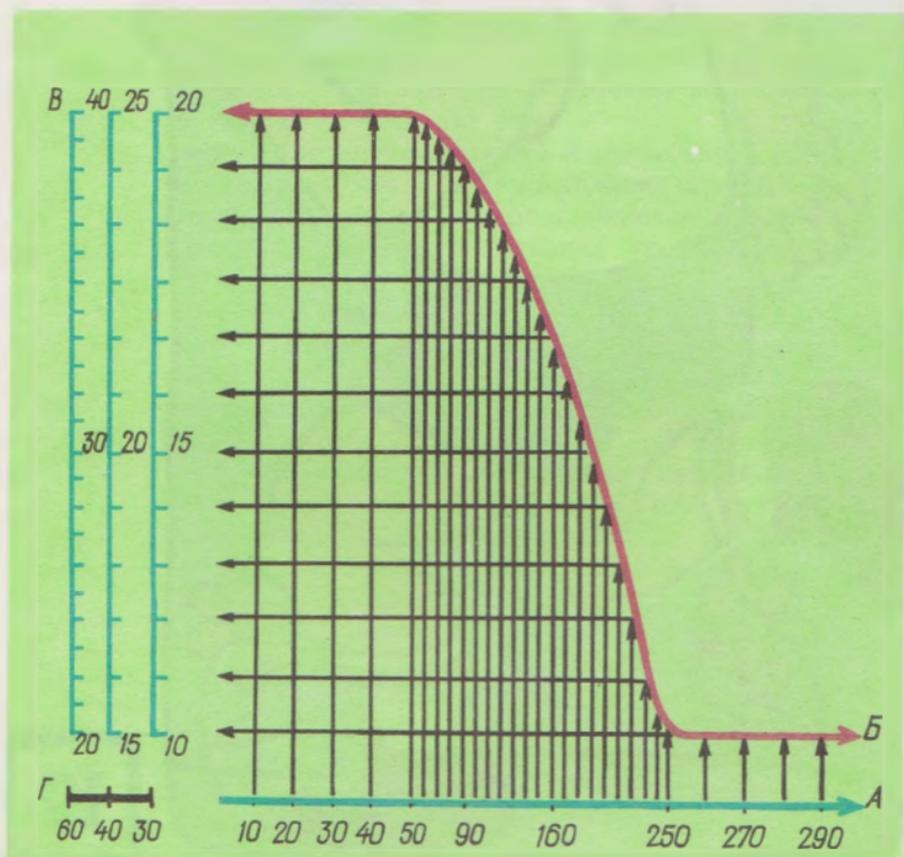


Уборка  
снега  
62 мин

8. «Стоимость» выполнения рекомендуемых упражнений в очках в зависимости от их продолжительности представлена в табл. 5.

9. Для снижения избыточной массы тела, то есть при превышении должной величины (см. пункт 2 системы самоконтроля КОНТРЭКС-2) на 15 и более процентов необходимо уменьшение объема пищи, ограничение потребления мучных и сладких блюд и повышение двигательной активности.

Масса тела остается постоянной, если приход энергии равен расходу. Приход энергии обеспечивается за счет сгорания пищевых продуктов, а расход — за счет различных видов деятельности. Часть энергии расходуется на работу внутренних органов — основной обмен, который приблизительно составляет 1 ккал (4,187 кДж) на 1 кг массы тела в 1 ч, другая — на мышечную работу (профессиональный труд, бытовые нагрузки, занятия физическими упражнениями). Чтобы похудеть на 1 кг в неделю, расход энергии должен превышать ее приход в среднем на



