

УДК 687 (073)

## ІННОВАЦІЙНЕ ШВЕЙНЕ ОБЛАДНАННЯ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Козлова Світлана

**Науковий керівник: доктор педагогічних наук, доцент кафедри теорії і  
методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки  
життєдіяльності Єжова О.В.**

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені  
Володимира Винниченка, м. Кропивницький, Україна*

*У статті розглянуто особливості впровадження інноваційного обладнання у навчальний процес при підготовці майбутніх кваліфікованих кадрів, висвітлено основні аспекти підвищення рівня технологічності швейного обладнання на виробництві та вищому професійному закладі, виокремлено способи співпраці вищих навчальних закладів із швейними підприємства з метою підготовки робітників до роботи із сучасним обладнанням легкої промисловості.*

*Ключові слова: підготовка фахівців; інноваційне швейне обладнання, інноваційні технології, професійно-технічна освіта.*

### **Innovative sewing equipment in the training of technology specialists**

**S. Kozlova**

*The Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytsky,  
Ukraine*

*The article considers the peculiarities of the introduction of innovative equipment into the educational process in the preparation of future skilled personnel, highlights the main aspects of increasing the technological level of sewing equipment in the industry and a higher professional institution, outlines ways of cooperation between higher education institutions and sewing enterprises in order to prepare workers for work with modern light equipment industry.*

*Key words: training of qualified specialists; innovative sewing equipment, innovative technologies, training of specialists in sewing and techno-sphere, vocational education.*

**Постановка проблеми.** Сьогодні, в умовах стрімких процесів глобалізації, постійних змін у суспільній, економічній, політичній та освітній галузях, система освіти вимагає реформ у методах та засобах підготовки фахівців у вищезазначених сферах. Результатом має стати підготовка випускників вищих навчальних закладів конкурентоспроможними, здатними до

саморозвитку протягом життя, творчого пошуку та професійної мобільності. При розробці та впровадженні змісту необхідно враховувати не лише сучасні тенденції розвитку, а й прогнозованого стану у відповідній галузі.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Невід’ємною складовою якісної підготовки випускників професійно-технічних і вищих навчальних закладів є використання в освітньому процесі інноваційного технологічного обладнання. Серед новітніх підходів підготовки фахівців технологій, найбільш ефективним є акмеологічний підхід. В. Радкевич зазначає, що «через досить короткий термін використання новітніх технологій на виробництві буде мати всезагальний характер, а, отже, кардинально зміняться виробничі процеси» [5].

Зазначимо, що для позитивних змін у виробничій сфері необхідно забезпечити якісну підготовку фахівців-швейників та фахівців технологій. У професійно-технічних і вищих навчальних закладах необхідно не тільки запроваджувати оновлену систему освіти, а й неодмінно, використовувати інноваційне швейне обладнання. Так питанням впровадження інноваційних швейних технологій та прогнози їх впровадження розглянуто у наукових працях О. Єжової, О. Курбатова, Д. Злочевської та інших. Зокрема О. Єжова прогнозує основні етапи запровадження сучасних технологій та обладнання у виробничому та навчально-професійному процесах. На сучасному етапі у закладах професійної швейної (технологічної) освіти переважає використання не лише стандартного швейного обладнання – механічних чи напівавтоматизованих машин, а й впровадження у навчально-виробничий процес високотехнологічного обладнання та інноваційних технологій і матеріалів.

**Метою статті** є аналіз сучасних систем підготовки майбутніх фахівців-швейників та фахівців технологій, а саме аналіз використовуваного у закладах освіти навчального обладнання. Визначення основних напрямків впровадження інноваційного швейного виробництва у вищих і професійних навчальних закладах.

Все обладнання, що застосовується у виробничому навчанні поділяється на швейне, розкрійне та обладнання волого-теплової обробки. Сьогодні швейні машини випускають механічні, напівавтоматичні, комп'ютеризовані. Серед механічних, напівавтоматизованих та комп'ютеризованих машин, останні забезпечують високу якість виконання операцій і продуктивність праці, але мають більшу вартість порівняно з електромеханічними машинами.

На думку О.Єжової, саме таке обладнання відповідає тенденціям розвитку сучасних технологічних укладів і в майбутньому, вірогідно, матиме широке розповсюдження на виробництвах швейної галузі. Крім окремих комп'ютеризованих робочих місць, ефективним засобом підвищення продуктивності праці та якості продукції є запровадження автоматизованих ліній із виробництва одягу [6]. До автоматизованих швейних ліній відносять технологічне обладнання, маніпулятори, а також засобів керування, що працюють в системі.

