

В хорошей ли ты физической форме для работы?



Агентство США по Международному Развитию, Москва



Лесная Служба США



Пасифик Рим Тайга, Инк

Translated into Russian from English by Pacific Rim Taiga, Inc., P.O. Box 187, Pullman WA 99163, USA, under agreement with the Sustainable Ecosystems Institute and the United States Forest Service, funding provided by the US Agency for International Development-Moscow.

Переведен на русский язык с английского компанией Пасифик Рим Тайга, Инк. почтовый ящик 187, Пуллман, штат Вашингтон 99163, США, по соглашению с Институтом Устойчивых Экосистем и Лесной Службой США, финансирование осуществляется Агентством США по Международному Развитию-Москва.



FIELD TRIAL COPY

Мышечная форма

№ недели							Всего	Примечания
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Аэробная форма (мили)

№ недели	П	В	С	Ч	П	С	Всего	Примечания
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Хорошая физическая форма - кому она нужна?

Тесты для самопроверки.

Тест на проверку аэробной формы – 2,4 км пробежка
Состояние мускулатуры

Программы физической подготовки

Программа по улучшению аэробной формы
Программа по улучшению состояния мускулатуры

Резюме

Таблицы регистрации результатов физических упражнений

Хорошая физическая форма - кому она нужна?

Хороший вопрос. Ответ - тебе самому. Физическая форма - главное соображение, которым руководствуются при подборе кандидатур на выполнение большинства видов работ на местности в рамках Лесной Службы, особенно на тушение лесных пожаров. Данная брошюра должна помочь в определении того, в какой ты физической форме и насколько ты физически пригоден для той или иной работы на местности.

Почему Лесная Служба устанавливает столь тесную связь между физической формой и работой на местности? Лесная Служба изучает этот вопрос на протяжении многих лет. И в ходе изучения снова и снова становится ясно одно и то же : физическая форма работников идет рука об руку с производительностью и безопасностью их труда. Для выполнения тяжелой физической работы физическая форма - самый важный фактор прогнозирования работоспособности.

Работоспособность - это способность выполнять производственные задания без ненужной усталости, не создавая угрозы для собственной безопасности и безопасности своих товарищей.

Составляющими работоспособности являются физическая форма, интеллект, мотивация, квалификация и опыт, акклиматизация и питание. Но *физическая форма - это фактор номер один.*

Существуют два вида физической формы : аэробная и мускульная.

Аэробная физическая форма определяется тем максимальным количеством кислорода, которое может поглотить Ваш организм и переправить в мышцы. Поглощение кислорода - самый главный фактор, ограничивающий вашу работоспособность, потому что мышцам, находящимся в работе, требуется постоянный приток кислорода для выполнения напряженной работы на протяжении целого дня. Чем совершеннее ваша система доставки кислорода в мышцы, тем лучше вы справляетесь с трудной работой.

Мускульная физическая форма предусматривает как *силу*, так и *выносливость мышц.*

Проведенные на местности проверки выполнения заданий по тушению пожаров, подтверждают наличие связи между физической формой и тем, как выполняется работа.

Рабочие, находящиеся в хорошей физической форме, лучше трудятся в условиях жары. Они быстрее акклиматизируются, у них

Резюме

- Рабочие в хорошей физической форме трудятся более продуктивно.
- Между физической формой и работоспособностью существует прямая связь.
- Хорошая физическая форма предполагает хорошую аэробную и мускульную форму.
- Аэробная форма - это способность поставлять кислород работающим мышцам.
- Мускульная форма предполагает силу и выносливость мышц.
- Если вы считаете, что увеличение физических нагрузок может причинить вред вашему здоровью, будьте осторожны, обратитесь сначала к врачу.
- Нужную физическую форму нельзя приобрести немедленно. Это постепенный процесс, поэтому для того, чтобы привести себя в нужную для работы форму, вам потребуется, по меньшей мере, 6 недель. Не ждите и начинайте тренироваться. На работу приходите, уже обладая хорошей формой.
- Закаляйтесь с помощью физических нагрузок : ходите пешком, в походы, бегайте на лыжах, пилите и колите дрова, трудитесь на садовом участке.
- Повышайте тонус мышц брюшного пресса для того, чтобы избежать болей в спине.
- Разработайте для себя собственный комплекс для достижения нужной аэробной формы, постепенно добиваясь улучшений на пути к поставленной цели.
- На занятиях, направленных на приобретение хорошей мускульной формы, делайте акцент на развитие силы и выносливости.
- Тщательно следуйте советам по поводу занятий с тяжестями, приведенным на стр.17.

