МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА
ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ "ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА"
София 1000, бул. "Княз Александър Дондуков" № 3

МП 10.20.03	**№37**
10. 2009 г.	

М Е Т О Д И К А

ЗА ИНСПЕКТИРАНЕ ПО ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД В ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ ДЪРВООБРАБОТВАЩАТА ПРОМИШЛЕНОСТ
(актуализирана)



СОФИЯ
Септември, 2009 ГОДИНА

Настоящата методика е предназначена за инспекторите по труда, с оглед подпомагането им в практическата инспекционна дейност по спазване на здравословните и безопасни условия на труд в предприятията от дървообработващата промишленост.

В раздела "Информационна част" са включени, основните методи на обработването на дървесината, видовете машини и съоръжения, идентифицирани специфичните опасности при производството на дървени фасонирани материали (ДФМ), детайли, заготовки, опаковки, дограма и др.

В раздела "Инспекционна част" са посочени приоритетите и акцентите при осъществяване на контрола по осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд в предприятията от този бранш. Включен е и въпросник, подпомагащ практическото извършване на инспектирането.

Методиката е изготвена от инж. В. Анастасова – гл. инспектор в отдел "МСПП" с утвърдена със Заповед № 403/28.10.2009 год. на Изпълнителния директор на ИА "ГИТ".

I. ИНФОРМАЦИОННА ЧАСТ

Производствения процес в дървообработващата промишленост включва всички действия и операции, от стоварването на дървените трупи до складирането на готовата продукция.

Като основен метод за обработване на дървесината при повечето основни технологични операции се явява метода на рязането. В зависимост от начина на разрушаване целостта на дървесината, рязането се разделя на стружково и безстружково.

Стружковото рязане е най-разпространения метод за обработване на дървесината при производството на фасонирани дървени материали, полуфабрикати и детайли за строителството и мебелното производство.

Безстружково рязане се прилага при гилотинните ножици за рязане на фурнир и при развивачните машини.

В зависимост от начина на организацията на работа, производствения процес може да бъде:

- производствен процес с непрекъснат поток на движение на обработваните материали. Прилага се при производството на дървени фасонирани материали (ДФМ) и плочи от дървесни частици.
- производствен процес с прекъснат поток на движение на обработваните материали. Прилага се при производството на полуфабрикати, паркет, бъчварски съдове, опаковки, дограма, мебели и др. В този случай производството е организирано на серии, като машините се пренастройват за всяка серия.

Независимо от начина на организацията на работа производствения процес е структуриран в определена последователност и минава през следните етапи:

- подготовка на суровината за преработване;
- преработване на трупите и обработване на получените материали;
- сортиране, пакетиране, транспортиране и складиране на готовата продукция.

Видове машини и съоръжения използвани в дървообработващата промишленост.

В зависимост от предназначението си и мястото, което заемат в последователността на производствения процес, машините, съоръженията и апаратите в дървообработващите предприятия се определят като:

- основни машини;
- машини за допълнителна обработка;
- спомагателни машини и апарати;
- товароподемни и транспортни машини и съоръжения.

Основни машини. Това са машините, с които се осъществяват основните технологични операции, т. е. разкрояването на трупите и дървените материали.

Към основните машини се отнасят:

- вертикалните и хоризонталните гатери;
- банцизите и циркулярите за бичене на трупи;
- фрезово-призмиращите и фрезово-разбичващите машини.

Машини за допълнително обработване на материалите получени от трупите се използват за придаване на определена форма и точни размери на крайната продукция.

При традиционните технологични процеси това са машините за заръбване, окрайчване и преработване на остатъците от трупите при биченето – капаци и изрезки.

При заръбване и разкрояване на материалите по широчина се използват едно, дву и многотрионни циркулярни машини с ръчно или с механизирано валцово или каретно подаване. В някои по-съвременни технологични машини се използват фрезови глави за заръбване, при които едновременно с формиране на кантовете отпадъчната дървесина се нарязва на технологични трески.

За окрайчването на фасонираните материали се използват пендули, (махален циркуляр с горно шарнирно окачване) педални или супортни циркуляри. Те обаче имат сравнително ниска производителност и затова в по-съвременните предприятия тази операция се изпълнява от многотрионни машинни агрегати при напречно движение на материалите. Това са агрегати-тримери с долно разположени неподвижно захванати циркулярни триони и с триони поставени на супорти с горно разположение.

Към машините за допълнителна обработка в дърворезните предприятия спадат секачните (дискови и барабанни) и сортиращите машини. В цеховете за вторично разкрояване намират приложение и универсални банцизи, циркуляри, абрихт машини, щрайхмуси, фрези, шипорезни, зъбонарезни, шлифовъчни и други машини. В зависимост от технологичните изисквания за степента на готовата продукция се използват сушилни съоръжения. В складовете за суровината пък се използват роторно фрикционни коробелачни машини, машини за пресуване и за раздробяване на кората.

Спомагателни машини и апарати

Те не участват пряко в технологичния процес. Към тази група се отнасят машините и апаратите за заточване и поправяне на режещите инструменти, машините и апаратите в ремонтните цехове и работилници, компресорите за сгъстен въздух, апаратите и машините в лабораториите и т. н..

Транспортни машини и съоръжения в технологичните процеси

Суровината, обработваните материали и продукцията в дърворезните предприятия се характеризират с големи размери и маса. Поради това ръчното манипулиране с тях в процеса на обработване е много трудно или в някои случаи невъзможно. В дърворезното производство намират приложение разнообразни транспортни машини, съоръжения, механизми и манипулатори.

Релсовия транспорт включва: ръчно задвижвани вагонетки, вагонетки с механизирано задвижване, вагонетки с повдигащи се или с наклоняващи се платформи и вагонетки със самостоятелно задвижване. В складовете за суровина и за готова продукция се използват мостово-портални , мостово-кабелни, конзолни и др. кранове.

Широко се използват също така и челни товарачи, вилкови електро и мотокари, безрелсови вагонетки и шасита със собствено задвижване, специализирани автомобили и различни тягови машини.

В съвременните предприятия се използват транспортни средства с непрекъснато действие като надлъжни и напречни верижни транспортьори, елеватори, ролкови, лентови и пластинчати транспортьори Често към тях са монтирани манипулатори от различен клас за центриране, променяне на посоката на движение или ориентиране на материалите. За транспортиране на технологичните трески и стърготини се използват пневматични транспортни системи, лентови или лопаткови транспортьори.

Характерни опасности и източници на рискове

В дървообработващата промишленост опасностите могат да бъдат проявени като:

1. **Механична опасност:**

- ***Опасност от срязване, порязване или отрязване***

Порязване или отрязване – такава опасност съществува от режещите инструменти при попадане на части от тялото в работната им зона и съприкосновение с тях (циркулярни дискове, банцигови ленти, гатерни триони, фрезери, свредели и ножови валове). Най-голяма е опасността от режещия инструмент, чиято честота на въртене при някои машини достига 20 000 min^{-1} . При работа с универсалните дървообработващи машини (банциг, абрихт, циркуляр) опасността от злополука е голяма поради това, че в повечето случаи обработвания материал се подава ръчно. Анализа на злополуките показва, че най-честите травми са свързани с порезни и отрезни наранявания на крайници (пръсти, ръце и др.) от режещите инструменти.

