

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**ПРИКАЗ
от 28 февраля 2008 г. N 22-ст**

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

В соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" приказываю:

1. Утвердить национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ЕН 1005-1-2008 "Безопасность машин. Физические возможности человека. Часть 1. Термины и определения", идентичный европейскому стандарту ЕН 1005-1:2001 "Безопасность машин. Физические возможности человека. Часть 1. Термины и определения", с датой введения в действие 1 января 2009 года.

Введен впервые.

2. Закрепить утвержденный стандарт за Управлением технического регулирования и стандартизации.

Руководитель
Федерального агентства
Г.И.ЭЛЬКИН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИН

ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЧАСТЬ 1

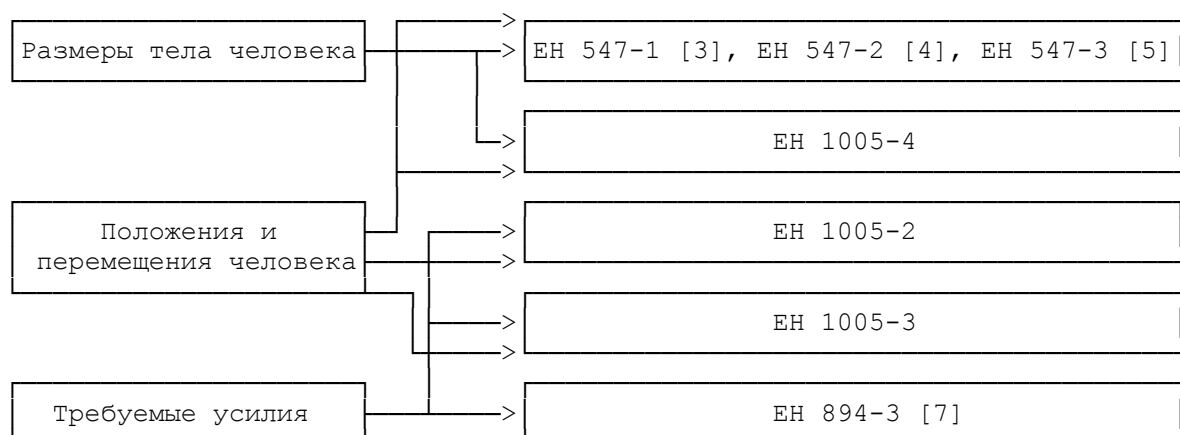
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**SAFETY OF MACHINERY. HUMAN PHYSICAL PERFORMANCE.
PART 1. TERMS AND DEFINITIONS**

ГОСТ Р ЕН 1005-1-2008

Физические возможности
человека

Обозначение стандарта



3.1. Абдукция: движение частей человеческого тела в направлении от сагиттальной (срединной) плоскости (см. рисунки 2 и 3 - здесь и далее рисунки не приводятся).	en	abduction
3.2. Действие: активация мускула(ов) во время деятельности при выполнении какого-либо процесса (в противоположность покою).	en	action
3.3. Период действия: длительность отдельного этапа периодического действия, охватывающего время покоя и время движения.	en	action period
3.4. Аддукция: движение частей человеческого тела в направлении к сагиттальной (срединной) плоскости (см. рисунки 2 и 3).	en	adduction
3.5. Угол асимметрии: угол, отображающий перемещение центра тяжести груза от исходной позиции в сагиттальной плоскости до конечной позиции в плоскости асимметрии. Угол асимметрии измеряется как угол между линиями пересечения с горизонтальной плоскостью сагиттальной плоскости и плоскости асимметрии. Если в процессе подъема/опускания (груза) стопы ног изменяют положение, следует заново определить базовые плоскости (сагиттальную и асимметрии), соответствующие максимальному значению асимметричного поворота (см. рисунок 4).	en	angle of asymmetry
3.6. Рабочий контингент: взрослое рабочее население, за исключением лиц, не пригодных к физической работе или не достигших установленного законом минимального возраста для привлечения к этой работе.	en	general working population
3.7. Захват предмета: способ, которым можно манипулировать предметом вручную (удерживать и/или перемещать). Способ захвата, например, захват пальцами, захват кистями рук, обхват (силовой захват), вид захвата и точка захвата определяют в зависимости от характера рабочего задания и степени трудности манипулирования удерживаемым предметом.	en	grip of object
3.7.1. Захват щипком: захват предмета между большим и одним (преимущественно указательным) или несколькими пальцами руки (см. рисунок 5).	en	pinch grip
3.7.2. Захват крюком: при захвате крюком большой палец играет пассивную роль, а остальные - активную. Средний и последний суставы каждого пальца сгибаются вокруг ручки (см. рисунок 5).	en	hook grip
3.7.3. Обхват, силовой захват: захват, при котором большой палец и остальные противостоят друг другу и окружают предмет таким образом, чтобы достичь максимального контакта с охватываемой поверхностью. Такой захват служит, главным образом, для выполнения повышенных усилий или для того, чтобы воспрепятствовать вращению предметов (см. рисунок 5).	en	power grip
3.8. Манипулирование вручную: любая деятельность, которая требует использования силы человека для подъема, опускания, переноски или других действий по перемещению или торможению какого-то предмета.	en	manual handling
3.8.1. Подъем и опускание вручную: подъем или опускание предмета с помощью физической силы	en	manual lifting