комплексов одного и того же упражнения делайте перерывы между ними.

- Тщательно фиксируйте результаты своих тренировок (см. График тренировок). Записывайте поднятый вес, количество повторов упражнений и число выполненных комплексов. Каждые несколько недель устраивайте для себя проверку на силу. Записывайте вес тела и размеры (объем талии, грудной клетки, ягодиц, бицепсов, бедер).
- Когда вы станете достаточно сильным, переходите к тренировкам на развитие кратковременной, промежуточной и долговременной выносливости.
- Поддерживайте свою силу, выполняя один комплекс с максимальным количеством повторов от 6 до 8 в неделю.

По понедельникам, средам и пятницам делайте акцент на упражнения на приобретение необходимой мышечной формы, осуществляя при этом и аэробную подготовку. В остальные дни больше времени отводите аэробным упражнениям.



менее частый пульс и более низкая температура тела во время работы. Эти люди медленнее утрачивают акклиматизацию и быстрее ее восстанавливают.

Рабочие в хорошей мускульной форме лучше выполняют задания, связанные с подъемом тяжестей, и реже получают травмы спины.

Лица, обладающие хорошей физической формой, пропускают меньше рабочих дней по болезни или в связи с травмами. Исследования подтверждают, что хорошая физическая форма улучшает моральное состояние людей.

По всем этим причинам Лесная Служба заинтересована в том, чтобы принимать на работу физически подтянутых лиц, имеющих основания утверждать, что они находятся в хорошей форме и достаточно тренированы для того, чтобы справляться с трудными заданиями на местности.

Недопустимо дожидаться получения работы, чтобы привести себя в надлежащую физическую форму. Хорошей физической формы нельзя добиться наскоком - это постепенный процесс. В зависимости от уровня вашей физической подготовки *может потребоваться от 6 и более недель занятий физкультурой для того, чтобы обрести нужную форму.* Сезонная работа не дает вам времени на то, чтобы войти в форму в ее процессе. Более того, некоторые виды работ, такие, как тушение пожаров, требуют от вас определенной физической формы с тем, чтобы быть вас наняли для их выполнения.

Не забудьте включить в программу своей физической подготовки такие развивающие выносливость виды деятельности, как прогулки пешком, походы с рюкзаком за плечами, бег на лыжах, рубка дров и работа на садовом участке, которые закалят вас.

Как можно определить, подходите ли вы физически для той или иной работы? Прежде всего, обратитесь к таблице на стр.4. Она показывает, какие уровни аэробной и мускульной физической формы должны соответствовать определенным трудным видам работ. Часть из них - это рекомендуемые уровни, а другая часть представляет собой требуемые Лесной Службой на основании соответствующих постановлений уровни физической подготовки.

Требуемые уровни физической подготовки определены на основании изучения деятельности пожарных команд на местности. В основу требований к физической форме, определенные уровни которой должны соответствовать определенным видам работ по тушению лесных пожаров, легли обычные требования к физической подготовке лиц, выполняющих такие виды работ, как прокладка путей или расчищение местности от кустарника. Эти уровни предполагают

физическую подготовку, необходимую для безопасного выполнения работ в течение длительного времени, плюс способность адекватного реагирования на экстренные ситуации.

А теперь, когда вы знакомы с требованиями и рекомендациями в отношении уровней физической подготовки для определенных видов работ, следующим вашим шагом должно стать определение того, какому из них вы соответствуете. Это легко сделать с помощью тестов для самопроверки.

Выберите 5-6 важных упражнений, которые вы будете выполнять регулярно, например :

Примерный комплекс по достижению определенных целей

Группа мышц	Цель	Упражнения
Руки и плечи	Гибкость, растяжение	Сгибание и разгибание рук, подтягивание на турнике, отжимания
Туловище	Повышение тонуса мышц живота	Наклоны туловища. Подъемы туловища из положения лежа с гантелями
	Укрепление мышц спины	Подъемы туловища из положения лежа на животе
Ноги	Гибкость, растяжение	Приседания Сгибание ног для растягивания подколенных сухожилий

После того, как вы достигните поставленных целей по наращиванию силы, вы, возможно, захотите уменьшить вес поднимаемых тяжестей и увеличить количество повторов упражнений для усиления выносливости. Для получения рекомендаций по поводу увеличения мышечной выносливости смотрите Таблицу 3 на стр.16.