- ***Опасност от омотаване и навиване***

Такава опасност съществува от въртящи се части на машините, механизмите и оборудването (задвижващи и предавателни механизми), които могат да омотаят и навият не прибрани краища на работните дрехи, като наранят работещият.

- ***Опасност от увличане или захващане***

Такава опасност съществува от различните видове предавателни, притискателни и подаващи механизми (верижни, лентови, въжени, винтови и червячни механизми, конвейери за дървени материали), които могат да увличат и захващат неприбрани краища на работни дрехи и части от тялото на обслужващия персонал.

- ***Опасност от удар***

Такава опасност съществува от изхвърлени части, парчета от обработвания материал или от инструменти, вследствие неизправности в притискащите устройства за детайлите, закрепващите устройства на режещите инструмент. Възможен е и обратен удар на обработвания материал при работа с циркуляр за надлъжно рязане, който би могъл да нарани работника.

- ***Опасност от подхлъзване, загубване на равновесие, залитане и падане***

Такава опасност съществува при неравности на пода или разляти течности и масла, при почистване на работното оборудване и т.н. Най-често получаваните травми са външни наранявания, навяхвания или счупвания на крайниците. Ако помещенията са разположени на два или повече етажа съществува опасност от падане от височина, поради необезопасеност на стълбите – те често са тесни, стръмни, неосветени (лошо осветени).

- ***Опасност от смазване (премазване)***

Такава опасност съществува при разтоварване и подреждане на трупите в склада за суровина от транспортни машини, електро и мотокари, челни товарачи и други товароподемни машини, както и при срутване на неукрепени трупи. Значителна опасност от премазване има и в склада за готова продукция (при обръщане на неизправни ролпалети, натоварени колички с готов продукт, срутване на стифове и т.н.).

2. **Термична опасност**

Такава опасност съществува и е свързана с изгаряния от топлинни източници при експлоатацията на сушилни съоръжения, при пропарване на материала (за фурнир и мебели), при пресоване на плоскости, при лепене на фолио и др. Възможни са изгаряния и попарвания при допир до горещи части на машини и съоръжения, изгаряния с гореща пара, прегрята вода и др.

3. Опасности от въздействието на шум и вибрации

Процеса на рязането на дървесината е свързан с експозиция на шум. При продължително влияние на интензивен шум се достига до т. н. професионална твърдоухост, а в крайния стадий – до професионална глухота. Силният шум оказва негативно влияние и върху концентрацията на вниманието, което може да стане причина за възникване на трудови злополуки.

Анизотропния строеж на дървесината, високите скорости на рязане и големите инерционни моменти при дърворежещите машини са предпоставка за наличието на вибрации. Съществува потенциална опасност от заболяване от вибрационна болест при банцикарите.

4. Опасности създавани от материали и вещества:

- ***Опасности от прах***

Голямото количество дървесни отпадъци и прах, които се отделят при обработката на дървесината създава опасност от професионални заболявания. Вдишването на дървесен прах може да доведе до пневмокониози, а когато той е от твърда широколистна дървесина е канцерогенен и води до тежко заболяване на носната и синусната кухина – т. нар. аденокарцином. Някои видове дървесина отделят токсични вещества и се явяват активни патогени и може да предизвикат алергична реакция.

- ***Опасност от пожар***

Дървесните отпадъци (стърготини и дървесен прах) са пожароопасни, а при нагряване разпръснатия прах в затворени помещения и съдове, в зависимост от съотношението с въздуха става и взривоопасен.

Местата, в които постоянно или периодично действат или възникват тези фактори се определят като опасни зони. Те могат да бъдат постоянни или променливи в зависимост от вида и режима на работа на машините.

Постоянно опасни зони могат да бъдат например опасни места, които поради технологични ограничения не могат да бъдат обезопасени. Например работната зона на режещите инструменти при някои дървообработващи машини. Към тях се отнасят и местата на работа с котли, съдове под налягане, сушилни и др.

Променливи опасни зони възникват при определен вид дейности, като заточване, стругуване, фрезоване на някои режещи инструменти (при отсъствие на защитен екран) и при някои от товароподемните и подемно-транспортните машини при неспазване на установената сигнализация и поведение за безопасна работа.

5. Опасности, създавани от неспазване на ергономичните принципи.

- При дървообработването типичната работна поза е правостояща, което натоварва долните крайници, води до деформация на костите и ставите, разширени вени и т.н. Освен работната поза, работата свързана с вдигане на тежести е един от най-значителните ергономични проблеми при това производство. Основна част от предприятията са малки фирми, в които се използва изключително ръчен труд за изпълнение на производствените операции. Големите предприятия с напълно автоматизирани производствени процеси, но много от тях не ги използват поради силно намалялото производство и по-голяма част от операциите също се извършват ръчно.

- Използването на ръчна работа е характерна за голяма част от предприятията от тази икономическа дейност. Потенциалният риск е свързан със значителното физическо натоварване на съответните мускули. При честото вдигане и пренасяне на товари има

опасност от получаване на различни травми. Тежкият физически труд може да предизвика болки в гърба, гръбначни изкривявания, дискова херния и т.н.

- Монотонност на работата имаме при обслужването на поточните линии, транспортьорите и серийното производство на дървени заготовки и детайли. Складовете за трупи и готова продукция са местата където най-често се извършва ръчна работа свързана с тежести Вследствие на неблагоприятния режим на работа настъпва бърза умора която увеличава вероятността от травмиране.
- Стресът при работа може да бъде причинен от възможни психологически опасности при планиране на работата, нейната организация и управление. Според NIOSH (The National Institute for Occupational Safety and Health) професионалният стрес е съвкупност от негативни физически и емоционални реакции, които възникват при несъответствие между изискванията на работата и способностите, средствата или потребностите на работещия. Този стрес може да породи здравословни проблеми и дори да предизвика произшествия. При ръчно подаване на детайлите към режещите инструменти и при други опасни операции работниците не трябва да разговарят, да се ангажират с други дейности или да бъдат смущавани. На не заангажирани пряко в работата работници се забранява движение или престояване в обсега на режещите инструменти, движещите се машинни части и предавателните устройства.

Поради всички тези особености при експлоатация на дървообработващите машини се налага провеждането на редица задължителни организационни и технически мероприятия за повишаване на безопасността на труда.

II. ИНСПЕКЦИОННА ЧАСТ

Инспекторът по труда в процеса на инспектиране следва да установи изпълнени ли са следните по характерни изисквания към общата обезопасеност на работното оборудване и работните места, посочени в чл. 8 от ЗЗБУТ и глава VI “Използване на работното оборудване” от Наредба №7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване и специфичните изисквания на Наредба № 6 от 25.05.2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при механично обработване на дървесината.