Для забезпечення комплексних позитивних змін у підготовці фахівців технології важливо забезпечити заміну застарілого обладнання на нове, що буде відповідати всім сучасним вимогам технологічного процесу. Слід враховувати, що не завжди заклади професійної підготовки мають можливість здійснити комплексну заміну навчально-виробничого обладнання, тому оволодіння навичками роботи з інноваційним обладнанням може відбуватися під час проходження студентами виробничої практики на виробництві. Зокрема, О.Єжова прогнозує наступні сценарії впровадження інноваційного обладнання і технологій на виробництві та професійно-технічних закладах (табл. 1):

**Таблиця 1**

**Розвиток технологій і автоматизації виробництва швейної промисловості**

Сценарій	Розвиток за сценарієм	
	Швейної промисловості	Професійно-технічної освіти
Стагнації	Автоматизація окремих етапів підготовки виробництва на деяких підприємствах	Вивчення основ інформаційних технологій, пошук професійно-важливої

		інформації в Інтернеті.
Базовий	Автоматизація підготовки виробництва та окремих його частин на більшості підприємств. Розвиток сфери послуг з дрібносерійного чи індивідуального виробництва одягу за дистанційним замовленням.	Вивчення основ інформаційних технологій, основ використання професійно-орієнтованого програмного забезпечення, пошуку та обробки професійно-важливої інформації в Інтернеті.
Розвитку	Комплексна автоматизація виробництва – починаючи з підготовки і до виготовлення і реалізації готової продукції на провідних підприємствах. Автоматизація підготовки виробництва та окремих його частин на менш потужних фабриках. Впровадження технологій 3D друку. Розвиток послуг по дрібносерійному та індивідуальному виготовленню одягу промисловими методами по дистанційних замовленнях.	Опанування професійно-орієнтованого програмного забезпечення, а також пошуку, обробки та розміщення професійно важливої інформації в Інтернеті.

Таким чином, спостерігаємо системну залежність освітньої та виробничої сфери. Залежно від можливостей професійно-технічного закладу забезпечити актуальне та інноваційне виробниче обладнання, як альтернативу, можна розглядати варіант співпраці конкретного виробництва з навчальним закладом. Опанування актуального інноваційного обладнання в умовах підприємства може відбуватися під час виробничої практики, створить нові можливості до

професійного росту студентів як майбутніх фахівців швейної галузі та галузі технологій. Таким чином можна одночасно вирішити декілька питань:

- зменшити витрати державних коштів на придбання нового технологічного обладнання;

- забезпечити «ефект занурення» у майбутню професію для комплексного опанування всіх необхідних знань та навичок роботи з машинами;

- заощадити навчальний час на проходження виробничої практики, певний відсоток навчального часу студенти можуть перебувати на виробництві.

З цього випливає, що хоча б ведучі підприємства повинні активно опановувати та впроваджувати на виробництві інноваційні технології та техніку.

За даними державного статистичного спостереження за формою № ІНН «Обстеження інноваційної діяльності підприємств за період 2014-2016 років» у 2016 році інноваційною діяльністю в промисловості займалися 834 підприємства, або 18,9 % обстежених промислових [1].

**Таблиця 2**

**Упровадження нових технологічних процесів**

	Код за КВЕД– 2010	Усього		У тому числі маловідходних, ресурсозберігаючих	
		2015	2016	2015	2016
<b>Промисловість України</b>		1217	3489	458	748
текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	13+14+15	45	62	9	21

Сьогодні, на сучасному ринку праці, від працівників технологічної галузі вимагається не тільки ґрунтовні теоретичні знання та практичні навички, а й здатність до швидкої модернізації, креативності, постійного саморозвитку у виробничій сфері. Важливо при здійсненні будь-якої виробничої діяльності звертати увагу на екологічність цих процесів. Для ефективного здійснення

процесів швейного виробництва слід звернути увагу на впровадження систем автоматизованого проектування швейних виробів і технологічних процесів; також актуальним є впровадження використання інноваційних текстильних матеріалів, наприклад тканин з особливими технологічними властивостями; роботу з текстильними принтерами та 3D принтерами тощо.