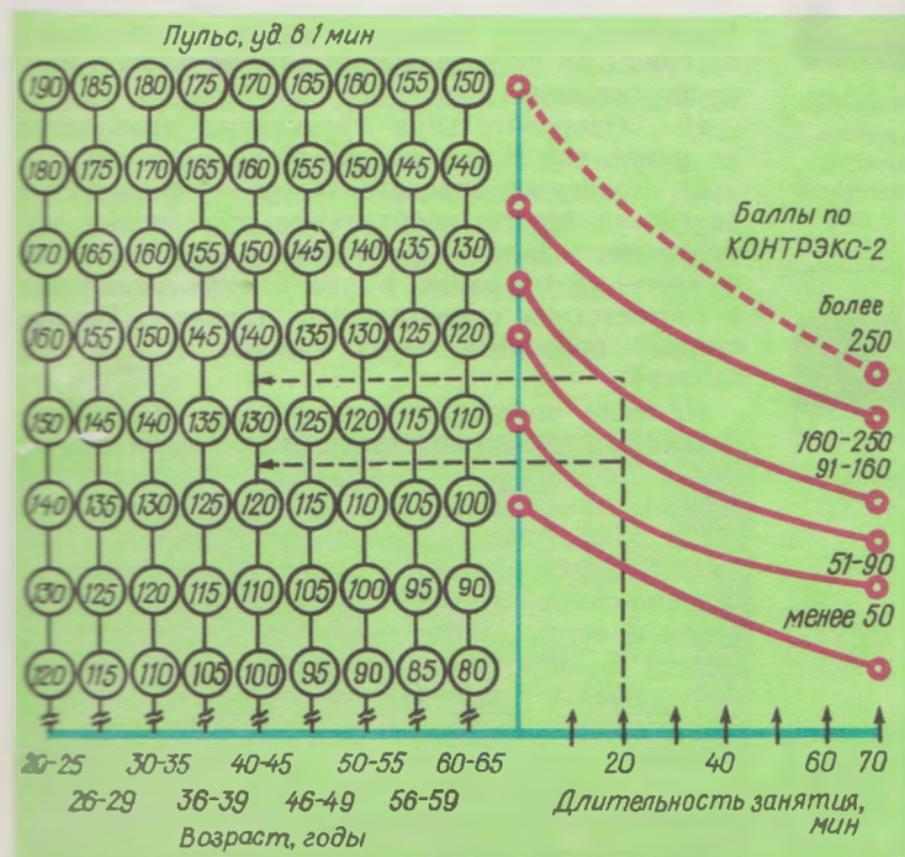
1000 ккал (4187 кДж) в день. Для тех, у кого масса тела превышает норму всего на 15—20 %, достаточно создавать ежедневный дефицит в 300 ккал (1256 кДж). У кого масса тела выше нормы на 30 %, необходимо повысить дефицит энергии до 500 ккал (2093 кДж), а более 50 % — до 1000 ккал. Достижение дефицита энергии возможно за счет снижения энергетической ценности питания, повышения двигательной активности или ограничения питания в сочетании с повышением мышечной деятельности. Последний вариант является самым рациональным. Наибольший результат достигается в условиях ежедневных занятий физическими упражнениями длительностью 60 мин и более. Предпочтительным является комплексное применение упражнений общей направленности (ходьба, бег, плавание и др.) и гимнастических упражнений. Такое сочетание упражнений обеспечивает активизацию жирового обмена и укрепление мышечного тонуса, препятствующего опущению внутренних органов и обвисанию кожи при похудении.



Шницель по-венски с гарниром из овощей  
725 ккал



Поход на 20 км  
3,5 ч





Гуляш с макаронами  
570 ккал



Борьба дзюдо  
55 мин



Половина жареного цыпленка с картофелем  
810 ккал



Гребля  
2 ч

Чтобы определить, какой объем энергии следует тратить за счет двигательной активности, необходимо на графике 1 для упражнения продолжительностью 60 и более минут уточнить тренировочную частоту пульса. Затем по табл. 3 и 4 выбирать в соответствии с полом, возрастом и уровнем физического состояния упражнения общей направленности и по табл. 5 оценить их в очках. Одно очко приблизительно равно 30 ккал (126 кДж).

