

— подій можливого ДТП, якого вдалося уникнути.

Для новачків автосправи було б корисним купити відеореєстратор для автомобіля і проглядати запис свого водіння разом зі знавцями автосправи, щоб зрозуміти свої похибки в управлінні автомобілем. Професіонали-автогонщики можуть купити автовідеореєстратор та використовувати його для зйомки під час професійних авторалі. Важливо, що всі ці випадки не вимагають підкріплення з юридичного боку.

З усіх перерахованих випадків, ми можемо побачити, що діапазон застосування відеореєстратора — автомобільного помічника водія є досить широкий.

Петрівський С.

Науковий керівник – доц. І. Й. Бочар

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРИФІКОВАНОГО ІНСТРУМЕНТА НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВПТУ

Для забезпечення потреб будівництва і населення у столярно-меблевих виробках потрібне їх масове виробництво на спеціалізованих підприємствах. Майстер столярно-меблевого виробництва повинен не тільки вміти виготовляти вироби і шаблони для їх виробництва, але і розробляти конструкції цих виробів.

Застосування електроінструменту при виконанні різних операцій механічної обробки деревини дозволяє значно підвищити продуктивність праці у порівнянні з обробкою ручним інструментом.

При виготовленні столярно-меблевих виробів застосовують ручні дискові електропили, електричні ручні рубанки, ручні свердлильні і шліфувальні машини, лобзики, фрезери [2].

Оскільки двигуни ручних електроінструментів живляться трифазним струмом, для ввімкнення їх у звичайну освітлювальну мережу застосовують прилад-перетворювач, розроблений за пропозицією С. М. Михайлова. Цей прилад має змогу включати в освітлювальну мережу напругою 220 В ручні електроінструменти з електродвигунами, обмотка яких з'єднана зіркою потужністю 0.375—0,8 кВт.

При використанні електроінструментів учні ВПТУ мають можливість вивчити їх будову та ознайомитися з технікою безпеки [6].

В умовах ВПТУ на уроках виробничого навчання учні використовують дискові ручні електропили. Вони можуть бути безредукторними і редукторними. Їх застосовують для розкрюювання листових матеріалів і дошок, для отримання чорнових заготовок, вибірки пазів, четвертей, запилювання шпильок і провусин. Різальним інструментом для дискових електропилок є пилові диски діаметром до 250 мм з нарізними зубцями відповідно до напрямку різання (косокутні для поздовжнього і рівнобедрені або рівносторонні для поперечного). Перед установленням пиляльні диски розводять, гострять і перевіряють справність їх.

Дискові електропилки застосовують для розкрою деревини вздовж і впоперек волокон, а також під будь-яким кутом до них [1].

Для отримання більш точних розмірів заготовки використовують електрорубанок. Обробку деревини електрорубанками виконують при нижньому і верхньому розташуванні ножового валу, аналогічно струганню на фугувальних верстатах з ручною подачею.

Фрезерування деревини електрорубанками здійснюється при коловому русі двох або чотирьох ножів, розміщених на робочому валу.

Перед роботою перевіряють кріплення рухомих частин електрорубанків, гостроту різців, а також регулюють товщину шару, що знімається. Для цього задню опорну панель ставлять на рівні кола, що описують закріплені різці на валу, а передню піднімають вище від задньої на товщину знятого шару (0,5—1,5 мм).

На отриманій в результаті обробки поверхні деревини є сліди підвищень (які повторюються) і западин, що є наслідком кінематичного процесу різання при циліндричному фрезеруванні (кінематична хвилястість), а також сколювання і виривання пучків волокон деревини і одержання в результаті цього заглиблення з нерівним дном [3].

Довжина хвилі l і висота h кінематичної хвилястості залежать від швидкості обертання і діаметру фрези, кількості ножів, що беруть участь у різанні, швидкості подачі заготовки, товщини шару, що знімається.

Для вигладжування поверхні деревини після стругання і навіть після циклювання учні застосовують шліфувальні шкурки різних номерів, які виготовляють на полотні або на папері. При ручному шліфуванні шліфувальну шкурку намотують на спеціальні колодки, або застосовують інші пристрої.

У порівнянні з ручним шліфуванням за допомогою колодок, для полегшення праці при шліфуванні застосовують електрошліфувальний інструмент, на барабани якого надіто шліфувальну стрічку на полотняній основі. Шліфувальна стрічка притискається до шліфуючої поверхні опорною плитою. При зачищуванні великих площин електрошліфувальний інструмент насувають на поверхню деталі у напрямку волокон деревини. Дрібні деталі краще шліфувати, коли інструмент повернений стрічкою набік або вгору.

Одним із популярних електроінструментів є електролобзик. Учні ВПТУ на уроках виробничого навчання використовують його для розпилювання заготовок за кривими лініям незамкнутого і замкнутого контуру вузькими пилками. Перед розпилюванням заготовку заздалегідь розмічають, наносячи олівцем лінію розмітки. При розпилюванні відстань від лінії розмітки до розпилювання складає, з урахуванням припуску на обробку, не більше 1 мм. Найменший радіус кривизни при пилянні вузькими пилками не менше 15 мм. При розпилюванні заготовок по лінії незамкнутого контуру для протягування пилки заздалегідь просвердлюють наскрізний отвір. Товщина заготовок, що розпилюються з деревини залежно від потужності електродвигуна лобзика складає не менше 60 мм [4].

Прямолінійні та криволінійні профілі учні ВПТУ на уроках виробничого навчання використовують ручний електрофрезер.

Фрезерування прямолінійних профілів роблять по упорному кільцю або по напрямній лінійці.