Тренируясь, не забывайте следующие рекомендации :

- Никогда не задерживайте дыхание при подъеме тяжестей; делайте выдох во время подъема последних, а вдох - при опускании тяжестей.
- При выполнении упражнений с гантелями или со штангой старайтесь, чтобы рядом всегда кто-нибудь находился.
- Во время тренировки чередуйте группы мышц. Не выполняйте подряд несколько упражнений для рук. При выполнении нескольких

- Следуйте рекомендациям, приведенным в Таблице 3, для достижения поставленных целей.

Таблица 3. Рекомендации по выполнению упражнений на развитие мышечной силы и выносливости

Рекомендации	Развитие силы для поднятия очень больших тяжестей	Развитие кратковременной выносливости для удержания на весу больших тяжестей (до 3 минут)	Развитие промежуточной выносливости для удержания на весу умеренных тяжестей в течение более длительного времени (до 10 минут)	Развитие долговременной выносливости для поднятия тяжестей или применения ручных орудий труда в течение продолжительного времени
макс. кол-во повторов (МКП) ¹	6-8	15-25	30-50	свыше 100
комплексы (сколько раз в день)	3	3	2	1
кол-во дней в неделю	3	3	4	5

¹МКП или максимальное количество: максимальное количество подъемов каких-то тяжестей. Увеличьте сопротивляемость, когда сможете превысить рекомендованное МКП.

Пример упражнений на развитие силы : выберите груз, который вы сможете поднять 6 раз; выполните рекомендованное количество повторов упражнения с ним 1 раз, отдохните, выполните его во второй раз, отдохните и выполните данное упражнение с необходимым числом повторов в третий раз. Выполняйте по три серии каждого упражнения из вашего комплекса.

Тесты для самопроверки

Цель самопроверки - выяснить, в какой физической форме вы находитесь. Когда вы будете знать уровень своей физической подготовки, вы сможете подобрать для себя комплекс физических нагрузок для обретения необходимой формы.

Начните с ответов на приведенные ниже вопросы. Ваши ответы покажут, готовы ли вы к тесту, предполагающему выполнение отдельных физических упражнений, или к выполнению комплекса упражнений.

Для большинства из нас физическая активность не представляет какой бы то ни было проблемы или опасности. Но следующие вопросы помогут определить, следует ли вам обратиться за советом к врачу, прежде чем приступить к выполнению теста или физическим упражнениям :

- | Да | Нет | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Не говорил ли ваш врач, что у вас какие-то проблемы с сердцем? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Как часто вы испытываете боли в сердце и грудной клетке? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Как часто вы бываете близки к обмороку или испытываете приступы сильного головокружения? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Не говорил ли вам врач, что у вас слишком высокое кровяное давление? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Не говорил ли вам врач о том, что у вас имеется заболевание костей или суставов, которое усугубилось или может усугубиться в результате физических упражнений? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Имеется ли весомая физическая причина (например, лишний вес), по которой вам не следовало бы выполнять какой-то комплекс упражнений, даже если вы бы этого хотели? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Принимаете ли вы какие-либо лекарства или лечение, которые могли бы изменить вашу нормальную реакцию на упражнения? |

Если вы ответили “Да” на один или более вопросов, обратитесь к врачу прежде, чем пройти какой-либо тест на определение уровня физической подготовки или увеличить свою физическую активность.

Если вы ответили “Нет” на все вопросы, у вас имеются достаточные основания считать себя пригодным для проведения теста на самопроверку. Переходите к тестам на определение аэробной и мускульной физической формы. В Таблице 1 перечисляются требуемые или рекомендуемые уровни физической подготовки для разных видов работ.