Механична безопасност

При осъществяване на инспектирането следва да се обърне внимание на изисквания към общата обезопасеност на работното оборудване и работните места, като насочи своето внимание върху:

- При складирането на суровини, материали и изделия се осигурява тяхната стабилност и устойчивост и безопасното им манипулиране. За осигуряване на стабилност на фигурите при складирането им трупите се разполагат хоризонтално и симетрично и не се допуска наклоняването на фигурата в която и да е посока. Крайните трупи от рампата се укрепват с фасонирани прикладки за възпрепятстване на преместването на останалите (чл. 56 - 59 от Наредба № 7 от 1999г.; чл. 11 и чл. 49 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Механизираните врати и портали движат ли се, без да създават опасности за работещите. Тежките врати и порталите се осигуряват срещу самооткачване и самопридвижване (чл. 41 и чл. 43 от Наредба №7 от 1999 г на МТСП и МЗ);
- Разположението на машините съоръженията и инсталациите на работната площадка да е така, че да бъдат максимално ограничени рисковете за непосредствено работещите с тях и за останалите работещи, чрез осигуряване на достатъчно пространство между подвижните части на оборудването и съседни подвижни или

неподвижни обекти. Да няма пресичане на технологични потоци (чл. чл. 23, 24 и 188 от Наредба №7 от 1999 г на МТСП и МЗ, и чл. 5 (1) от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

- Наличие на подлези и надлези с парапети и стълби в цеховете за производство на бичен материал, траверси и други с непрекъснат технологичен поток, разположен по дължината на цялото помещения, за безопасно преминаване до работните места над работещото оборудване (чл. чл. 50, 51, от Наредба №7 от 1999 г на МТСП и МЗ);
- Недопускане направляването или придържането на повдиганите материали с ръце. Осигуряване използването на специални вилки, лостове (цапини) или конопени въжета (чл. 58 и чл. 208 (1) от Наредба №7 от 1999 г на МТСП и МЗ, чл. 32 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Обезопасени ли са в зависимост от оценката на риска, с подходящи защитни прегради (защитни ограждения, екрани, завеси, кожуси, капаци, врати, козирки и др.), режещите инструменти; зоните на рязане; задвижващите и подавателните механизми; движещите се части на работното оборудване. (чл. 186 от Наредба № 7 от 1999г. на МТСП и МЗ; чл. 19 от Наредба №6 от 2004 г. на МТСП);
- Подавателните устройства на дървообработващите машини трябва да се привеждат в движение независимо от работните инструменти. Всеки подавателен механизъм се съоръжава с устройство, което не позволява обратното връщане на обработвания детайл. Тези приспособления обхващат задължително цялата работна широчина на режещия инструмент. Защитните устройства се конструират така, че след преминаването на детайла заемат своето изходно положение
- Наличие на командни устройства на всяко работно място, в зависимост от съществуващите опасности, които могат да спират безопасно цялото работно оборудване или негова определена част. Наличие на ефективно работещо устройство за аварийно спиране. Блокировката следва да осигурява: невъзможност за пускане на машината при незатворени ограждения или капаци; спиране на машината в случай на отваряне на ограждения или капаци или невъзможност за тяхното отваряне по време на работа. (чл. 180 и чл. 181 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 20 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Транспортьорите, разположени по-ниско от нивото на пода, е необходимо да бъдат покрити с плътни или решетъчни капаци наравно с пода, а повърхността им да бъде такава, че да предотвратява евентуално подхлъзване. В случаите, когато според технологичния процес транспортьорите трябва да бъдат открити, необходимо е те да бъдат обезопасени с парапети и бордове (чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- При обработването на дървесината се осигурява спазването на изискванията в експлоатационните документи на съответната машина и в технологичните инструкции, в т. ч. за допустимите размери, маса, обем, избор на обработващия инструмент и режими на обработване (чл. 164 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 26 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Наличие на местата за събиране на дървесните отпадъци (циклоните), разположени извън производствените сгради така, че да не създават допълнителна опасност от пожар или взрив (чл. 196 и от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ;
- При работа с работното оборудване не се допуска: Наличие на, около и в машината и приспособленията на натрупани отпадъци от извършваната работа и на обработени детайли, които могат да застрашат безопасността и здравето на работещите, наличие около машините и линиите на разлети течности (чл. 229 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 20 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).

Безопасност на труда при експлоатация на специфично работно оборудване
Работа, извършвана на гатер

Гатерите са един от основните типове дърворежещи машини. Предназначението им е да разбичват трупите на дъски, греди, траверси, призми и други фасонирани и полуфасонирани материали. Гатерите са бичещи машини, режещият инструмент на които са плоски триони, назъбени от едната си страна и опънати в рамка. Трионът е многорезцов инструмент, който се движи възвратно - постъпателно от коляно - мотовилков механизъм. Гатерите могат да бъдат едноетажни, двуетажни и мобилни. При двуетажните гатери всички задвижващи механизми са разположени в помещение под нивото на цеха. При едноетажни гатери всички задвижващи механизми са разположени над земята.



Хоризонтален гатер - банциг

Какво е необходимо да се провери?

- Необходимо е въртящите се части, механичните предавки, маховиците и противотежестите на гатерите да са оградени с надеждни предпазители и ограждения свързани с блокировачни устройства. Тежестите за обтягане на въжетата и кабелите на гатерните вагонетки да са поместени в заграждения под пода. Транспортът за трупи да има автоматична блокировка за спиране при достигането му в края на транспортьора. (чл. 173 (1), чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 17 и т. 18 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е преди всяко пускане на гатера по установения ред да се подава сигнал. При подаване по време на работа на авариен сигнал гатерът незабавно се спира (чл. 181 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 6 и т. 7 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Не се допуска изваждане с ръце на дървените фасонирани материали между трионите. Заклинени парчета дървесина между трионите се изваждат само след пълно спиране на гатера (чл. 165 (2) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; и т. 2 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е двуетажните гатери да са оборудвани със изправна двустранна светлинна и звукова сигнализация (чл. 177 (7) т. 1 и чл. 182 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 6 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

- Необходимо е вратата на ограждението на коляно-мотовилковия и на подавателния механизъм при двуетажен гатер да се блокира с пусковата и спирачната уредба. (чл. 181 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП; чл. 20 и т. 14 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Наличие на метални предпазители на задвижващите механизми и колела на гатерните вагонетки, както и всички задвижващи механизми за осигуряване на безопасност при работа (чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 17 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е повърхността на работната площадката на всяка вагонетка да предпазва работещия от подхлъзване (чл. 28 чл. 165 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 17.3 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е клещите на подаващите вагонетки да осигуряват стабилно захващане на трупа. Притискащите скоби на подавателните вагонетки на блок-банцизите да бъдат винаги остри и сигурно да задържат трупа (чл. 176 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- Необходимо е тежестите за обтягане на въжетата и кабелите на гатерните вагонетки да са поместени в заграждения под пода (т. 17.4 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е при разбичване на къси трупи се поставят допълнителни валове и ударогасители, предпазващи разбичвания труп от повдигане (т. 11 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е подаването и завъртането на трупа върху вагонетката да се извършва механизирано, а не на ръка (чл. 165 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- При просвет между пода и долните подаващи валове на гатера, по-голям от 100 mm, е необходимо да се постави решетка, през която да преминават само стърготини и кора (т. 16 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).
- При обслужването на гатери и складове за суровина работниците трябва да носят каски. Това се отнася и до случаите, когато се подреждат детайли на височина, по-голяма от човешкия ръст.

Работа, извършвана на коробелачни машини

Операциите по обелване на корите, обхваща дейностите по белене на обли материали или почистване на корите от материалите, които са преминали пред стадия на първоначалното обработване. Наред с обелване на корите се цели и придаване на цилиндрична форма на облите материали. Най-често срещаните коробелачни машини са тези който работят с ножове, роторните и барабанните машини. Режещите инструменти са режещи глави или ножови дискове, задвижвани директно от електродвигател.