На даному етапі інноваційні технології у легкій промисловості широко впроваджуються при виробництві військового обмундирування, спецодягу, засобів захисту та екологічно чистого одягу [8]. На сьогоднішній день можна виокремити такі текстильно-технічні інновації: прозорість одягу, взаємодія одягу і електроніки, одяг як засіб передачі інформації, зміна природи матеріалів завдяки нанотехнологіям. Технології виготовлення інноваційного одягу стають головним акцентом у дослідженнях тканин майбутнього [9; 10].

У швейному та шкіро-галантерейному напрямку промисловості набув поширення автоматичний розкрій тканин із застосуванням систем автоматизованого проектування (САПР). Автоматизація підготовчого етапу на виробництві позитивно впливає на зниження трудомісткості та вартості роботи, сприяє розробці та створенню нових моделей одягу. Тому САПР сьогодні є невід'ємною частиною сучасного швейного виробництва. Не менш актуальним є питання роботи з індивідуальними замовленнями в умовах швейного виробництва дистанційно. Індивідуальний пошив виробів лише з використанням сучасного промислового та комп'ютерного забезпечення. Тому все більшої популярності набувають системи, що дозволяють безконтактно знімати мірки, або ж проводити масові зняття мірок одночасно великої кількості людей.

**Висновки.** Отже, сучасний робітник повинен володіти практичними навичками роботи з сучасними матеріалами та обладнанням, знати їх властивості та технічні характеристики, а також мати успішний досвід роботи з інноваційним швейним обладнанням та технологіями. Саме під час навчання у вищому чи професійному навчальному закладі майбутні фахівці мають необмежені можливості отримати ці корисні напрацювання. Тому важливим

аспектом даного питання є своєчасне оновлення обладнання швейної промисловості що використовується не тільки у навчанні, а й на підприємствах легкої промисловості. Таке поетапне впровадження інноваційного швейного обладнання у промисловості України неодмінно призведе до появи позитивних тенденцій у виробництві найближчими роками. Як зазначав класик сучасного менеджменту П.Ф. Друккер, продуктивність повинна бути не просто високою, тобто такою, що не поступається рівню промисловості в країнах, які лідирують в даній індустрії, а найвищою, тільки в цьому випадку країна може з часом стати світовим лідером в тих чи інших галузях.

### Список літератури

1. Державна служба статистики України. Наукова та Інноваційна діяльність України: Статистичний збірник. – К., 2017. – С. 85–87.
2. Хоменко Л.М. Обладнання швейного виробництва: Навчально-методичний посібник. – Умань: ВПЦ «Візаві», 2011. – 132 с.
3. Палига О.В. Інноваційні технології навчання при підготовці кваліфікованих робітників в системі професійно-технічної освіти / О.В. Палига, І.А. Притула / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://vpl57.ucoz.ua/Innovacsya/innovacijni\\_tekhnologiji\\_navchannja.pdf](http://vpl57.ucoz.ua/Innovacsya/innovacijni_tekhnologiji_navchannja.pdf).
4. Ежова О.В. Прогнозирование инновационного содержания образования специалистов швейной отрасли / О.В. Ежова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – Серия «Гуманитарные и общественные науки». – СПб.: изд-во Политехнического ун-та, 2014. – № 4 (208). – С. 197–204.
5. Радкевич В. Проблеми професійного навчання кваліфікованих робітників для потреб інноваційної економіки / В. Радкевич // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Сер.: Професійна педагогіка, 2012. – № 3.
6. Прогнозування змісту підготовки фахівців швейної галузі на основі теоретико-інформаційного аналізу патентів / О. Єжова // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2014. – № 4. – С. 125–131.
7. Матеріалознавство швейного виробництва / Б.А. Бузов, Т.А. Модестова, Н.Д. Алимепкова. – 4-те вид., перероб. і доп. – М.: Легпромбиздат, 1986. – 424 с.
8. Інформаційно-аналітичні матеріали за результатами науково-практичної конференції «Інноваційні технології у виробництві: військове обмундирування, спецодяг, засоби захисту»: Підготовлено Асоціацією «Укрлегпром» – К.: ТПП України, 2017. – 35 с.

9. Краля Н.Р Текстильно-технічні інновації текстилю у сучасному одязі /Н.Р. Краля // ЛНТУ / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.zinet.info/37/kralya.php>.

10. Нові технології для одягу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cikavosti.com/novi-tehnologiyi-dlya-odyagu/>.