Пример расчета. У мужчины 50 лет с низким уровнем физического состояния (сумма баллов 52), массой тела, превышающей норму на 30 %, тренировочная частота пульса при 60-минутном занятии обеспечивается ходьбой со скоростью 5 км/час (упражнение № 2 по табл. 3 и 4). Это соответствует энергетическим затратам в 360 ккал ( $30 \text{ ккал} \times 12 \text{ очков} = 360 \text{ ккал}$ , или 1507 кДж). Следовательно, энерготраты за счет мышечной деятельности составляют 360 ккал. Принимая во внимание, что общий энергетический дефицит при превышении нормальной массы тела на 30 % должен составлять не менее 500 ккал в сутки, то остальные 140 ккал ( $500 \text{ ккал} - 360 \text{ ккал} = 140 \text{ ккал}$ ) должны быть потеряны за счет снижения энергетической ценности питания.

10. Оздоровительная тренировка проводится не ранее чем через час-полтора после работы.

11. Повторное определение уровня физической подготовленности, необходимое для оценки эффективности занятий физическими упражнениями и внесения поправок в программу тренировки в соответствии с повышением тренированности, следует проводить через каждые 10—12 нед занятий.

*Правило пользования графиком 1 для определения соотношений времени выполнения упражнений общей и специальной направленности в одном занятии*

На прямой А, в правой части графика, находится точка, соответствующая сумме баллов по системе самоконтроля КОНТРЭКС-2. Из нее проводится вертикальная линия до пересечения с кривой Б. Эта точка соединяется горизонтальной линией с левой частью графика В, которая представляет различную продолжительность выполнения упражнений на выносливость (10, 20, 15—25 и 20—40 мин) в отдельном занятии длительностью соответственно 30, 40 и 60 мин (Г). Например, при уровне физической подготовлен-

ности в 160 баллов в 30-минутном занятии упражнениям на выносливость следует отводить 14 мин, в 40-минутном — 19, в 60-минутном — 28 мин. Остальное время занимают упражнения специальной направленности.

*Правило пользования графиком 2. для определения должной тренировочной величины пульса при выполнении упражнения для развития общей выносливости*

На графике слева по вертикали представлены значения пульсовых режимов тренировки (уд. в 1 мин) для лиц разного возраста. По горизонтали справа на графике представлена продолжительность выполнения упражнений общей направленности.

Для определения пульса, при котором нужно тренироваться, следует точку, соответствующую выбранной продолжительности занятия упражнениями, соединить по вертикали с кривой, характеризующей текущий уровень физической подготовленности по данным системы контроля КОНТРЭКС-2. Затем из этой точки пересечения провести справа налево прямую линию до соединения с той вертикальной осью, которая соответствует вашему возрасту (левая сторона графика). В кружках представлена искомая величина пульса для тренировки (интенсивность физической нагрузки).

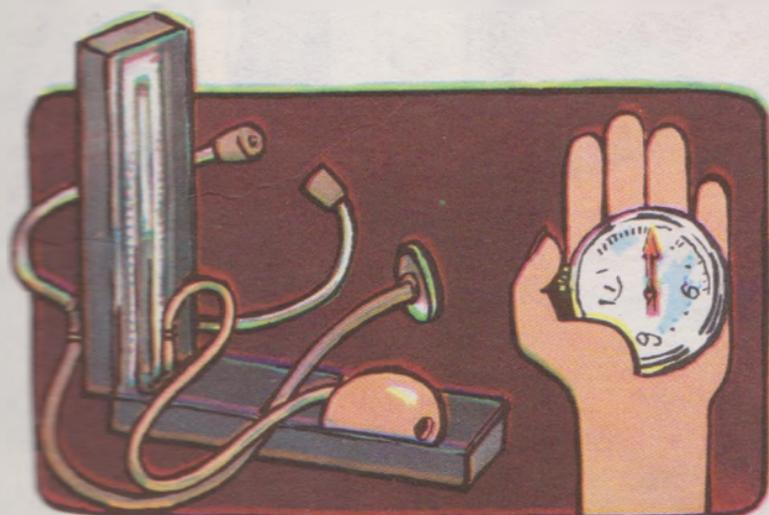
Например, для 40-летнего человека со средним уровнем физической подготовленности (сумма набранных баллов по КОНТРЭКС-2 равна 145) при 20-минутной продолжительности занятия упражнениями общей направленности пульс должен быть 125—130 в 1 мин.