Таблица 1. *Требуемые и рекомендуемые уровни физической подготовки.*

Род занятий	Аэробная форма		Подтягивания на турнике	
	Время для пробежки 2,4 км ¹			
	Требуемое (мин)	Рекомендованное (мин)	Требуемое	Рекомендованное
Парашютист ²	11:00 (48)	9:30 (55)	7	7
Межведомственная команда быстрого реагирования	11:40 (45)	10:35 (50)	-	Вес >77кг=4 61-77=5 50-61=6 <50кг=7
Пожарный	11:40 (45)	11:40 (45)	-	
Рабочий лесничества	-	12:45 (40)	-	3

- Прислушайтесь к следующим советам :
- Всегда делайте разминку перед пробежкой.
 - Выбирайте режим тренировки с учетом своего пульса.
 - День ото дня меняйте место и расстояние пробежки (расстояние большое-малое, бег быстрый-медленный, местность холмистая-равнинная и т.п.).
 - Ставьте перед собой цель пробежать конкретное расстояние : например, 32 км в неделю.
 - Не попадайте в рабскую зависимость от своих целей и не увеличивайте дистанцию, которую необходимо покрыть за неделю, если это не доставляет вам удовольствия.
 - Бегайте 6 дней в неделю, если вам это нравится, в противном случае компенсируйте дни без пробежек увеличением дистанции.
 - Попытайтесь совершать одну большую пробежку (на расстояние, не превышающее третьей части недельной дистанции) по субботам или воскресеньям. Многие приходят к выводу о необходимости повышения своей способности выдерживать пробежки на большие расстояния прежде, чем увеличить скорость бега.
 - Попытайтесь совершить две короткие пробежки, если вам трудно сделать забег на большое расстояние : например, пробежите дважды по 8 км вместо того, чтобы пробежать 16 км за один раз.
 - Фиксируйте свои результаты и вы будете удивлены! Записывайте дату пробежки, расстояние и свои замечания. Записывайте пульс в состоянии покоя, вес тела. Несколько раз в год проходите тест на определение физической формы (пробежка на 2,4 км).
 - Не тренируйтесь без секундомера. Носите наручные часы для того, чтобы знать, сколько времени вы бегаєте.
 - Увеличивайте скорость при приближении к финишу.
 - После окончания пробежки необходимо “остыть”.

Комплекс по улучшению мышечной формы

Для того, чтобы подобрать комплекс по улучшению мышечной формы, выполните следующие простые рекомендации :

- Определите, насколько сильным или выносливым вам необходимо быть (см. Таблицу 1).
- С помощью теста для самопроверки определите группы мышц, которые необходимо укреплять.
- Определите необходимость специальных упражнений для рук, плечевого пояса, туловища и ног.
- Подберите подходящие упражнения с предметами, гантелями или на тренажерах.

Уровень подготовки ¹	Ходьба		Бег трусцой		Бег		Велосипед	
	расстояние (мили)	время (мин)	расстояние (мили)	время (мин)	расстояние (мили)	время (мин)	расстояние (мили)	время (мин)
Высший быстрее чем 11:40 мин (более 45 миль/кг/мин)	4.2+	72+	3.4+	40+	3.4+	27+	7.8+	47+
Средний 11:40 - 14:00 мин (35-45 миль/кг/мин)	2.1-4.2	37-72	1.7-3.4	20-40	1.7-3.4	14-27	3.9-7.8	24-47
Низкий медленнее чем 14:00 мин (меньше 35 миль/кг/мин)	1.0-2.1	18-36	0.8-1.7	10-20	0.8-1.7	7-14	1.9-3.9	12-24

¹ На основании результатов контрольной пробежки на 2,4 км

² Расход калорий меньше у женщин, тк они меньше мужчин, и при выполнении одного и того же упражнения у них сжигается меньше калорий

³ При выполнении длительных нагрузок (свыше 400 калорий) интенсивность упражнений может быть уменьшена до приемлемого уровня

Род занятий	Мускульная форма		Отжимания	
	Подъемы туловища из положения лежа			
	Требуемое	Рекомендованное (за 60 сек)	Требуемое	Рекомендованное (за 60 сек)
Парашютист ²	45	45	25	25
Межведомственная команда быстрого реагирования	-	40	-	25
Пожарный	-	30	-	20
Рабочий лесничества	-	25	-	15

¹ Или эквивалентные результаты поэтапного теста Лесной Службы, приведенные в скобках.

