

Е.П. Семенюк¹, Я.В. Котляревський², О.В. Мельников³

¹ ДВНЗ «Національний лісотехнічний університет України», Львів

² ДННУ «Академія фінансового управління», Київ

³ ПрАТ «Український науково-дослідний інститут спеціальних видів друку», Київ

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ НАУКОВИХ ШКІЛ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНОЇ ГАЛУЗІ



Розглянуто притаманні науковим школам певні типологічні риси, особливу увагу приділено інформаційно-комунікаційним аспектам проблеми. Розкрито особливості організації наукових досліджень у видавничо-поліграфічній галузі. Відзначено специфіку галузевої науки, яка полягає в тому, що в ній формування наукових шкіл тісно пов'язане з роботою спеціалізованих вищих навчальних закладів. Проаналізовано процес утворення та розвитку львівсько-київської школи технології поліграфічного виробництва, зокрема роботи зі створення та застосування фотополімерних друкарських форм у поліграфічному виробництві. На прикладі виникнення й діяльності львівсько-київської школи технології поліграфічного виробництва перелічені ознаки наукової школи та показано, що наукові школи формуються суспільними потребами, самою логікою розвитку науки та практики, протягом тривалого часу виконують фундаментальні та прикладні дослідження з певного напрямку і мають вагомі досягнення, що отримали громадське визнання на батьківщині та за кордоном. З урахуванням цього окреслені функції наукової школи.

Ключові слова: видавничо-поліграфічна галузь, наукова школа, технологія поліграфічного виробництва, львівсько-київська школа технології поліграфічного виробництва.

ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВИХ ШКІЛ

Діяльність ученого полягає не тільки в дослідженні чи відкритті нового, раніше невідомого знання, але й у його поширенні та практичному використанні. Нерідко у цьому процесі в ученого з'являються учні та послідовники, хоча, як свідчить історія, не всі відомі і навіть видатні вчені їх мали. Наприклад, *О. Гумбольдт* та *М.В. Ломоносов* не залишили після себе шкіл, хоча активно підтримували молоді таланти, що подавали надії [1, с. 155; 2]. У той же час є й багато протилежних прикладів, про що мова піде далі. Очевидно, поряд з ознаками унікальності, неповторної специфічності кожній науковій школі притаманні певні типоло-

гічні риси, характерні для всіх наукових шкіл. Саме цей бік справи розглянемо докладніше, приділяючи особливу увагу інформаційно-комунікаційним аспектам проблеми.

Утворення шкіл у науці має давні традиції і залежить від багатьох чинників. Це і соціокультурна специфіка різних народів, і детермінованість розвитку науки особливостями життя суспільства, і своєрідність кожного історичного періоду в кожній країні зокрема. Нарешті (але не в останню чергу), цей особливий феномен наукової реальності органічно пов'язаний з чинниками суб'єктивно-особистісного характеру, з наявністю відповідного кадрового потенціалу науки, зі здібностями конкретних людей, сферою їх інтересів та національними особливостями системи освіти. Дещо узагальнено можна зазначити, що утворення наукових шкіл

своєрідно відображає взаємодію двох вічних протилежних тенденцій — диференціації та інтеграції в науці [3–5]. Справді, з одного боку, утворення кожної нової школи — це прояв диференціації у певній галузі наукової діяльності, з іншого ж — це інтеграція пізнавально-методологічних і науково-організаційних зусиль більшої чи меншої групи вчених, фахівців-дослідників певного профілю.

Зародження самого феномена наукової школи можна бачити ще у стародавніх Індії та Китаї. В ту ж історичну добу зароджуються і школи Стародавньої Греції, для яких вельми характерним стало поєднання філософських знань з природничо-науковими (і взагалі спеціальними) [6–8]. У кожній з них, як відомо, були свої неповторні особливості, своя проблематика, вихідні принципи, улюблені методи та прийоми пізнання.

