

РОЗДІЛ 3

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СТУПЕНЕВОГО НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

УДК 331:001.895:005.71

О.В. Аніщенко
м. Київ, Україна

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА РОБІТНИЧИХ КАДРІВ ЗА МЕТОДИКОЮ ЦЕНТРАЛЬНОГО ІНСТИТУТУ ПРАЦІ

Постановка проблеми. Розвиток ринкової економіки в Україні актуалізує проблему підготовки конкурентоспроможних фахівців для різних галузей промисловості, виробництва. У свою чергу це зумовлює об'єктивну необхідність докорінних зрушень у галузі професійно-технічної освіти. Вважаємо, що реформуванню системи професійної освіти може сприяти упровадження раціональних ідей вітчизняного і зарубіжного досвіду виробничого навчання кваліфікованих робітників. Передусім йдеться про методику професійної підготовки робітничих кадрів, розроблену у 20-х роках ХХ століття співробітниками Центрального інституту праці (ЦІП).

Аналіз досліджень. Аналіз творчої спадщини директора зазначеного інституту О. Гастева у галузі наукової організації праці (НОП), професійної педагогіки, теорії культури праці знайшов відображення у працях В. Горбунова, М. Добромисліна, В. Кадобнова, В. Карасєва, К. Катханова, С. Михайлова, Є. Осовського, Е. Разамата, Г. Роганова, В. Роговіна, Л. Рохліна, А. Сметаніна, В. Тихомірова та ін. Автори сучасної навчально-методичної літератури (здебільшого з професійної педагогіки) про методику Центрального інституту праці згадують переважно у темах, присвячених розвиткові ідей про різні системи професійного навчання. У деяких словниках з педагогіки подано біографічні довідки про О. Гастева та його однодумців, одноманітні стислі характеристики діяльності Центрального інституту праці [1].

Постановка завдання. Водночас необхідно констатувати, що підготовка фахівців за методикою ЦІП зазначеного періоду не порушується сучасними дослідниками як наукова проблема, що й пояснює відсутність комплексних наукових праць у цій галузі. Ми цілком погоджуємося із думкою Є. Осовського, висловленою ще у 90-х роках минулого століття про те, що сьогодні немає зрозумілої, загальноприйнятої думки про місце концепції ЦІПу та ідей О. Гастева в історико-педагогічному процесі 20-х років [8, с. 75].

Метою нашої публікації є аналіз методики професійного навчання, розробленої у зазначений період співробітниками Центрального інституту праці. Мета конкретизується нами у таких завданнях: висвітлити передумови розробки методики професійної підготовки кваліфікованих робітників, проаналізувати особливості методики ЦІПу, виокремити її позитивні й негативні характеристики.

Основна частина. Передусім зауважимо, що деякі джерела [5, с.34] містять інформацію про те, що методику виробничого навчання ЦІПом було розроблено у 1927-1930 гг. Проте аналіз ряду архівних і літературних матеріалів [2, с. 160-161; 3, с. 115-116; 4; 10] свідчить про початкове її оформлення з 1923 р. та подальше удосконалення у наступні роки.

У Росії, США та країнах Європи «залучення мас до трудових операцій здійснювалося «природним шляхом» переважно на основі ремісничого навчання або повільного підвищення кваліфікації. На теренах Росії започатковувалися професійно-технічні школи, запроваджувалося обов'язкове учнівство на заводах. Проте постановка виробничого навчання перебувала на досить низькому рівні. Лише упродовж декількох років учень

засвоював необхідні навички відповідно до початкової кваліфікації [11, с. 17-18].

Варто наголосити, що створений у 1920 р. Центральний інститут праці (м. Москва) спрямував свою діяльність на розв'язання проблеми підготовки робітничих кадрів. За А. Сметаніним, у Росії ця проблема до початку 20-х років «не набула достатнього визнання й вирішувалася епізодично» [11, с. 17]. Росія відчувала гострий дефіцит у кваліфікованій робочій силі, а також потребу у ліквідації безробіття. Країна потребувала забезпечення промисловості кваліфікованими робітничими кадрами з високою продуктивністю праці у найкоротші строки. Фахівці нової генерації мали забезпечувати кращу якість продукції. Ці нагальні завдання доводилося вирішувати у вкрай складній ситуації, обумовленій зокрема матеріальною бідністю, а також відсутністю усталеної науки про працю, необхідного обладнання та фахівців, «практично залучених до раціонально-виробничої методики» [11, с. 9].