² В дополнение к обязательным тестам на пригодность к работе парашютисты должны выполнить норматив, требующий от них способности пробежать с рюкзаком весом 50 кг 4.8 км за менее чем 90 минут. Готовьтесь к выполнению данного норматива, начиная с нагрузки в 25 кг и постепенного увеличивая ее до тех пор, пока вы не почувствуете, что вы в состоянии пройти этот тест.

Тест на аэробную форму - пробежка на 2,4 км

Результаты пробежки на 2, 4 км служат точным показателем аэробной формы. Показанное вами время будет приведено в соотношении с поэтапным тестом Лесной Службы.

Если вы до этого вели активный образ жизни, вы можете сразу выполнить этот тест. В противном случае предположите, что вы относитесь к категории лиц с низкой физической подготовкой, и

обратитесь к стр.12 за получением рекомендаций насчет способов улучшения своей физической формы. Это позволит вам поднять уровень своей физической подготовки, и вы сможете без напряжения пробежать 2,4 км. Если вам больше 35 лет, подумайте о том, чтобы пройти медицинское обследование, включая электрокардиограмму, при выполнении физических упражнений.



Мышечная физическая форма

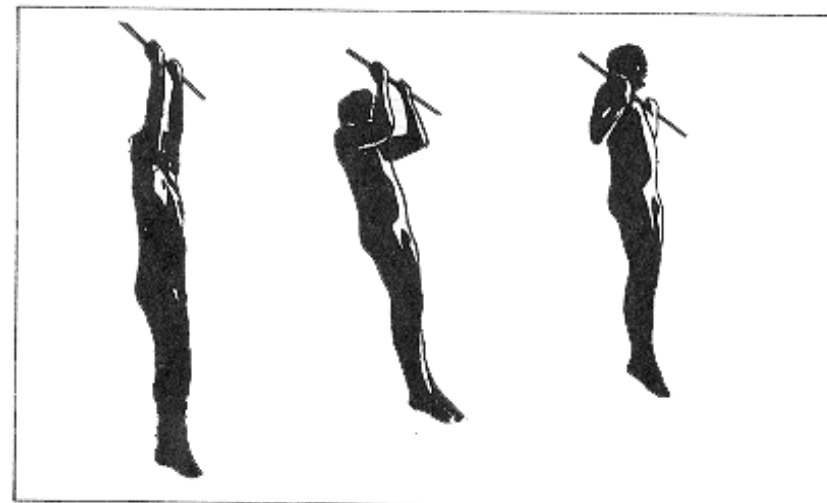
Подтягивание на турнике - сила рук и плеч. Подтягивание на турнике является хорошей проверкой силы и выносливости мышц ваших рук и плеч.

Уровень подготовки ¹	Возраст	Интенсивность (ударов/мин)	Продолжительность (в калориях)		Частота
			Муж	Жен ²	
Высший быстрее чем 11:40 мин (более 45 миль/кг/мин)	20	164-178	свыше 400 ³	свыше 300 ³	6 дней в неделю
	25	162-176			
	30	160-174			
	35	157-171			
	40	154-168			
	45	151-164			
	50	148-161			
Средний 11:40 - 14:00 мин (35-45 миль/кг/мин)	55	145-158	200-400	150-300	6 дней в неделю
	60	143-155			
	20	153-164			
	25	151-162			
	30	148-159			
	35	145-157			
	40	142-154			
Низкий медленнее чем 14:00 мин (меньше 35 миль/кг/мин)	45	139-151	100-200	75-150	через день
	50	136-149			
	55	133-146			
	60	130-143			
	20	140-154			
	25	137-151			
	30	134-148			

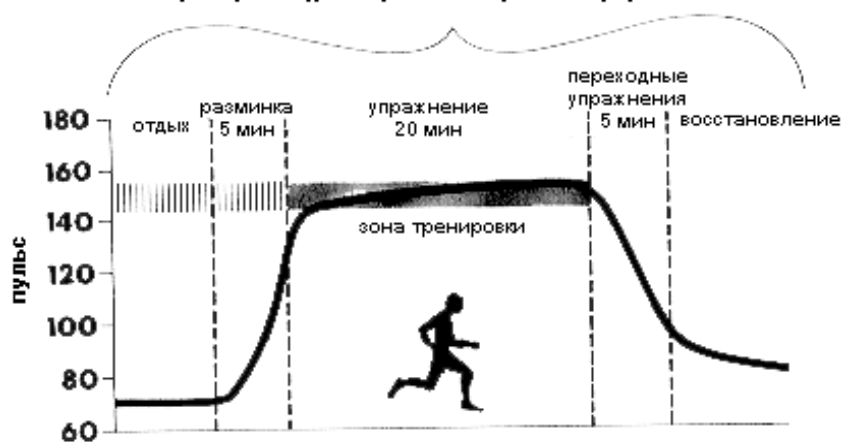
Этот комплекс должен подбираться с учетом :
 интенсивности = ваш пульс во время выполнения упражнений.
 продолжительности = сколько минут выполняются упражнения.
 частотности = как часто вам необходимо выполнять упражнения.