2 бутерброда с маслом,  
2 чашки кофе с молоком и сахаром 900 ккал.



Бег на коньках  
2,5 ч





Порция  
жирной  
грудинки  
900 ккал



Оклейка  
стен  
обоями  
5 ч

*Пример планирования недельной тренировочной нагрузки для мужчины 58 лет, со средним уровнем физической подготовленности (150 баллов по системе КОНТРЭКС-2).*

Недельное тренировочное задание по сумматору составляет 28 очков. Общая часть тренировочного задания в 40-минутном занятии — 20 мин при пульсе 110—115 в 1 мин; в 30-минутном занятии — 15 мин (пульс 115—120 в 1 мин).

Специальная часть тренировочного задания в 40-минутном занятии равна 20 мин, в 30-минутном занятии — 15 мин.

Максимально допустимая величина пульса равна  $210 - 58 = 152$  в 1 мин.

З а н я т и е 1. Ходьба со скоростью 6,0 км/ч в течение 20 мин = 4 очка (упражнение 2). Игра в настольный теннис в течение 20 мин = 4 очка (упражнение 28).

З а н я т и е 2. Бег со скоростью 6,0 км/ч в течение 15 мин = 4 очка (упражнение 6). Игра в бадминтон в течение 15 мин = 3 очка (упражнение 30).

З а н я т и е 3. Работа на велотренажере с мощностью нагрузки 100 Вт (600 кГм/мин) в течение 15 мин = 3 очка (упражнение 24). Гимнастические упражнения со снарядами или на тренажере «Здоровье» в течение 15 мин = 3 очка (упражнение 27). Кроме того, ежедневно выполняются гимнастические упражнения по 10 мин —  $1 \times 7 = 7$  очков (упражнение 26).

Всего 28 очков на неделю занятий.



