

Международноправни изисквания относно предотвратяване мускулно-скелетни смущения при трудова дейност

Ивайло Стайков

ВЪВЕДЕНИЕ

Правните изисквания относно предотвратяване на мускулно-скелетните смущения (МСС) са част от цялостната правна уредба на здравословните и безопасни условия на труда – една класическа материя на трудовото право. Нормативната уредба на тези изисквания се съдържа в международни и вътрешни правни източници. Международните източници включват универсални международни конвенции и стандарти, както и регионални източници на правото на Европейския съюз – европейски директиви и европейски стандарти. Те са предмет на изложението в настоящата статия.

ИЗЛОЖЕНИЕ

I. На универсално международно ниво Международната организация на труда (МОТ) е издала няколко **конвенции**, които се отнасят до МСС.

1. Конвенция № 127 от 1967 г. за максимално допустимите тежести за пренасяне от един работник. Конвенцията е приета на 50-та сесия на Международната конференция на труда в Женева (Швейцария) на 21.06.1967 г. и е в сила от 10.03.1970 г. Тя е ратифицирана от България с Указ № 957 на бившия Държавен съвет (обн. ДВ, бр. 40 от 23.05.1978 г.). Ратификацията е официално регистрирана в Международното бюро на труда на 21.06.1978 г. Съгласно чл. 10, ал. 3 от конвенцията, тя е в сила за нашата страна от 21.06.1979 г.

Най-важни изисквания, уредени в тази конвенция на МОТ са:

- никой работник не може (не трябва да се изисква или допуска) да пренася ръчно тежест, чието тегло може да причини вреда на неговото здраве или безопасност (чл. 3);

- всеки работник, който редовно извършва ръчно пренасяне на товари (освен леки), трябва преди назначаването му на такава работа да получи необходимото достатъчно обучение или инструктаж, с цел опазване на неговото здраве и предотвратяване на злополуки (чл. 5);

- при възможност, с цел ограничаване или улесняване на ръчното пренасяне на товари, трябва да се използват подходящи технически средства (чл. 6);

- следва да се ограничава ръчното пренасяне на товари от жени и млади работници, а когато тези трудещи се извършват такава дейност, максималното тегло на товарите трябва да бъде значително по-малко от тежестите, допустими за ръчно пренасяне от възрастни мъже (чл. 7).

2. Конвенция № 148 от 1977 г. относно работната среда (замърсяване на въздуха, шум и вибрации). Основните изисквания на конвенцията са:

- работната среда трябва да се опазва в максимална степен от рискове, свързани с вибрации;

- ако е необходимо, работодателят трябва да осигури лични предпазни средства;

- всички работници или служители, които работят в среда с вибрации, трябва да бъдат информирани и инструктирани по начини, които да сведат до минимум рисковете, свързани с вибрации.

3. Конвенция № 155 от 1981 г. относно безопасността и здравето на трудещите се. Тази конвенция задължава държавите-членки и работодателите да гарантират, че работните места, машините и оборудването са безопасни и без рискове за здравето.

4. Конвенция № 167 от 1988 г. относно безопасността и хигиената на труда в строителството. Тази конвенция на МОТ се отнася само за строителните работници. Тя включва изисквания за повдигащи съоръжения, повдигащи уреди, транспортно оборудване, земекопно оборудване, оборудване за пренасяне на материали в строителния сектор.

5. Конвенция № 184 от 2001 г. относно безопасността и здравето на трудещите се в селското стопанство. Видно от нейното наименование тя се прилага само за работниците в селското стопанство. Конвенцията урежда изисквания за безопасност и ергономичност на машините, както и за боравенето с и транспортирането на материали в селскостопанския сектор.

Както става ясно от изложението, само първата конвенция на МОТ е ратифицирана от Република България, влязла е в сила и е обнародвана в Държавен вестник и по силата на чл. 5, ал. 4 от Конституцията е част от вътрешното българското право. Останалите посочени конвенции на МОТ, за съжаление все още не са ратифицирани от нашата страна.