Какво е необходимо да се провери?

- Наличие на общ пулт за осъществяване управлението на коробелачната машина и транспортьорите, разположен на удобно и безопасно място за наблюдение работата на машината (чл. 165 (1), чл. 176 (6) и чл. 178 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- Наличие пред и зад машината на ограждения, които да ограничават опасното разлюляване на трупа при обелването му (чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и т. 6 от приложение №2 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

- Наличие на устройство за подаване на сигнали на оператора и дублиращ “стоп” на транспортьора (чл. 177 (7) и чл. 182 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и т. 5 от Приложение №2 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Наличие на ограждения с защитни прегради на пътеките около коробелачните машини и машинната механизация (чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и т. 7 от Приложение №2 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).

Работа, извършвана на банциг машини

Банциг машините намират приложение в почти всички дървообработващи производства като основни машини от технологичния процес или като машини в спомагателна дейност. Основното тяхно предимство е малката широчина на ряза. В конструктивно отношение машината се характеризира от особеностите на режещия инструмент. Той представлява безкрайна лента, която се движи върху две лентоводни колела.

Ленто-отрезна машина (банцинг)



Машина е предназначена за право и криволинейно рязане с банцигова лента за :всякакъв вид дървесина, листови материали, ПДЧ, МДФ, шперплат, заготовки за детайли, за мебелното и вътрешно архитектурно обзавеждане и други подобни производства.

Възможност за наклон на плота до 45 градуса. В машината е поставена автоматична блокировка при открити предпазители на банциговите колела има специално приспособление за рязане под ъгъл 60 градуса, приспособления за рязане на по-дълги детайли и допълнителен линеал за праволинейно рязане.

Какво е необходимо да се провери?

- Необходимо е всички движещи на банциг машината се обезопасяват със защитни прегради. Лентовият трион се огражда с кутия, като се оставя свободна само работната й част между масата и лентоводителя (чл. 173 (1), чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 23 и т. 24 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е при обработване на къси детайли да се използва тласкач за подаване, а при детайли с криволинеен профил се използват подходящи шаблони (чл. 183 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; чл. 30 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е при подмяна на лентовия трион да се използват приспособления, изключващи възможността от произволно падане на лентата (чл. 165, (2) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 22 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).

Работа, извършвана на циркуляри

Циркулярите са машини с широко приложение в дървообработването. По конструкция машините са предназначени за окрайчване, разбичване и форматно

обрязване. Режещите инструменти са кръгови триони – нарязани по периферията си дискове.

Опасностите при тях са свързани с попадане на ръцете на работника до зъбите на въртящия се с голяма скорост циркулярен трион, отхвърляне на обработвания детайл с голяма сила назад (обратен удар), счупване и разпръскване на циркулярния трион и неправилно обслужване на циркуляра.

Циркуляр с наклоняем трион



Машина е предназначена за напречно надлъжно разкрояване, а също и за разкрояване под ъгъл за дъски, греди и такива отрезни материали. При тази машина може да се накланя триона до 45 градуса.

При инспектирането следва да се осъществи контрол върху основните изисквания за безопасна работа:

- Необходимо е циркулярите за надлъжно рязане да имат разклинващ нож за избягване на обратния удар и да са обезопасени с предпазител на циркулярния диск (чл. 183 и чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 59 и т. 60 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е многодисковите циркуляри с горно разположение на режещия диск, както и други дървообработващи машини при работа на които е възможно изхвърляне от инструмента на обработвания детайл или на части от него, да бъдат обезпечени с изправни притискателни валци и предпазни завеси, от стоманени пластини или зъбни сектори и др. (чл. 183 и от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и т. 45 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е циркулярният трион на педалния циркуляр от страната на работното място се закрива до самия под с вертикално поставено защитно ограждение (чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г на МТСП и МЗ и т. 54 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е настройването на балансиращото устройство при махални циркуляри за напречно рязане да осигурява автоматично връщане на циркулярния трион в изходно положение след отрязване на детайла (т. 49 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е при циркуляри с верижно подаване веригата да е закрита от всички страни (т. 43 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Не се допуска ръчно подаване на вагонетката към циркуляри за разбичване на трупи и призми. (т. 58 от приложение №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).

Работа, извършвана на абрихт

Абрихтите се използват в почти всички дървообработващи предприятия за изравняване на повърхностите чрез плоско надлъжно фрезоване на дървесината. Получените равни повърхности се използват обикновено като изходна база за осъществяване на други технологични операции.

Машината работи при подаване на детайла срещу посоката на движение на ножовата глава, която е съоръжена най-често с 2 до 4 ножа. Ножовите глави са лагерувани на две опори, монтирани върху тялото на машината. Подаването на детайлите става ръчно.

Абрихт



Абрихта се използва в почти всички дървообработващи предприятия за плоско надлъжно фрезоване. Получените равни повърхнини се използват обикновено като изходна база за осъществяване на други технологични операции. Линеала на предния плот може да се накланя до 45 градуса. Подаването на детайлите става ръчно или с подавателен апарат.

Какво е необходимо да се провери?

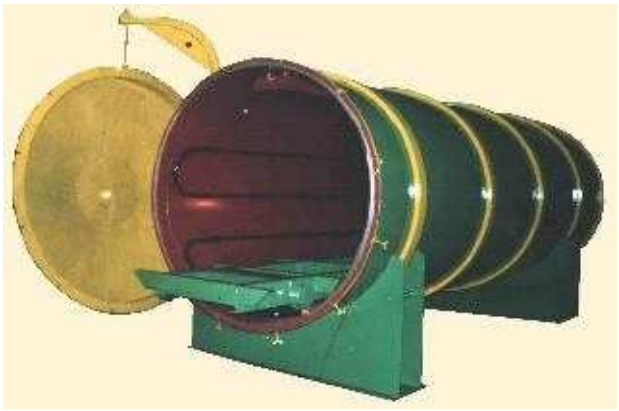
- При работа с абрихти, където подаването на обработвания материал става ръчно, необходимо е да се използват приспособления за прибутване (чл. 165 (2) чл. 194 (2) чл. 208 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 3 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Разрешено е използването само на кръгли безопасни ножови глави, чиито неработни части са надлежно закрити. Пренастройването на плотовете на машината трябва да се извършва само при спряла машина. (чл.178 и чл. 192 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; чл. 33 и т. 1 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Необходимо е обезопасяване на режещите инструменти, като те се покриват с надеждни прегради. Остава непокрита само работната зона, която също се обезопасява с подвижни предпазители или завеси от зъбчати сектори и др. При спиране на машината ножовата глава се закрива изцяло. (чл. 186 чл. от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ т. 5 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

- Не се допуска работа от двете страни на абрихта, както и едновременно фрезоване на няколко детайла без използване на приспособление; т. 4 и т. 7 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

Сушилни съоръжения

При производството на фасонирани дървени материали на дограма и паркет в някои технологични схеми се предвижда изкуствено сушене на дървесината. Това се извършва в сушилни камери.

Вакуумна сушилна камера



суши дървен материал, както от иглолистна дървесина , така и широколистна за много малък период от време, до 7-9 % влажност.