Ще 1921 р. директор Центрального інституту праці, учений і поет О. Гастев наголошував, що з позицій НОП радянську трудову школу «необхідно визнати анахронізмом, ... примітивом, оскільки вона хоче сповістити учневі універсальні знання, розміщені вкрай сумбурно, неподільні на окремі операції та прийоми, ... викласти їх учневі у примітивній обстановці» [4, арк. 10]. Він зазначав, що у трудовій школі увага переважно звертається не на дослідження трудових прийомів, а на сутність цих знань і необхідно боротися за абсолютно нову методологію школи, «яка б ішла із надр науково організованої промисловості» та ґрунтувалася б на аналітизмі.

З огляду на зазначене вище ЦПП з перших днів існування взяв за мету розробити раціональну й високоефективну методику навчання. Нова методика професійної підготовки мала задовольняти таким вимогам [11, с. 18]:

- навчання повинно здійснюватися раціонально, а власне способи праці мають бути «організовані, а не примітивні, як це практикувалося у переважній більшості фабрично-заводських шкіл»;

- мінімальний термін навчання;
- масовість навчання.

Вважаємо за доцільне акцентувати увагу на тому, що у доповіді О. Гастева на Першій конференції з НОП (грудень 1921 р.) було повідомлено про спрямування діяльності інституту на розв'язання зокрема питання «яким чином водночас із технічною, психофізіологічною, фізико-механічною роботою, ... лабораторією з вивчення трудових рухів, поруч організувати особливу експериментально-педагогічну лабораторію» [4, арк. 7]. Наголошувалося на необхідності переходу до «найекономнішого способу навчання», у зв'язку з чим на цю лабораторію покладалося завдання передавати знання «в особливій конструкції, не у вигляді навчання, а конструктивно, щоб ... завдяки цій передачі ми б ручалися за більш економний спосіб передачі» [4, арк. 7-8]. На підготовку робітничих кадрів передбачалося витратити, відповідно до напрацювань інституту, від 6-и місяців до 1-го року замість 4-х років [4, арк. 11].

На думку О. Гастева, професію необхідно розкласти на групи робіт, а їх – на операції. У свою чергу, в операціях необхідно виокремити робочі прийоми, а потім прийоми розкласти на мікроприйоми і мікрорухи. Після такої колосальної аналітичної роботи, – зазначав О. Гастев, необхідно майстерно просинтезувати ці операції – прийоми і мікрорухи для того, щоб «з цим майстерним синтезом підійти до учня» [4, арк. 10]. Дещо пізніше, у 1935 р., О. Гастев наголошував, що навіть за умови «введення машин» актуальність трудових рухів не зменшиться. У 20-30-х роках саме у ЦПП «на основі праць Гільбрета здійснювалося вивчення трудових рухів ... шляхом їх розкладання на мікроелементи» [3, с. 362-363].

Детальне вивчення та аналіз трудових процесів співробітниками ЦПП дозволяло розробляти «ряди раціональних прийомів», що поступово ускладнювалися: за допомогою тренувальної апаратури спочатку відпрацьовувалися найпримітивніші рухи людини, потім – більш складні рухи рук із робочим інструментом, а після цього – ті, що являли собою «складне поєднання вищих рефлексів із найбільш досконалою виробничою технікою» [11, с.

18]. Так, у 1923 р. на базі монтажного цеху курсів інструкторів виробництва було розроблено систему тренувань із підготовки монтажників, аналогічну системі, розробленій для навчання слюсарсько-ковальським операціям [6]. Із усіх відомих видів монтажу було виокремлено найбільш характерні й загальні операції, які потім розклали на найпростіші елементи. Тренування починалося саме з цих найпростіших елементів із «поступовим зростанням, у подальшому, по складності й труднощам».

О. Гастев та його однодумці переконливо доводили, що трудові прийоми необхідно «усвідомлено ставити в основу виучки так само, як ми солдата вчимо гімнастиці й військових прийомів. І так само, як солдат, коли він бачить ворога, майже руками повинен окопатися від цього ворога чи маленькою лопатою, так само і робітника ми маємо навчити і показати йому, як необхідно працювати у будь-яких умовах» [4, арк. 11].