человека из исходного положения вверх или вниз.

3.8.2. Переноска вручную: перемещение какого-либо поднятого предмета с помощью физической силы человека.	en	manual carrying
3.8.3. Позиция по горизонтали Н: расстояние по горизонтали между центром тяжести груза (средней точкой между руками) и средней точкой между лодыжками обеих ног, измеренное в начале и в конце подъема (см. рисунок 6) (на рисунке 6 представлен частный случай, когда Н в начале и конце подъема одинаково).	en	horizontal location
3.8.4. Позиция по вертикали V: расстояние по вертикали между центром тяжести груза (средней точкой между руками) до пола, измеренное в начале подъема (см. рисунок 6).	en	vertical location
3.8.5. Дистанция подъема D: абсолютное значение разности между положением центра тяжести груза в начале и в конце подъема по вертикали (см. рисунок 6).	en	vertical displacement
3.8.6. Расчетная масса, кг: масса, рекомендуемая для общей оценки риска с учетом предполагаемого исполнителя.	en	reference mass
3.8.7. Фактическая масса, кг: масса объекта (ов), которым(ми) манипулируют вручную.	en	actual mass
3.9. Оператор: человек/люди, в задачи которого(ых) входят установка, пуск в эксплуатацию, эксплуатация, наладка, поддержание в рабочем состоянии, чистка, ремонт или транспортировка машины [ЕН 292-1 (пункт 3.2)]. Термин "оператор" распространяется также на работников, осуществляющих монтаж и демонтаж машины.	en	operator
3.10. Поза: положение тела или части(ей) тела человека.	en	posture
3.11. Время восстановления: период покоя после периода действия, в течение которого мускул(ы) отдыхает(ют).	en	recovery time
3.12. Покой: время рабочего процесса, в течение которого не требуется специальной активации мускулов, относящейся к выполнению данной работы.	en	rest
3.13. Общая оценка риска: наиболее полное определение вероятности и степени тяжести возможного повреждения или нанесения вреда здоровью в опасной ситуации с целью выбора подходящих мер безопасности (ЕН 292-1, пункт 3.8, и ЕН 1050 [8]).	en	risk assessment
3.14. Сагиттальная плоскость: срединная плоскость тела, разделяющая тело продольно на правую и левую половины (см. рисунок 2).	en	sagittal
3.15. Смена: отрезок времени в течение суток, установленный для выполнения работниками возложенных на них обязанностей. Продолжительность смены в разных отраслях промышленности различна, но обычно устанавливается в пределах от 4 до 8 ч в каждом двадцатичетырехчасовом периоде.	en	shift
3.16. Статическое положение тела: любое положение тела, которое сохраняется дольше 4 с. При этом уровень усилий, прилагаемых человеком, остается неизменным или меняется незначительно.	en	static posture
3.17. Вспомогательные технические средства: устройства для сборки, транспортировки, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и демонтажа машины. К	en	technical aids

ним принадлежат рукоятки, клинья, колеса, крючья, рычажные приспособления, ленточные транспортеры, краны, устройства напольного транспорта, подъемные столы и т.д. Они способствуют улучшению условий труда оператора, в том числе устраняют полностью или частично необходимость выполнения вручную подъема груза или других манипуляций, тем самым уменьшают нагрузку на тело человека.