В Таблице 2 учитывается каждый из этих факторов, а затем предлагаются способы разработки плана вашей индивидуальной аэробной подготовки.

Занятие по аэробной подготовке состоит из разминки, включающей упражнения на развитие гибкости, собственно аэробных упражнений и завершающих упражнений, помогающих восстановить дыхание. Вы получите большой стимул для тренировки, если будете делать это в рамках подходящего для вас режима и будете понемногу наращивать темп по мере приближения к завершающей стадии комплекса.



Тренировка для обретения аэробной формы



“Разминка, аэробные упражнения, упражнения, восстанавливающие дыхание - таковы составляющие вашей тренировки”

Таблица 2. Рекомендации по обретению необходимой аэробной формы.

	Требуемое	Рекомендованное
Парашютист ²	7	
Норматив для команды быстрого реагирования и пожарных, рассчитанный на основании веса тела		Вес >77кг=4 61-77=5 50-61=6 <50кг=7
Рабочий лесничества		3

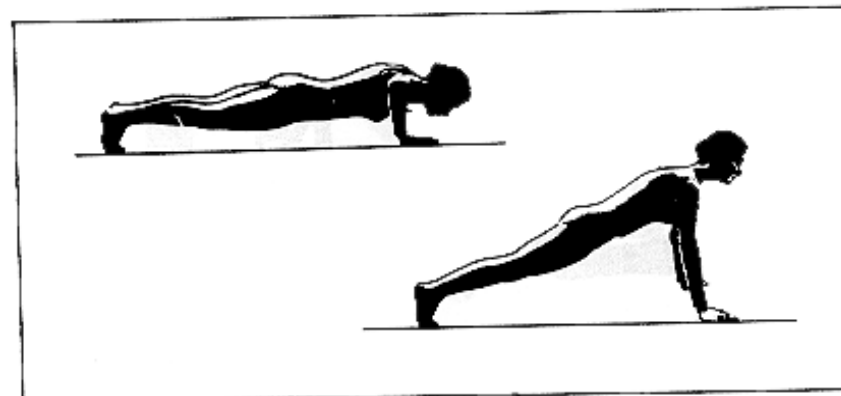
Упражнение на проверку выносливости мышц живота. Тренированность мышц брюшного пресса связана с работоспособностью. Упражнение по подъему корпуса из положения лежа с согнутыми в коленях ногами является хорошей проверкой минимальной мышечной формы вашего туловища, особенно брюшного пресса. Низкий тонус мышц брюшного пресса может означать наличие заболеваний в нижнем отделе спины и травм. Более 50 процентов лиц, занимающихся ручным трудом, жалуются на боли в спине. Норматив,

связанный с выполнением этого упражнения, включен с целью подчеркнуть важность поддержания мышц брюшного пресса в хорошей форме во избежание подобных проблем.



	Требуемое	Рекомендованное
Парашютист ²	45	
Норматив для команды быстрого реагирования		40
Пожарный		30
Рабочий лесничества		25

Отжимание - проверка выносливости рук и плеч. Отжимание - это способ определения выносливости мышц рук и плечевого пояса. Проверяется мускульная форма разгибающих мышц рук, а также сила и выносливость мышц грудной клетки.



	Требуемое	Рекомендованное
Парашютист	25	
Норматив для команды быстрого реагирования		25
Пожарный		20
Рабочий лесничества		15

Программы физической подготовки

Программа по улучшению аэробной формы

Как только вы определите свою аэробную форму, вы будете готовы к подбору собственного комплекса по улучшению своей физической формы. Этот комплекс должен состоять из упражнений, призванных неуклонно улучшать вашу физическую форму, не создавая при этом опасности для здоровья.