Відповідно до методики Центрального інституту праці, у професійній підготовці робітників значну роль відігравало «придивляння». Придивляючись, учень мав спостерігати за «визначеним, точно зафіксованим місцем», майстерно і ґрунтовно виміряти певний рух, який є типовим, достатньо визначеним у певній діяльності. Загалом удари рухів фотографувалися, оскільки розробники методики вважали, що таким чином можна дати учневі поняття про рух.

Слід звернути увагу на видані у 1926 р. лекції з професійної педагогіки, які були прочитані співробітником ЦПП Г. Рогановим на курсах із перепідготовки інструкторів промислового та економічного відділу професійної освіти Москви. У них зазначалося, що «методичний підхід ЦППу є цілком вірним і може застосовуватися у профтехосвіті не лише з металообробних спеціальностей, а й з усіх без винятку» [10, с. 83]. Автор стверджував, що на основі методичного підходу, розробленого ЦППом, можна побудувати будь-яку програму, а «всі інші методи навчання ... будуть відрізнятися від нього значними недоліками». Г. Роганов свою думку обґрунтував тим, що всі вони «склалися у процесі роботи суто емпіричним шляхом», а «метод ЦППу розроблено на основі досягнень сучасної науки і цілком задовольняє її вимоги до нього» [10, с. 84]. Він також наголосив, що сучасний розвиток заводської техніки вимагає деякої видозміни цього методу у напрямі пристосування до спеціальних вимог заводської практики.

Методика Центрального інституту праці передбачала різний рівень підготовки у залежності від того, на який вид виробництва (серійний чи масовий) орієнтуються ті чи інші професії. Її також можна було застосовувати у процесі професійної підготовки фахівців з ремісничих професій для «оригінальних професій». Відповідно до концепції інституту, усі без винятку робітничі професії можна було оцінити за: а) правильністю настановних прийомів; б) правильністю оброблювальних прийомів; в) правильністю контрольних прийомів; г) використанням найновіших методів ущільнення праці; д) найдоцільнішим «порядком проведення прийомів та операцій»; е) найбільш вигідним співвідношенням часу між установкою, обробкою та контролем [11, с. 21].

Оцінка та експертиза якості підготовки робітників, що навчалися за методикою інституту, здійснювалася із урахуванням специфічних вимог конкретного виду виробництва. Наприклад, для робітника серійного виробництва такою вимогою була швидкість виконання операцій; для ремісника – точність у виготовленні виробу; для контролерів, установників операцій, інструкторів, фахівців з обслуговування – організація виробничого процесу.

У 1926 р. Г. Роганов констатував «не повну відшліфованість власне вправ та їхнього підбору» для програми слюсарсько-ковальської справи, розробленої у Центральному інституті праці. Він наголошував, що деякі вправи не досягають поставленої мети, подекуди зустрічаються «пропуски цілих вправ з оволодіння деякими необхідними елементами операцій», деякі з них «недостатньо правильно розміщені», що зумовлює різкі переходи у навчанні, які впливають «на правильність і поступовість оволодіння запланованими операціями» [10, с. 84].

Водночас уже у червні 1928 р. на засіданні Президії ВЦСПС ухвалили рішення про схвалення діяльності Центрального інституту праці «у галузі підготовки робочої сили» та

залучення інституту до організації курсів і зокрема до «комплектації курсів з навчання та перепідготовки безробітних ... переважно із членів профсоюзів» [7, с.495].

Сутність методики ЦП у полягає у розробці та запровадженні системи вправ для окремих прийомів обробки деталей. Передбачалося, що кожна вправа (підібрана від простої до складної) має навчити учня певному прийому обробки і шляхом тривалого тренування досягти автоматизації рухів. Як зазначав Г. Роганов у своїй праці «Робота по металу. Станочна справа. Методика навчання на основі наукової організації праці» (1925 р.), співробітники ЦП вважали, що за умови автоматизації рухів «зменшується утомлюваність робітника унаслідок зменшення витрат нервово м'язової пам'яті».