При фрезеруванні по упорному кільцю застосовують фрези різної конфігурації з упорним кільцем (кульковим підшипником). Фрезерування роблять таким чином.

При включеному фрезері по оброблюваній заготовці рухають основу фрезера, притискаючи упорне кільце до заготовки. Якість профілю багато в чому залежатиме від якості поверхні, до якої притискається упорне кільце, так як діаметр упорного кільця дорівнює 12-13 мм, незначні виривання волокон на оброблюваній заготовці передаватимуться на профіль, тому виривання волокон на поверхні, до якої притискається упорне кільце, треба закладати вставками або шпаклювати [5].

Електрофрезерами можна фрезерувати, свердлити, довбати, зарізувати шипи і провущини та виконувати ряд інших операцій (залежно від закріпленого інструменту).

Перед роботою необхідно перевірити справність захисних засобів, струмопідвідних пристроїв, заземлення, а також надійність кріплення різального інструменту. Різальний інструмент завжди має бути гострим.

Вмикати інструмент слід тільки перед початком роботи, а після роботи зразу ж вимикати його з електромережі. Насувати інструмент треба плавно, без ривків. Не можна відходити від електроінструменту, поки він зовсім не зупиниться. Не можна зупиняти електроінструмент сторонніми предметами. Навантаження на інструмент повинно відповідати його технічній характеристиці.

Вивчення технології обробки деревини з використанням ручного електризованого інструменту є одним із актуальних напрямків формування знань учнів (студентів), який є доступним і посильним та не вимагає складного матеріально-технічного забезпечення.

Залучення учнів (студентів) до самостійного вивчення і ознайомлення з основними типами ручних електроінструментів і суспільно-корисної праці виховує почуття відповідальності та інші якості особистості, поглиблює знання, вміння і навички, сприяє позитивній зміні у професійних намірах.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Амалицкий В. В., Любченко В. И. Справочник молодого станочника по деревообработке.— М. : Лесн. пром-сть, 1984.— 239 с.
2. Бобиков П.Д. Конструирование столярно-мебельных изделий : учеб. пособ. / П.Д. Бобиков. – М.: Высшая школа, 1989. – 175 с.
3. Григорьев М.А. Материаловедение для столяров, плотников и паркетчиков : учеб. пособ. / М.А. Григорьев. – М.: Высшая школа, 1989. – 222 с.

4. Зингер Б.И. Встроенная мебель в вашей квартире : справ. пособ. / Б.И. Зингер. – М.: Стройиздат, 1990. – 254 с.
5. Карлсен Г.Г. Конструкции из дерева и пластмасс : учеб. пособ. / Г.Г. Карлсен, Ю.В. Слицкоухова. – М.: Стройиздат, 1986. – 243 с.
6. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання : [у 3 ч.] / Д.О. Тхоржевський. – К.: Нац. Держ. Пед. унів. Ім. М.П. Драгоманова, 2001. – Ч. 3 : Методика технічної праці у 5-9 класах. – 219 с.

Безпалько П.

Науковий керівник – доц. Цідило І. М.

ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ MOODLE В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Актуальність проблеми, що розглядається в даній статті, обумовлена світовим процесом переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а також соціально-економічними змінами, що відбуваються в Україні і вимагають суттєвих змін у багатьох сферах діяльності держави. В першу чергу це стосується реформування освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти.

Метою статті є аналіз основних вимог щодо систем дистанційного навчання (СДО) в умовах навчального закладу в та обґрунтування вибору найбільш ефективного та доцільного.

Головною метою створення СДО є забезпечення загальнонаціонального доступу до освітніх ресурсів шляхом використання сучасних інформаційних технологій та телекомунікаційних мереж і надання умов для реалізації громадянами своїх прав на освіту.

Соціальне значення СДО полягає у можливості позитивного впливу на вирішення таких проблем як:

- підвищення рівня освіченості суспільства і якості освіти;
- реалізація потреб населення в освітніх послугах;
- підвищення соціальної і професійної мобільності населення, його підприємницької і соціальної активності;
- збереження та поновлення знань, кадрового і матеріально-технічного потенціалу, що накопичені вітчизняною системою освіти;
- формування єдиного освітнього простору в рамках усього світового співтовариства [2, 4].

Основні завдання СДО:

- формування нормативно-правового, організаційного, навчально-методичного, інформаційно-телекомунікаційного, матеріально-технічного, кадрового, економічного та фінансового забезпечення, впровадження та розвитку як дистанційної освіти, так і дистанційного навчання за окремими курсами або блоками курсів;
- організація та розвиток дистанційної освіти за будь-якими напрямками підготовки фахівців: гуманітарної, економічної, юридичної, природничої, інженерної, військової, аграрної тощо;
- застосування дистанційних технологій не тільки в дистанційній освіті, а й в усіх формах навчання: очній, заочній, екстернаті;
- впровадження технологій дистанційного навчання на всіх рівнях як повної освіти (середньої, професійно-технічної, довузівської, вищої та післядипломної), так і навчання за окремими курсами або блоками курсів;
- забезпечення професійної підготовки та психологічної підтримки за допомогою дистанційного навчання соціально-незахищених груп населення: безробітних; осіб з фізичними вадами: осіб, що позбавлені волі; військовослужбовців строкової служби тощо;
- забезпечення професійної орієнтації та самовизначення для майбутніх фахівців;
- використання технологій дистанційного навчання для перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у сфері підприємництва; державного та муніципального управління, митної та податкової служб, фінансово-банківської системи; викладачів середніх шкіл, професійно-технічних і вищих навчальних закладів тощо;
- створення державної електронної бібліотеки дистанційних курсів;