Вакуумната сушилня има съществени предимства пред другите начини на сушене. Може да работи със всички видове котли (електрически ,на твърдо и течно гориво и др.). Благодарение на тези възможности вакуумна сушилна камера може да работи на различни места в страната , даже и там където няма електричество или централно пароснабдяване .

ПРИНЦИП НА РАБОТА

Дървеният материал се нарежда на количката и се поставя в камерата. Включват се електрокотлите (или друг тип котли), където топлоносителя се явява трансформаторно масло, което създава температура на въздуха до 65 С. При това в камерата вакуума достига 0,08 м Па, като създава възможност за загряване влагата вътре в дървесината.

Накратко, сушенето се осъществява в среда на прегрята пара без вътрешни напрежения и малка влажност по сечението на дървесината.

Отделянето на влагата се осъществява чрез кондезна тръба, напълнена със студена вода.

Кондензата постъпва в приемният съд, от който периодически се изпразва.

Средна продължителност на сушене при дебелина на дървесината 45 мм, с начална влажност 35% и крайна влажност 7-9% се осъществява за:

- ***сушене на иглолистни видове 2-5 дни***
- ***сушене на широколистни видове 15-25 дни.***

При инспектиране на сушилните съоръжения следва да се осъществи контрол върху основните изисквания за безопасна работа:

- Наличие на технологична карта за режима на сушене и часовников механизъм с фиксирано време за завършване на процеса на сушене за всяка сушилна камера (чл. 173. (1) от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ;
- Необходимо е всяко сушилно съоръжение да има пределно допустима норма на натоварване със суровина за сушене. Не се допуска сушене, ако сушилната камера

не е запълнена по височина със суровина (чл. 165. (1) от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);

- Необходимо е зареждането на сушилните камери да се извършва с фигури, наредени на вагонетки с подходящи подемно-транспортни средства извън сушилната камера. Недопустимо е ръчно нареждане на фигури вътре в сушилната камера (чл. 165. (1) от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- Необходимо е всички горещи тръбопроводи, разположени в места достъпни за обслужващия персонал, да бъдат добре изолирани (чл. 187 от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- Необходимо е нагревните повърхности на калориферите на сушилните уредби да се почистват периодично (чл. 176 от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- Наличие на категоризиране на производствените и складовите помещения съгласно Наредба №2 за противопожарните строително-техническите норми от 1987 г. (таблица 5), (чл. 224 от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ).

Работа, извършвана на щрайхмус

Щрайхмусът е специализирана машина за даване на точна дебелина и точна ширина при обработване на детайла. Щрайхмусите работят с периферни фрезери, които определят конструкциите и функциите на машината. Подаването на обработваните детайли се извършва срещу движението на ножовата глава, върху която са монтирани 4 до 6 плоски ножа. Фрезата е разположена над обработвания детайл. Работният плот на машината се премества във вертикално направление.

Щрайхмус



Щрайхмус е предназначен за получаване на детайли с точно определена дебелина с автоматично подаване на обработвания материал. Машината е с отливки от чугун, които спомагат за намаляването на вибрациите. Обработката на заготовките става с помощта на ножов вал с клинов закрепен нож в корпуса. Ножовият вал се свързва с въртенето на електродвигателя чрез клиноремъчна предавка. За подаване се използват двускоростни двигатели.

Какво е необходимо да се провери?

- Наличие на защитна завеса, Подавателният механизъм свързван ли е с блокиращото устройство на ножовия вал и включва ли се след достигане на номиналната честота на въртене на ножовия вал? (чл. 183 от Наредба №7 от 1999 г. на

МТСП и МЗ, т. 11, т. 14 и т. 16 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

- Обслужващият работник трябва да стои встрани от траекторията, по която излизат стружките. Не се допуска заставане на работещия зад обработваните детайли (чл. 167 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 15 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Едновременното обработване на два и повече детайла с различна дебелина се извършва само със секционни валове и здраво притискане от подаващите валове. (чл. 165а от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 15 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).

Работа, извършвана на фреза

Това са едни от най-разпространени типове дърворежещи машини. Използват се за право, косо и профилно фрезоване на детайли. Режещият механизъм се състои от вал и фрезерно вретено. Произвеждат се две основни конструктивни разновидности:

- с долно разположение на вретеното;
- с горно разположение на вретеното (т.н. челни фрези).

При копирните и профилните фрези, при които режещият инструмент не се спира при смяна на обработвания детайл, предпазителят освобождава функционалния възел на машината за извършване на работната операция само когато детайлът се подаде към режещия инструмент. Предпазителят е така изпълнен, че работникът да не може да бръкне с ръка зад него.

Фреза с каретка и наклоняем шпиндел



Машина е предназначена за фрезоване на различни профили по направляващ линеал и криволинейно фрезоване по шаблон с ръчно подаване. Наличието на наклоняемия шпиндел позволява разширяването на операционните възможности на машината, увеличаване на номенклатурата на инструментите а също така и качеството на обработка на повърхността на сложните детайли.

Какво е необходимо да се провери?

- Преди започване на работа се проверява правилната посока на въртене на режещия инструмент на фрезата (чл. 194. (2) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 22 и т. 23 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Не се допуска обработване на детайли, напречно на направлението на дървесните влакна, без притискащи приспособления, както и обработването на криволинейни детайли без да се използват шаблони, снабдени с притискащи

приспособления. (чл. 184 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 24 и т. 27 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

- При обработване на детайли с широчина или дебелина, по-малка от 40 mm, или дължина, по-малка от 400 mm, се използва избутвач. (чл. 183 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 25 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Непрекъснато фрезоване или фрезоване на определени участъци по детайли се извършва с помощта на здраво закрепени към линеала ограничители. Накрайниците (дорниците) се осигуряват с приспособление за центроване и захващане. (чл. 184 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 28 и т. 30 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- На копирфреза детайлите се установяват и освобождават при напълно спряна машина. (чл. 191. (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 31 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

Работа, извършвана на струг

Струговете за дърво се използват за производство на дребни детайли; играчки, крака и дръжки на мебели, грифове украшения и др.

Своеобразна особеност, определяща конструкцията и функциите на струговете е обстоятелството, че обработващия детайл се върти, а към него се подава режещият инструмент. Този процес се нарича струговане. Режещият инструмент е закрепен върху супорт, заедно с който може да се извършва движение в две взаимно перпендикулярни равнини. Детайлът се захваща в патронник и с него извършва въртеливо движение. За обработване на детайли с много големи размери (до 3500 mm) се използват вертикални (каруселни) стругове.



Дървообработващ струг.

Какво е необходимо да се провери?

- За осигуряване на безопасността и здравето на работещите, в зависимост от оценката на риска, с подходящи защитни прегради се обезопасяват всички движещи се части на струга. (чл. 183 и чл.186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 19 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);

- Не се допуска да се извършват измервания при въртящи се детайли (чл. 167 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 34 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Почистването от стърготини се извършва само при спряна машината(чл. 21 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 35 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- При машини с въртящи се обработвани детайли или инструменти се работи с прибрано към тялото работно облекло, без ръкавици и с прибрана с подходящи лични предпазни средства коса (чл. 246 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 47 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).