Надзвичайно важливим є те, що кожен учень мав картку, в якій занотовувалися «усі особливості будови його організму, які мають бути враховані інструктором у процесі навчання тим чи іншим рухам. ... У ній занотовуються ... зміни, що відбулися в організмі учня ..., а також зазначається ступінь придатності для роботи на станках, що визначається як іспитом, так і попередньою роботою ...» (за Г. Рогановим). Професійне навчання робітників передбачало обов'язкові 20-хвилинні заняття гімнастикою до занять і після них.

Отже, основу методики ЦП складало трудове тренування. Воно, на думку співробітників інституту, забезпечувало формування необхідної вправності, спритності, швидкості реакції. Сформованість цих якостей слугує запорукою високої продуктивності праці, а її здатна забезпечити лише досконала техніка у поєднанні із високою трудовою / робочою культурою, яку, за О. Гастевим, складають витримка, уміння розподілити і здійснити працю рівним трудовим темпом [3, с. 123].

Директор Центрального інституту праці наголошував, що починаючи із найпримітивніших, елементарних рухів відбувається «машинізування самої людини», яке треба розуміти таким чином: чим менш досконалими є рухи, тим більше в них елементу гальмування і тим менше моторного автоматизму. На його думку, досконале оволодіння певним рухом передбачає максимум автоматизму. За умови наростання максимуму автоматизму «напруження нервового стимулу зменшуватиметься», що зумовить вивільнення «нервової енергії» для «нових ініціативних стимулів» і «міць даного індивіду збільшуватиметься безмежно» [11, с. 19].

За О. Новіковим, успішність формування в учнів багатьох трудових навичок значною мірою залежить від розвитку в них певних якостей, а саме – точності зорового та кінестетичного аналізу положення рук та інструментів у просторі, аналізу зусиль, розвитку здібностей корекції рухів у процесі їх виконання, розвитку окоміру, відчуття часових інтервалів (так зване «відчуття часу»), слухового сприйняття, й зокрема розвитку технічного слуху. На думку дослідника, оволодіння сукупністю зазначених компонентів складає сенсомоторну культуру, що є загальним підґрунтям для більш швидкого формування багатьох навичок. На наш погляд, методика професійного навчання, розроблена у 20-30-х роках минулого століття співробітниками Центрального інституту праці, була спрямована на формування сенсомоторної культури майбутніх робітників.

Підготовка робітників на курсах ЦП передбачала тісний зв'язок між практичними і теоретичними заняттями. Навчальні плани, розклади занять склалися із урахуванням особливостей практичного і теоретичного навчання. Учень міг братися до виконання тієї чи іншої операції лише після того, як одержував необхідну інформацію про неї. Слід наголосити, що відомості про технологічний процес, інструменти, а також організацію робочого місця, техніку безпеки і т. д. викладали відповідно до виробничих операцій. На основі коротких відомостей із біомеханіки, фізіології праці курсантам пояснювали особливості методики та організації навчання [11, с. 71].

Вважаємо за доцільне наголосити на тому, що співробітниками ЦП активно здійснювалася переписка із зарубіжними вченими, а також організаціями, яка сприяла обміну інформацією у галузі організації праці.

Систему ЦП визнано за кордоном. Водночас вона не позбавлена певних *недоліків* (недооцінка шкільних форм навчання; ідея «машинізації виховання»; формування у

майбутніх робітників звички до шаблонного, механічного виконання робіт відповідно до строго регламентованої інструкції не сприяло розвитку творчості у виконанні трудових операцій; ототожнення виховного процесу із дресируванням, віра у безмежність сил організму та ін.).