26



Бутерброд  
с ветчиной  
210 ккал



Бег трусцой  
30 мин

27

Таблица 2. Нормативы двигательных тестов для оценки основных физических качеств

Возраст, лет	Гибкость, см		Быстрота, см		Динамическая сила, см		Скоростная выносливость, количество повторений		Скоростно-силовая выносливость, количество повторений		Общая выносливость			
											10-минутный бег, м		2000 м	1700 м
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	мин		муж.	жен.
19	9	10	13	15	57	41	18	15	28	21	3000	2065	7.00	8.43
20	9	10	13	15	56	40	18	15	27	20	2900	2010	7.10	8.56
21	9	10	14	16	55	39	17	14	27	20	2800	1960	7.20	9.10
22	9	10	14	16	53	38	17	14	26	19	2750	1920	7.30	9.23
23	8	9	14	16	52	37	17	14	26	19	2700	1875	7.40	9.36
24	8	9	15	17	51	37	16	13	25	18	2650	1840	7.50	9.48
25	8	9	15	17	50	36	16	13	25	18	2600	1800	8.00	10.00
26	8	9	15	18	49	35	16	13	24	18	2550	1765	8.10	10.12
27	8	9	16	18	48	35	15	12	23	17	2500	1730	8.20	10.24
28	8	8	16	18	47	34	15	12	23	17	2450	1700	8.27	10.35
29	7	8	16	18	46	33	15	12	23	17	2400	1670	8.37	10.47
30	7	8	16	19	46	33	15	12	22	16	2370	1640	8.46	10.58
31	7	8	17	19	45	32	14	12	22	16	2350	1620	8.55	11.08
32	7	8	17	19	44	32	14	11	22	16	2300	1590	9.04	11.20
33	7	8	17	20	43	31	14	11	21	16	2250	1565	9.12	11.30
34	7	8	17	20	43	31	14	11	21	15	2220	1545	9.20	11.40
35	7	8	18	20	42	30	14	11	21	15	2200	1520	9.28	11.50
36	7	7	18	20	42	30	13	11	21	15	2200	1500	9.36	12.00
37	7	7	18	21	41	29	13	11	20	15	2100	1475	9.47	12.12
38	6	7	18	21	41	29	13	11	20	15	2100	1460	9.52	12.20
39	6	7	19	21	40	29	13	10	20	14	2000	1445	10.00	12.30
40	6	7	19	22	39	28	13	10	19	14	2000	1420	10.08	12.40
41	6	7	19	22	39	28	13	10	19	14	2000	1405	10.14	12.48
42	6	7	19	22	39	28	12	10	19	14	2000	1390	10.22	12.58
43	6	7	20	22	38	27	12	10	19	14	2000	1370	10.30	13.07
44	6	7	20	23	38	27	12	10	19	14	1950	1355	10.37	13.16
45	6	7	20	23	37	27	12	10	19	13	1950	1340	10.44	13.25
46	6	7	20	23	37	27	12	10	19	13	1900	1325	10.52	13.34
47	6	7	20	23	36	26	12	9	19	13	1900	1310	10.58	13.43
48	6	6	21	24	36	26	12	9	18	13	1900	1300	11.05	13.52
49	6	6	21	24	36	26	11	9	18	13	1850	1285	11.12	14.00
50	6	6	21	24	35	25	11	9	18	13	1850	1273	11.19	14.08
51	6	6	21	24	35	25	11	9	18	13	1800	1260	11.25	14.17
52	6	6	22	25	35	25	11	9	18	12	1800	1250	11.34	14.25
53	5	6	22	25	34	25	11	9	18	12	1800	1235	11.40	14.34
54	5	6	22	25	34	24	11	9	18	12	1750	1225	11.46	14.42
55	5	6	22	25	34	24	11	9	17	12	1750	1215	11.54	14.50
56	5	6	22	25	33	24	11	9	17	12	1750	1200	12.00	14.58
57	5	6	23	26	33	24	11	9	17	12	1700	1190	12.05	15.06
58	5	6	23	26	33	24	10	9	17	12	1700	1180	12.11	15.14
59	5	6	23	26	33	23	10	8	17	12	1700	1170	12.17	15.20
60	5	6	23	26	32	23	10	8	16	12	1650	1160	12.24	15.30

Таблица 3. Средства тренировки

Упражнения	Нагрузка
<i>Общего воздействия</i>	
Ходьба	4—4,5 км/ч
Ходьба	5—6,0 км/ч
Ходьба	6,5—7,0 км/ч
Ходьба по лестнице (ступенькам)	60 ст/мин
Бег на месте	150—160 шагов/мин
Бег	6,0 км/ч
Бег	8,0 км/ч
Бег	9,0 км/ч
Бег	10,0 км/ч
Бег	12,0 км/ч
Бег	15,0 км/ч
Плавание	20—30 м/мин
Плавание	40—50 м/мин
Плавание	более 50 м/мин
Езда на велосипеде	8—15 км/ч
Езда на велосипеде	16—20 км/ч
Ходьба на лыжах	7,0 км/ч
Ходьба на лыжах	9,0 км/ч
Ходьба на лыжах	12,0 км/ч
Упражнения со скакалкой	80 прыжков/мин
Гребля	50—80 м/мин
Гребля	90—100 м/мин
Тренировка на велотренажере	25—50 Вт (150—300 кгм/мин)
Тренировка на велотренажере	75—100 Вт (450—600 кгм/мин)
Тренировка на велотренажере	125—150 Вт (750—900 кгм/мин)