II. На европейско ниво са приети няколко **директиви**, които пряко или косвено се отнасят до МСС. Директивата определя целите, които трябва да се преследват от държавите-членки на ЕС, но им оставя свобода на избор за това как да ги достигнат. Това изисква приемането на вътрешно национално законодателство за прилагане на директивите във всяка държава-членка. Тези директиви се допълват от серия европейски **стандарт**и, които доразвиват основните положения и регламентират детайлите, с което се цели по-ефективното прилагане на директивите.

1. Това са следните европейски директиви:

89/391/ЕО – Тази обща рамкова директива относно мерките за насърчаване подобряването на безопасността и здравето на работниците не е пряко свързана с МСС. Тя обаче задължава работодателите да вземат необходимите мерки за опазване на безопасността и здравето на работниците във всеки аспект на тяхната работа.

89/654/ЕО – Тази директива разглежда минималните изисквания за безопасност и здраве, както на използваните в момента работни места, така и на онези, които ще се използват за първи път. Изискванията относно свобода на движения на работните станции са в интерес на превенцията на МСС.

89/655/ЕО и 89/656/ЕО – Двете директиви се отнасят за подходящото работно оборудване и лични предпазни средства, което засяга риска от МСС. Всички лични предпазни средства трябва да са съобразени с ергономичните изисквания и здравословното състояние на работника и трябва да бъдат по мярка на работника след необходимото приспособяване.

90/269/ЕО – Директивата урежда минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, както и задълженията на работодателите при ръчна обработка на товари, когато съществува риск конкретно от увреждане на гърба на работниците.

Повечето интерпретации на тази директива от държавите-членки се концентрират върху определяне на максималните товари. Обаче някои национални закони предприемат по-цялостен подход. Например вътрешното законодателство на Швеция обхваща всички работни пози и движения. Дейността на инспекторатите в предприятията за прилагането на нормативните актове имат много по-широк обхват отколкото предвиденото в директивата, като включват цялата повторяема работа, работните пози, ергономичния дизайн на работното оборудване и работните места. Създадени са също разпоредби за нуждата на работниците за промяна към различни видове работа и за ползването на почивки, когато чувстват нужда от тях, както и за някои специфични въпроси при дейности, свързани с вдигане на тежести. Работодателите трябва да оценят връзките между механичните и психосоциалните рис-

кови фактори за МСС и трябва да разработват методики за провеждане на оценка на риска при различни ситуации.

90/270/ЕИО – Тази директива определя минимални изисквания за безопасност и здраве при работа с екранно оборудване, за околната среда и за интерфейса между оператор и компютър. Работодателите трябва да оценят рисковете за безопасността и здравето, свързани с работните места, и да вземат необходимите мерки, за да ги премахнат. Директивата ограничава наблюдението на здравето до прегледи на очите и зрението, но не обръща внимание на другите рискове за здравето (особено за МСС).

Транспонираното законодателство във Франция и Белгия задължава работниците, които използват екранно оборудване, да се подложат на специално медицинско наблюдение (съдържанието, на което не е уточнено), което позволява на органите, отговорни за здравето на работното място, да посветят повече време за превантивни здравни дейности на такива работници. Във Финландия задачата на медицинското наблюдение нарочно е разширена до "общо здравословно състояние", а в Италия – до "мускулно-скелетни смущения".

1993/104/ЕО – Директивата разглежда организацията на работното време. Фактори като повторемост на работата, монотонност и умора могат да повишат рисковете от МСС. В тази директива се поставят изисквания, свързани с дневните почивки, седмичната почивка, редовния годишен отпуск, нощния труд, работата на смени, дневното и седмичното разпределение на работното време.

1998/37/ЕО – Тази директива се отнася за машините. При проектиране на машините трябва да се вземат предвид ергономичните принципи, така че чувството на дискомфорт, умората и психологическия стрес на оператора да са сведени до минимум. Ергономичните принципи трябва също да се прилагат при управляващите устройства, личните предпазни средства и шофьорските седалки. Машините трябва да бъдат така проектирани, че рисковете в резултат от вибрациите да са сведени до минимум. Директивата включва и уредба относно защитата от механични опасности като риск от счупване при използване.