Висновки. Таким чином, у 20-х роках минулого століття соціально-економічна ситуація у країні актуалізувала проблему прискореної якісної підготовки кваліфікованих робітників. У цій галузі значна робота здійснювалася Центральним інститутом праці (м. Москва). Аналіз архівних і літературних джерел дає підстави для виокремлення *позитивних характеристик* методики професійного навчання, розробленої ЦПП:

- її конструювання та реалізація здійснювалися на засадах НОП (обов'язковість психофізичного та психотехнічного вивчення учнів із фіксацією його результатів у спеціальних картках, проведення гімнастики перед роботою / навчанням і після них, організаційна чіткість, раціональна організація робочих місць, їх оснащення та планування, боротьба з утомлюваністю зокрема за рахунок ритмізації рухів, раціональної побудови трудового режиму та ін.);

- турбота про підвищення працездатності учнів зокрема на основі аналізу структури трудового процесу;

- масовість навчання;

- гнучкість, що сприяла її адаптації до професійної підготовки фахівців із різних спеціальностей;

- більш короткий термін навчання порівняно із предметною та операційною системами;

- тісний зв'язок між теоретичною та практичною підготовкою;

- уможливлення здійснення навчання відповідно до вимог конкретного виробництва;

- добір вправ згідно із поступовим переходом від простого до складного;

- провідна роль усного та письмового інструктажу, забезпечення навчального процесу чіткими інструктивними матеріалами, тренувальною апаратурою;

- високий професіоналізм інструкторів та постійне підвищення їхньої кваліфікації.

Також слід додати, що, як справедливо зауважує Є. Осовський, уся «творча, літературна продукція ЦППу була продуктом глибокої експериментальної роботи у лабораторіях, на заводах, ... курсах» [8, с. 79].

На сучасному етапі розвитку професійної освіти власне методика Центрального інституту праці у «чистому вигляді» практично не використовується [9, с.34]. Водночас необхідно наголосити, що на її основі виникли окремі системи виробничого навчання (зокрема, операційно-комплексна, зорієнтована на підготовку робітників переважно з ручних і машинно-ручних професій та ін.), які запроваджено у навчально-виробничий процес вітчизняних закладів професійно-технічної освіти.

Вважаємо, що методика виробничого навчання, розроблена у 20-х роках минулого століття співробітниками Центрального інституту праці, має цікаву історію створення, теоретичну обґрунтованість і досвід практичної реалізації (щоправда, в обмежених хронологічних межах). На наш погляд, це дає підстави для її дослідження як педагогічного явища. Відповідно, *подальшими напрямками наукових пошуків* у галузі порушеної проблеми можна визначити такі: дослідження впливу методики Центрального інституту праці на розвиток інших систем професійного навчання у різні хронологічні періоди, вивчення досвіду запровадження методики ЦПП (або її елементів) у зарубіжних закладах професійної освіти.

Література:

1. Аніщенко О.В. Проблема наукової організації праці у довідковій літературі з педагогіки (1995-2006 рр.) // Наукові записки Ніжинського державного університету ім. М. Гоголя. – Ніжин, 2006. – № 4. – С. 76-80.

2. Вопросы профессиональной педагогики / Под ред. М.Н. Скаткина. – М.: Высшая школа, 1968. – 438

с.

3. Гастев А.К. Как надо работать. Практическое введение в науку организации труда. – М.: Экономика, 1966. – 472 с.
4. Гастев А.К. Педагогическая работа ЦИТа (т. 26), (1921-1926 гг.). – Державний архів Російської Федерації у м. Москві, ф. 7927, оп. 1, спр. 9.
5. Душутин Г.Г. Вопросы организации и методики производственного обучения / Под ред. С.М. Шабалова. – М.: Трудрезервиздат, 1954. – 202 с.
6. Монтажная тренировка // Бюллетень ЦИТа. – 1923. – №11. – С. 5.
7. Научная организация труда двадцатых годов: Сборник документов и материалов / Под ред. М.М. Вассера. – Казань, 1965. – 765 с.
8. Осовский Е.Г. Альтернативная педагогика 20-х гг. // Педагогика. – 1992. – №3-4. – С. 74-80.
9. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: Навч.-метод. посібн. / За ред. Н.Г. Ничкало. – 2-ге вид. – К.: Вища шк., 1994. – 383 с.
10. Роганов Г.Н. Трудовая педагогика (обучение труду): Лекции. – М.: Новая Москва, 1926. – 229 с.
11. ЦИТ и его методы НОТ / Под ред. А.В. Сметанина. – М.: Экономика, 1970. – 271 с.

The author characterizes the peculiarities of vocational education for qualified labour by the techniques which were introduced by Moscow Central Institute of Labour in the 20th years of the last century on the basis of analysed scientific and achieved resources. The author points out the advantages and drawbacks of the techniques involved.