*Специального воздействия*

Гимнастические упражнения  
 Гимнастические упражнения со снарядами, на тренажере «Здоровье»  
 Настольный теннис  
 Теннис  
 Бадминтон  
 Волейбол  
 Баскетбол  
 Футбол  
 Гандбол  
 Городки  
 Быстрые танцы



Таблица 4. Рекомендуемые тренировочные средства

Возраст, годы	Физическое состояние, баллы	Мужчины	Женщины
20—29	до 90	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 15, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 17, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36
	91—160	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36
	более 160	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36
30—39	до 90	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 15, 17, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36
	91—160	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36
	более 160	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36
40—49	до 90	1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36	1, 2, 4, 5, 12, 15, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 30
	91—160	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 15, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31
	более 160	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36
50—59	до 90	1, 2, 3, 4, 5, 12, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 35	1, 2, 4, 5, 12, 21, 23, 26, 27, 28, 30, 31

91—160	1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35	2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31
более 160	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36

**Таблица 5. Дозатор для определения «стоимости» выполнения отдельных упражнений в очках в зависимости от их продолжительности**

Номер упражнения	Продолжительность упражнения, мин						
	5	10	15	20	30	40	60
1	0,5	1	2	3	4	6	8
2	1	2	3	4	6	8	12
3	1	3	4	5	7	10	14
4	1	2	3	4	—	—	—
5	1	2	4	—	—	—	—
6	1,5	3	4	5	8	10	16
7	1,5	3,5	4,5	6	10	12	20
8	2,5	4	6	7,5	12,5	15	21
9	2,5	4,5	6,5	8	11	16	22
10	3	6	9	11	15	22	30
11	3,5	7	10,5	15	22	30	44
12	1	2	3	4	6	8	12
13	2	4	6	8	12	16	24
14	5	10	15	20	30	40	60
15	1	2	3	4	6	8	12
16	2	4	5	7	10	14	20
17	1	2	4	6	8	12	16
18	2	4	6	8	10	16	20
19	2,5	5	7,5	10	15	20	30
20	1	3	5	6	10	12	20
21	1	2	3	4	6	8	12
22	2	4	6	8	12	16	24
23	0,5	1	1,5	2	3	4	6
24	1	2	3	4	6	8	12
25	1,5	3	4,5	6	9	12	18
26	0,5	1	2	3	4	5	8
27	1	2	3	4	6	8	12
28	1	2	3	4	6	8	12
29	1,5	3	4,5	6	9	12	18
30	1	2	3	4	6	8	12
31	0,5	1	2	3	4	6	8
32	2	4	6	8	12	16	24
33	2	4	6	9	13	17	26
34	2	4	6	9	13	17	26
35	1	2	3	4	6	8	12
36	2	4	6	9	13	17	26

*Станислав Анатольевич Душанин  
Людмила Яковлевна Иващенко  
Елена Акимовна Пирогова*

## ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Редактор  
В. М. Карпелюк

Оформление художника  
В. Ф. Гречишкина

Художественный редактор  
Л. И. Тынная

Технический редактор  
Е. Г. Вольвах

Корректоры  
Т. П. Еременко.  
Н. И. Золотарева

Н/ К

Сдано в набор 22.11.84. Подп. к печ. 15.08.85. БФ 04133. Формат 84×100<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага офсетная. Гарн. лит. Печ. офсетная. Усл. печ. л. 1,56 Усл. кр.-отт. 9,95 Уч.-изд. л. 1,89. Тираж 115 000 экз. Зак. 4—1731. Цена 55 к.

Издательство «Здоров'я», 252054, г. Киев-54, ул. Чкалова, 65.  
Киевская фабрика печатной рекламы имени XXVI съезда КПСС,  
252067, Киев-67, Выборская, 84.