2002/44/ЕО – Тази директива описва границите на експозиция и стойностите за вибрациите на ръцете и цялото тяло. Работодателите трябва да оценят рисковете, да избегнат или да намалят експозицията на работниците на вибрации и да информират и обучат своите работници как да минимализират рисковете от вибрации. Директивата описва също изискванията относно мониторинга на здравето на работниците.

2006/42/ЕО – Директивата се отнася до машините, заменяемото оборудване, защитните елементи, товарозахващащите съоръжения, вериги, въжета и ремъци, демонтируеми устройства за механично предаване на движение и частично окомплектовани машини. Тя разглежда също основните изисквания за здраве и безопасност, свързани с проектирането и конструирането на машините.

2. В следващите редове са посочени само европейските стандарти, които имат най-голямо значение за предпазване от МСС.

2.1. EN ISO 614: Безопасност на машините – Ергономични принципи на проектиране.

Този основен стандарт описва правилата, които трябва да се приложат в процеса на проектиране на машини. Той описва ергономичните правила за проектантите, като се взема предвид здравето и безопасността на оператора във всички области на неговата дейност. Стандартът се състои от две части:

EN ISO 614-1: Безопасност на машините – Ергономични принципи на проектиране. Терминология и общи принцип на проектиране

Тази част излага общите правила, свързани с процеса на проектиране, като взема предвид антропометрията и биомеханиката, управляващи задвижвания, взаимодействия с околната среда на физическия труд, шума, вибрациите, термичните

емисии, осветлението, рискови материали и радиация, както и взаимодействията при работния процес.

EN ISO 614-2: Безопасност на машините – Ергономични принципи на проектиране. Взаимодействия при проектиране на машини и работните задачи

Втората част на стандарта урежда основните правила за интегриране на ергономията в процеса на проектиране. Тя описва характеристиките на добре проектираните работни места, както и методите за проектиране и оценка на работния процес.

2.2. EN ISO 1005: Безопасност на машините. Извършване на физическа работа от човек

Този стандарт дава подробна информация за мускулно-скелетните рискове, свързани с работните задачи и начини за снижаването им. Стандартът се състои от пет части: четири от тях вече са одобрени, докато едната се подготвя в момента от Техническия комитет по „ергономия“ CEN/TC 122.

EN ISO 1005-1: Безопасност на машините. Извършване на физическа работа от човек – Термини и определения

Тази част включва термини и дефиниции, основни понятия и параметри, свързани с всички части на EN ISO 1005, които се отнасят до движенията на крайниците по време на работа, видовете захващане, обектите, намиращи се на работните места, работни пози, продължителност на работа и възстановяване.

EN ISO 1005-2: Безопасност на машините. Човешки физически характеристики – Ръчна работа с машини и съставни части от машини.

Втората част включва ергономични препоръки при проектиране на машините и съставните части, които изискват ръчна обработка в професионални и домашни условия. Тя се отнася за ръчното управление на машини, съставни части и предмети, обработени от машината (вход/изход) от 3 кг или повече, които се пренасят на по-малко от 2 м. Тя представя методи за оценка на риска по отношение на ръчното обработване, като използва системата на трите зони. Тя не включва държането на предмети (без ходене), бутането или дърпането на предмети, ръчно държани машини или обработване при седене.

EN ISO 1005-3: Безопасност на машините. Човешки физически характеристики – Препоръчителни граници за усилия при работа с машини.

Тази част урежда насоки за производителите на машини за свеждане до минимум на рисковете за здравето, свързани с упражняването на мускулна сила. Стандартът определя методи за оценка на мускулния капацитет на възрастното население. Мускулните усилия се отчитат както при статично състояние на тялото, така и при неговото движение. Също така се определя процедура за оценка на риска от претоварване по време на работа, което може да доведе до МСС.