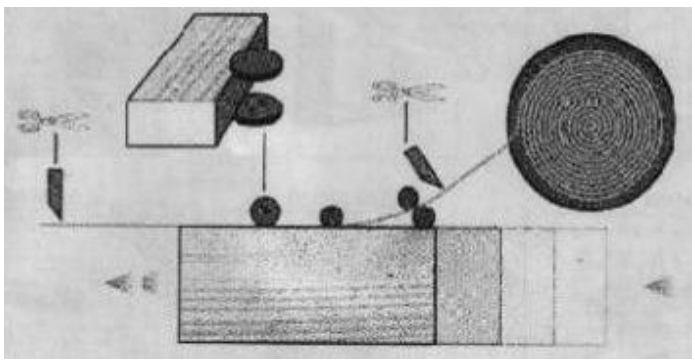
Работа, извършвана на кантираща машина

Машината е предназначена за кантиране на праволинейни повърхности с автоматично подаване на предварително лепилен кант.

Преди работа за машината се закрепя руло от PVA – кант. На работния плот се държи заготовката, която подхваща с ролките олипеленият кант и чрез кварцовата лампа се нагрява лепилото до определената температура, която се регулира в зависимост от дебелината на канта. Специалните ролки залепват канта на плоскостта и допълнителните фрези обрязват канта по равнината на плоскостта, а гилотините отрязват канта на определен размер.

Кантираща машина с олипилен предварително





Принципна схема на работа на машината

Какво е необходимо да се провери?

- Не се допуска е да се извършват настройка на отделните агрегати през време на работа. (чл. 167 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 34 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- Зареждането на магазините с кантиращи ленти да става само при взети мерки, изключващи самопроизволното задействане на тласкачите. (чл. 191. (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и чл. 6 (1) от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП).

Хигиена на труда

При работа в дървообработващите предприятия голяма част от работниците са подложени под въздействието на неблагоприятни фактори на производствената среда – прах, шум, микроклиматът и в по малка степен – вибрациите. За ограничаване действието на тези фактори и опазване здравето на работещите е необходимо да бъдат изпълнени някои основни изисквания:

- при проверката трябва да се установи съответствието на работната среда с нормите и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, като се провери оценката на професионалния риск и протоколите от извършените измервания на факторите на работната среда (чл. 217 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- не се допускат концентрации на вредни вещества във въздуха на работната среда над съответно определените пределно допустими концентрации (чл. 97 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ) и в зависимост от вида и степента на вредност на веществата се осъществява съответния контрол (чл. 98, (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- наличие на осигурено ефективно и надеждно функциониращи принудителни вентилационни системи за всички машини и съоръжения, оборудвани с такива по проект (чл. 126 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и чрез преглед на техните досиета по чл. 170 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- наличие на местна аспирационна инсталация на работното оборудване, при което се отделят вредни за здравето вещества или вещества, които могат да предизвикат пожар или взрив. Необходимо аспирационната инсталация да се включва заедно с работното оборудване и блокира включването му при неизправност на вентилацията (чл. 130 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 16 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);
- необходимо е работните места и работното оборудване, включително вентилационните системи, да се почистват редовно в съответствие с хигиенните и технологични изисквания (чл. 21 Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- наличие на документация, съдържаща техническите параметри, резултати от изпитвания и измервания и инструкция за експлоатация и ремонт на всички съществуващи и новоизградени вентилационни уредби (чл. 170, ал.1 – 3 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ).

Проверяват се мерките за намаляване на опасности създавани от материални вещества. Дървообработването е свързано с отделянето на голямо количество отпадни стърготини и прах, за което е необходимо:

- дървообработващите машини да се снабдяват със специални приспособления (приемници) за улавяне, насочване и отвеждане на отпадъците (стърготини талаш прах и др.) към местна (локална), или централна смукателна система завършваща с устройства за събирането им (циклони или прахоуловителни торби), (чл. 122 и чл. 127 (2) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);

- приемниците да се разполагат в непосредствена близост до местата където се образуват отпадъците. Приемниците с накрайниците трябва да са съставна част на машините (чл. 125 и чл. 169 и от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- местата за събиране на дървесните отпадъци (циклоните) да са разположени извън производствените сгради, така че, да не създават допълнителна опасност от пожар или взрив (чл. 175 и чл. 196 и от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- тръбопроводът, циклонът и бункерът за дървесните отпадъци във всичките им части да са достъпни за наблюдение, почистване и ремонт и да имат противовзривни клапани (чл. 195 и чл. 196 и от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ).

Проверяват се мерките за намаляване на опасности създадени от шум за което е необходимо да се изпълнят някои основни изисквания:

- съгласно чл. 11. (1) от Наредба № 6 от 2005 год. на МТСП и МЗ Работодателят е длъжен да осигури информация и обучение на работещите, изложени на шум на или над долната стойност на експозиция, за предприемане на действие и/или на техните представители, в съответствие със Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

При работа в условията на шум над установените норми и когато са приложени всички изисквания за намаляване нивото на шума, необходимо е работещите да са осигурени с антифони (външни или вътрешни), съгласно чл. 8 от Наредба № 6 от 2005 г. на МТСП и МЗ и чл. 136 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);

Проверяват се мерките за намаляване на опасности създадени от вибрации за което е необходимо да се изпълнят някои основни изисквания:

- работодателят е длъжен да оцени, а при необходимост и да измери нивата на вибрации, на които работещите са изложени. Машините създаващи най-високи стойности на нивото на шум да са изолирани от общите помещения или монтирани в отделни помещения. Такива са гатерите, блок банцизите и коробелачните машини (чл. 20 и чл. 134 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и чл. 5, ал. 1, чл. 6, от Наредба № 3от 2005 г. на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации);
- работодателят е длъжен да разработи и приложи технически и/или организационни мерки за намаляване нивото на експозиция на вибрации, когато при оценката на риска се установи превишаване на дневните стойности. Необходимо е гатерите и блок банцизите да са монтирани върху отделни антивибрационни фундаменти (чл. 141 (2) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 7, ал. 3 от Наредба № 3от 2005 г. на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации);
- ръчни машини и инструменти, източници на наднормени стойности на вибрации, да се комплектоват с виброгасящи ръкохватки (чл. 141 (3) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, 7, ал. 3 от Наредба № 3от 2005 г. на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации).

Неоходимо е да се провери:

- осветлението на работните места да отговаря на изискванията на чл. 78 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ;
- наличие на разработени и въведени физиологични норми и режими на труд и почивка при монотонни работи и ръчни работи с тежести (чл. 11 и чл. 12 от ЗЗБУТ и Наредба №15 от 1999 г. на МЗ и МТСП и Наредба №16 от 1999 г.на МЗ и МТСП);
- наличие на утвърден от работодателя списък на работните места, както и за видовете работа, за които на работещите се осигуряват лични предпазни средства,

определя се видът, сроковете за износване и условията за износването им (чл. 246, ал. 1 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ), а съгласно чл. 247, ал. 2 от същата наредба горепосочените списъци се обявяват пред работниците);

- при констатирани наднормени стойности от протоколите за извършени измервания на факторите на работната среда, на работниците и служителите, заети в тези производства се осигурява безплатна предпазна храна (чл. 285 от КТ и Наредба № 11 на МТСП и МЗ за определяне на условията и реда за осигуряване на безплатна храна и/или добавки към нея);
- всички работници и служители подлежат на задължителни периодични медицински прегледи (чл. 287 от КТ). Честотата на тези прегледи съобразно характера на работата, условията на труд и възрастта на работниците и служителите се определя, съгласно Наредба №3 от 1987 г. на МНЗ за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците.