абдукция	3.1
аддукция	3.4
время восстановления	3.11
действия	3.2
дистанция подъема	3.8.5
захват крюком	3.7.2
захват предмета	3.7
захват силовой	3.7.3
захват щипком	3.7.1
контингент рабочий	3.6
манипулирование вручную	3.8
масса расчетная	3.8.6
масса фактическая	3.8.7
обхват	3.7.3
оператор	3.9
оценка риска общая	3.13
переноска вручную	3.8.2
период действия	3.3
плоскость сагиттальная	3.14
подъем и опускание вручную	3.8.1
поза	3.10
позиция по вертикали	3.8.4
позиция по горизонтали	3.8.3
покой	3.12
положение тела статическое	3.16
смена	3.15
средства вспомогательные технические	3.17
угол асимметрии	3.5
abduction	3.1
adduction	3.4
action	3.2
action period	3.3
actual mass	3.8.7
angle of asymmetry	3.5
general working population	3.6
grip of object	3.7
hook grip	3.7.2
horizontal location	3.8.3
manual carrying	3.8.2
manual handling	3.8
manual lifting	3.8.1
operator	3.9
pinch grip	3.7.1
posture	3.10
power grip	3.7.3
recovery time	3.11
reference mass	3.8.6
rest	3.12
risk assessment	3.13
sagittal	3.14
shift	3.15
static posture	3.16
technical aids	3.17
vertical displacement	3.8.5

- [1] EN 292-2 Безопасность машин. Основные положения, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы и технические условия
- [2] EN 414 Безопасность машин. Правила разработки и оформления стандартов по безопасности
- [3] EN 547-1 Безопасность машин. Антропометрические данные. Часть 1. Принципы определения размеров проемов, обеспечивающих доступ человека к машине
- [4] EN 547-2 Безопасность машин. Антропометрические данные. Часть 2. Принципы определения размеров проемов для отдельных частей тела человека
- [5] EN 547-3 Безопасность машин. Антропометрические данные. Часть 3. Размеры тела человека
- [6] EN 614-1 Безопасность машин. Эргономические принципы конструирования. Часть 1. Термины и общие положения
- [7] EN 894-3 Безопасность машин. Эргономические требования по конструированию средств отображения информации и органов управления. Часть 3. Исполнительные механизмы системы управления
- [8] EN 1050 Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска
- [9] EN ИСО 7250 Основные антропометрические данные для технического проектирования
- [10] EN 1070 Безопасность машин. Терминология
- [11] EN/ТО 26385 Эргономические принципы в конструировании рабочих систем (ИСО 6385:1981)
- [12] 90/269/EWG Директивы Совета от 29 мая 1991 г. о регламентах, относящихся к безопасности и защите здоровья при манипуляциях грузами, которые представляют особую опасность для позвоночника работающего (четвертая директива статьи 16, абзац 1 Директив Совета 89/391/EWG)
- [13] 89/391/EWG Директивы Совета от 12 июня 1989 г. о проведении мер по улучшению безопасности и защите здоровья работника во время работы
- [14] 89/656/EWG Директивы Совета от 30 ноября 1989 г. о регламентах, относящихся к безопасности и защите здоровья путем использования персонального защитного снаряжения для работника при выполнении работы (третья директива статьи 16, абзац 1 Директив Совета 89/391/EWG)
- [15] 89/686/EWG Директивы Совета от 21 декабря 1989 г. об уравнивании законодательных положений стран - членов по персональному защитному снаряжению (изменено Директивой Совета 93/95/EW)
- [16] Научная документация, обосновывающая пересмотр в 1991 г. уровня в сторону повышения: технические аннотации. Национальный институт по профессиональной безопасности и здоровью, Цинциннати, Огайо; май 1991; США, Департамент торговли, Национальная служба технической информации, Спрингфилд, VA 22161

[17]

Прикладное руководство по пересмотру уровня в сторону повышения. США, Департамент здоровья и обслуживания человека. Служба здоровья населения, Центр борьбы с болезнями и профилактики. Национальный институт по профессиональной безопасности и здоровью, Цинциннати, Огайо 45226, январь 1994 г.