EN ISO 1005-4: Безопасност на машините. Човешки физически характеристики – Оценка на работните пози по отношение на машините.

Четвъртата част дава насоки за проектиране на машините и техните компоненти, които помагат за оценката и контрола на рисковете за здравето, дължащи се на пози и движения, свързани с машините. Стандартът определя различни видове и степени на навеждане на тялото, позиция на горните крайници, навеждане и извиване на врата, както и насочване на погледа. Работните пози се класифицират като приемливи, условно приемливи и неприемливи, в зависимост от техния тип и от честотата на движение.

EN ISO 1005-5: Безопасност на машините. Човешки физически характеристики – Оценка на риска при повтаряемо обработване.

Последната част описва метод за оценка на риска и насоки за намаляване на рисковете за здравето от повтаряемата работа. Стандартът помага да се определи риска от мускулно-скелетни смущения, като се обръща специално внимание на последиците от повтаряемите задачи върху горните крайници.

2.3. EN ISO 9241: Ергономични изисквания за работа в офис с терминали с визуален дисплей. Този стандарт също се състои от няколко части, като само някои от тях имат отношение към разглежданата проблематика.

EN ISO 9241-4: Ергономични изисквания за работа в офис с терминали с визуален дисплей – Изисквания към клавиатурата.

Този стандарт се прилага за дизайна на клавиатура за стационарна употреба и дава насоки за дизайн на клавиатури, използвани за типични офис задачи, като обръща внимание на ограниченията и възможностите на потребителите. Той се отнася до аспекти на общия дизайн на клавиатурите, които могат да са свързани с МСС, като наклонът на клавиатурата, профилът на нейната повърхност, свойствата на материала, както и поставянето на клавиатурата.

EN ISO 9241-5: Ергономични изисквания за работа в офис с терминали с визуален дисплей – Разположение на работното място и изисквания за положението на тялото.

Стандартът излага ергономичните ръководни принципи, които се отнасят към изискванията на потребителя, дизайна и осигуряването на оборудване за работното място за офис задачите, при които се използва терминал с визуален дисплей. Той дава обща информация за позите, опорните повърхности, работните столове и разположението на работното пространство.

EN ISO 9241-9: Ергономични изисквания за работа в офис с терминали с визуален дисплей – Изисквания за уреди за въвеждане на информация без клавиатура

Този стандарт описва изискванията и препоръките за дизайна на уредите за въвеждане на информация без клавиатури. Те включват мишки, джойстикове, тракболи, таблети и овърлей, тач скрийнове, писци и светлинни писалки. Стандартът се отнася за биомеханичното натоварване със специално внимание към позата (действието без неподходящо отклонение от естествената поза), на усилията (действия без извънредно усилие) и обучение на потребителите.

2.4. EN ISO 13921: Лични предпазни средства – Ергономични принципи

Този стандарт урежда насоки за първичните ергономични характеристики, свързани с личните предпазни средства (ЛПС). Той се отнася специално за принципите, свързани с антропометричните характеристики на ЛПС и биомеханичното взаимодействие между ЛПС и човешкото тяло.

2.5. EN ISO 12100: Безопасност на машините. Основни концепции, общи принципи на дизайн

EN ISO 12100-1: Безопасност на машините. Основни концепции, общи принципи на дизайн. Основна терминология, методика.

EN ISO 12100-2: Безопасност на машините. Основни концепции, общи принципи на дизайн. Технически принципи

Тези стандарти показват как машини, които са непригодни към човешките характеристики и способности, могат да доведат до физиологични (мускулно-скелетни) смущения, както и до психофизиологични проблеми и повишаване на човешките грешки. Те включват насоки за ергономичните аспекти като избягването на неприлични пози, шум, улесняване на ползването и вибрации.

За контакти:

гл. ас. д-р Ивайло Иванов Стайков, програма „Право“, Нов български университет – София, тел. 0888/544-332, e-mail: istaikov@nbu.bg