При извършване на товарно-разтоварни работи да се спазват изискванията на Наредба № 12 от 2005 г за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно разтоварни работи, в т.ч.:

- работещите да са информирани за всички възможни рискове при извършване на товарно-разтоварни работи, за всички мерки, които са предприети за отстраняване, намаляване и контролиране на тези рискове – чл. 4, ал. 1, т. 2 от Наредба № 12 от 2005 г;
- да има утвърдени от работодателя правила за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи – чл. 5, ал. 1 от Наредба № 12 от 2005 г;
- да има предварителна оценка на физическата годност на лицата, които ще извършват товарно-разтоварни работи, както и периодична оценка за въздействието на тази работа върху здравето и работоспособността им – чл. 7, ал. 2 от Наредба № 12 от 2005 г;

При извършване на ръчна работа с тежести необходимо е да се спазват изискванията на Наредба № 16 от 1999 г. на МЗ и МТСП за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести, в т.ч.:

- оценен ли е рискът за здравето на работещите при ръчна работа с тежести и безопасното изпълнение на съответната работа по всеки един от следните показатели: обща характеристика на товара, физическо усилие, характеристика на работната среда и характеристика на дейността (чл.16, ал.1, т. 1 и т. 2 от ЗЗБУТ; чл.217, ал.1 и ал.2 от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ);
- в случаите когато ръчната работа не може да бъде избегната следва да има разработени мерки за намаляване на риска, норми и правила за конкретно изпълняваните работи с тежести (чл.20, ал.3, т.10 от Наредба № 5 от 1999 г. на МТСП и МЗ; чл. 4, т. 4, т. 5 от Наредба № 16 от 1999 г. на МЗ и МТСП за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести).

Необходимо е да се обърне внимание и върху обстоятелството дали след изготвянето на оценката на риска има извършени промени в предприятието, които оказват влияние върху риска за здравето и безопасността на работещите, например: въвеждане на ново работно оборудване, промяна на организацията на труда, нови работни помещения, реконструкция на съществуващи и др.? При наличие на промени трябва да се провери дали работодателят е предприел своевременно мерки за преразглеждане на оценката на риска във връзка с тези промени (чл.11, ал.1, т.1 от Наредба № 5 от 1999 г. на МТСП и МЗ).

III. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

ПРИМЕРЕН ВЪПРОСНИК

инспектиране по спазване на здравословни и безопасни условия на труд в дървообработващата промишленост

№ по ред	Въпроси за проверка	Как (какво) да се провери? Нормативно основание:	Резултат от проверката	Препоръчително действие на инспектора
1.	2.	3.	4.	5.
Механична безопасност:				
1.	Осигурена ли на стабилност на фигурите при складирането на трупите и заготовките. Крайните трупи от рампата се укрепват ли се за възпрепятстване на преместването им?	**чл. 56 -59 от Наредба № 7 от 1999 г. чл.11 и чл. 49 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **Предписание по чл. 404, ал. 1, т.1 от КТ**
2.	Обезопасени ли са движещите се части на работното оборудване с подходящи защитни прегради (защитни ограждения, екрани, завеси, кожуси, капаци, врати, козирки и др.), режещите инструменти; зоните на рязане; задвижващите и подавателните механизми зависимост от оценката на риска?	**Оглед на работното място.** **чл. 186 от Наредба № 7 от 1999г.; чл. 19 от Наредба №6 от 2004 г.,**	**Да** **Не**	_____ **Предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ.** **Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
3.	Механизираните врати и портали движат ли се, без да създават опасности за работещите. Тежките врати и порталите се осигуряват срещу самооткачване и самопридвижване ?	**чл. 41 и чл. 43 от Наредба №7 от 1999 г на МТСП и МЗ**	**Да** **Не**	_____ **Предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ.** **Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
4.	Има ли обезопасени и означени пешеходни маршрути между работното оборудване и съоръженията? Стълбите обезопасени ли са?	**чл. 50, чл. 51 от Наредба № 7 от 1999г.**	**Да** **Не**	_____ **Предписание по чл. 404, ал.1, т.1 от КТ**
5.	Има ли места за събиране на дървесните отпадъци,	**чл. 196 и от Наредба №7 от**	**Да**	_____

	разположени извън производствените сгради така, че да не създават допълнителна опасност от пожар или взрив?	**1999 г. на МТСП и МЗ**	**Не**	**Предписание по чл. 404, ал. 1, т.1 от КТ**
6.	Осигурено ли е почистване около и в машината на натрупани отпадъци от извършваната работа и на обработени детайли, които могат да застрашат безопасността и здравето на работещите?	**чл. 229 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 20 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	--- **Предписание по чл. 404, ал. 1, т.1 от КТ**
При работа и извършвана на гатери:				
7.	Въртящите се части, механичните предавки, маховиците и противотежестите на гатерите оградени ли са с надеждни предпазители и ограждения свързани с блокировачни устройства? Тежестите за обтягане на въжетата и кабелите на гатерните вагонетки поместени ли са в заграждения под пода? Транспортът за трупи да има автоматична блокировка за спиране при достигането му в края на транспортьора?	**Оглед на място.** **чл. 173 (1), чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 17 и т. 18 от приложение №1 към чл. 7 (работа извършвана на гатер) от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	--- **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ.** **Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
8.	Има ли светлинно-звукова сигнализация при двуетажните машини?	**177 (7) т.1 и чл. 182 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 6 от прил. №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	--- **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ.** **Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
9.	Наличието на допълнителни валове и ударогасители, предпазващи разбичвания труп от повдигане при разбичване на къси трупи се при гатерите?	**т.11 от прил. №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	--- **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**

При работа, извършвана на коробелачни машини:				
10.	Има ли пред и зад машината ограждения, които да ограничават опасното разлюляване на трупа при обелването му?	**чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и т.6 от прил. №2 към чл. 7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
11.	Има ли устройство за подаване на сигнали на оператора и дублиращ "стоп" на транспортьора?	**чл. 177 (7) и чл. 182 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и т. 5 от прил. №2 към чл. 7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
12.	Има ли ограждения с защитни прегради на пътеките около коробелачните машини и машинната механизация?	**чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ и т. 7 от прил. №2 към чл. 7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
При работа извършвана на банциг машини:				
13.	Всички движещи на банциг машината обезопасени ли са със защитни прегради? Лентовият трион огражден ли е с кутия, като се оставя свободна само работната й част между масата и лентоводителя?	**чл. 173 (1), чл. 186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 23 и т. 24 от прил. №1 към чл.7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ. Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
14.	При обработване на къси детайли се употребяват ли се тласкачи за подаване, а при детайли с криволинеен профил се употребяват ли се подходящи шаблони?	**чл. 30 от прил. №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
	При подмяна на лентовия трион използват ли се приспособления, изключващи	**чл.165, (2) от Наредба №7 от 1999 г. на**	**Да**	

15.	възможността от произволно падане на лентата?	**МТСП и МЗ;т. 22 от прил. №1 към чл. 7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
При работа извършвана на циркуляри:				
16.	Има ли разклинващ нож? При машините с горно разположение на режещия диск има ли зъбна завеса за предпазване от обратно изхвърляне на материала? В изправност ли са притискащите приспособления на подавателните механизми?	**чл.183 и чл.186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 45, т.59 и т.60 от прил. №1 към чл.7 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ.** **Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
При работа извършвана на абрихт				
17	При работа с абрихти, където подаването на обработвания материал става ръчно използват ли се приспособления за прибутване ?	**чл. 165 (2) чл. 194 (2) чл. 208 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 3 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
18	Ножовият вал осигурен ли е с автоматично затваряща се защитна преграда, която да го покрива?	**чл. 186 чл. от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ т. 5 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ.** **Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
19	Осигурена ли е безопасна работа при едновременно фрезоване на няколко детайла без използване на приспособление?	**т. 4 и т. 7 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
Безопасна работа на сушилните съоръжения:				

20.	Има ли на технологична карта за режима на сушене и часовников механизъм с фиксирано време за завършване на процеса на сушене за всяка сушилна камера?	**Проверка на документация** **чл. 173. (1) от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
21.	Почистват ли се периодично е нагревните повърхности на калориферите на сушилните? Осигурен ли е дистанционен контрол и управление на съоръжението?	**чл. 176 от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ;**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
	Всички горещи тръбопроводи, разположени в места достъпни за обслужващия персонал, изолирани ли са?	**чл. 187 от Наредба № 7 от 1999 г. на МТСП и МЗ**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
При работа извършвана на щрайхмус:				
22.	Използва ли се при работа защитна завеса? Подавателният механизъм свързван ли е с блокиращото устройство на ножовия вал и включва ли се след достигане на номиналната честота на въртене на ножовия вал?	**чл. 183 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 11, т. 14 и т. 16 от прил. №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП);**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ.** **Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**
23.	Допуска ли се заставане на работещия зад обработваните детайли?	**чл. 167 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 15 от прил. №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
24.	Как се извършва едновременното обработвате на два и повече детайла с различна дебелина? Използват ли се секционни валове?	**чл. 165а от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ; т. 12 от прил. №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**

При работа извършвана на фреза:				
25.	Преди започване на работа проверява ли се правилната посока на въртене на режещия инструмент на фрезата?	**чл. 194. (2) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 22 и т. 23 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
26.	Допуска ли се обработване на детайли, напречно на направлението на дървесните влакна, без притискащи приспособления, както и обработването на криволинейни детайли без да се използват шаблони, снабдени с притискащи приспособления?	**чл. 184 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 24 и т. 27 от прил. №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
27.	При обработване на детайли с широчина или дебелина, по-малка от 40 mm, или дължина, по-малка от 400 mm, се използва ли се избутвач?	**чл. 183 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 25 от прил. №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
28.	Непрекъснато фрезоване или фрезоване на определени участъци по детайли се извършва с помощта на здраво закрепени към линеала ограничители. Накрайниците (дорниците) осигурени ли са с приспособление за центроване и захващане?	**чл. 184 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, т. 28 и т. 30 от приложение №5 към чл. 7 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
При работа извършвана на струг:				
29.	За осигуряване на безопасността и здравето на работещите, в зависимост от оценката на риска, с подходящи защитни прегради се обезопасени ли са всички движещи се части на струга?	**чл. 183 и чл.186 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 19 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ. Спиране по чл. 404, ал. 1, т.3 от КТ по преценка на инспектора**

30.	Извършват ли се измервания при въртящи се детайли по време на работа?	**чл. 167 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 34 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
31.	Почистват ли си стърготините около машината и как се извършва почистването?	**чл. 21 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 35 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
32.	При машини с въртящи се обработвани детайли или инструменти се работи ли се прибрано към тялото работно облекло, без ръкавици и с прибрана с подходящи лични предпазни средства коса?	**чл. 246 от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ, чл. 47 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
При работа извършвана на кантираща машина:				
33.	Не се допуска е да се извършват настройка на отделните агрегати през време а работа.	**чл. 167 (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и МЗ чл. 34 от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
34.	Зареждането на магазините с кантиращи ленти да става само при взети мерки, изключващи самопроизволното задействане на тласкачите.	**чл. 191. (1) от Наредба №7 от 1999 г. на МТСП и чл. 6 (1) от Наредба № 6 от 25.05.2004 г. на МТСП**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
Хигиена на труда				
35.	Извършени ли са измервания на факторите на работната среда? Нарушения на нормите? Предприети мерки в това отношение?	**чл. 217 от Наредба №7 от 1999 г.**	**Да** **Не**	_____ **предписание по чл.404,ал.1, т.1 от КТ**

36.	Осветлението на работните места да отговаря на нормативните изисквания? Поддържат ли се проектните показатели на осветителните уредби и устройства на осветление?	**чл. 78, ал. 1 от Наредба № 7 от 1999г. на МТСП и МЗ**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404,ал.1, т.1 от КТ**
37.	Води ли се необходимата документация за всяка вентилационна система?	**чл.170 от Наредба №7 от 1999г. и чл. чл. 16 - 18 от Наредба № 6 от 2004 г. на МТСП.**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
38.	Машините, създаващи шум и вибрации монтирани ли са на виброизолационни фундаменти?	**Документи. Наблюдение.** **чл. чл.134 и 141, ал. 2 Наредба № 7 от 1999г.**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
39.	Спазват ли се изискванията на Наредба №16 за ръчна работа с тежести? Има ли разработени мерки за ограничаване на ръчната работа с тежести?	**Документи. Наблюдение.** **чл. чл.2, и 9 Наредба №16 от 31.05.1999г.**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
40.	Има ли утвърден от работодателя списък на професиите, длъжностите и работните места, за които се изисква ползването на лични предпазни средства?	**чл. 247 от Наредба №7 от 1999 г. и чл. 17 от Наредба №3 от 2001 г.**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
41.	При констатирани наднормени стойности от протоколите за извършени измервания на факторите на работната среда, на работниците и служителите, заети в тези производства се осигурява ли се безплатна предпазна храна?	**чл. 285 от КТ и Наредба № 11 на МТСП и МЗ за определяне на условията и реда за осигуряване на безплатна храна и/или добавки към нея**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404, ал.1, т.1 от КТ**
42.	Извършват ли се задължителни Периодични медицински прегледи на работещите във връзка със специфичните изисквания на работното място (прах, микроклимат и др.)?	**чл. 287, ал. 1 от КТ, чл. 2, ал. 1 и чл. 9 от Наредба** **№ 3 от 1987 г.**	**Да** **Не**	**предписание по чл.404,ал.1, т.1 от КТ**

Съгласно чл. 4 на Устройствения правилник на Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда", приет с ПМС № 83 от 22.04.2008 г., обн. ДВ. бр. 44 от 9 Май 2008 г., изм. ДВ. бр.43 от 9 Юни 2009 г.

Главната инспекция по труда осъществява дейността си, като:

1. контролира спазването на трудовото законодателство;

2. упражнява специализирания контрол по спазването на Закона за здравословни и безопасни условия на труд, Закона за насърчаване на заетостта и на други нормативни актове, когато това е възложено със закон;

3. дава сведения и технически съвети на работодателите и на работниците и служителите за най-ефективните методи за спазване на трудовото законодателство и по прилагането на Закона за насърчаване на заетостта.

Главната инспекция по труда уведомява компетентните органи за установени непълноти и недостатъци в действащото трудово законодателство.