Ця традиція античності мала своє продовження і пізніше: буквально всі історичні періоди так чи інакше були пов'язані зі змаганнями різних шкіл. Найвідоміші та найважливіші з них, найбільші за кількістю послідовників та ідейно-теоретичних центрів (науково-навчальних закладів, інших інституцій) нерідко переростали у широкі, магістральні напрями духовного розвитку суспільства. У середньовічній християнській філософії саме такий характер мали августинізм та томізм (останній, як відомо, з плином часу посилив свій вплив на різні аспекти розвитку світової науки і нині, вже у формі неотомізму, належить до основних напрямів сучасної філософії). В історії науки добре відомі філософські течії: англійський матеріалізм, започаткований Ф. Беконом, картезіанство, французькі матеріалісти XVIII ст., класична німецька філософія, де плідно розвивалися школи І. Канта, Й. Фіхте, Г. Гегеля, Л. Фейєрбаха та ін. Ці вчення і напрями давали свої відгалуження, іноді досить відомі, прикладом чого можуть бути молодогегельянство, марбурзька та баденська (фрайбурзька) школи неокантіанства.

Уже в період Новітнього часу відомі такі школи, як махізм, емпіріокритицизм, конвен-

ціоналізм, персоналізм, структуралізм, аналітична філософія, франкфуртська школа соціального аналізу. Нині ця традиція продовжується розвитком шкіл герменевтики, постмодернізму тощо.

Диференціація та інтеграція цього роду є характерними і для інших галузей пізнання. У психології, наприклад, цілком визначено виділилися не лише специфічні напрями дослідження психіки людини (психофізика, психофізіологія, психологія особистості, порівняльна психологія, дитяча, педагогічна, юридична, інженерна, соціальна, екологічна психологія тощо), але й виникли досить відомі школи — вюрцбурзька, гештальтпсихологія, психоаналіз, біхевіоризм, інтроспективна психологія тощо. Історія мовознавства знає ряд шкіл, пов'язаних з діяльністю видатних лінгвістів — В. Гумбольдта, Ф. де Соссюра, О. Потебні, В. Даля, О. Шахматова, М. Марра та ін.

Зрозуміло, що поділ на наукові школи притаманний і природознавству, технічним наукам, медицині тощо. Нерідко школа носить ім'я засновника напряму в науці (скажімо, дарвіністи, марксисты або бергсоніанці, ніцшеанці), іноді у назві фігурує назва міста чи країни, галузь або розділ науки (наприклад, казанська школа хіміків О.М. Бутлерова). Добре відомі (і не лише в Україні) досягнення київської школи електрозварювання, започаткованої Є.О. Патеном. Те ж саме можна сказати про школи теоретиків космонавтики Ю.В. Кондратюка та М.В. Келдиша, конструкторів ракетно-космічної техніки С.П. Корольова та М.К. Янгеля, авіаконструкторів О.К. Антонова та А.М. Люльки, кібернетика В.М. Глушкова, хірурга М.М. Амосова, офтальмолога В.П. Філатова, філософа П.В. Копніна, наукознавця Г.М. Доброва.

На підставі вищенаведеного можна зробити висновок, що в основі поділу науки на школи лежать такі ознаки, як особа засновника (людини, чиї ідеї становлять теоретично-організаційний фундамент саме цього кадрового підрозділу науки), певна географічна єдність дослідників-адептів, учнів і послідовників лідера школи

(найчастіше це відображається назвою міста, в якому вони працюють), але зрештою головною є змістовна, ідейно-теоретична згуртованість. Генеза її пов'язана з діяльністю фундаторів, далі ж ця єдність принципів та орієнтирів наукового пошуку підтримується та поглиблюється традиціями школи [9]. Це означає, що наукові школи виникають не через бажання окремих осіб, що вербують собі прибічників панування над іншими. Школи формуються, розвиваються та руйнуються під дією об'єктивних обставин. Причини їх зародження та занепаду потрібно шукати у природі науки як соціально-історичної форми діяльності [10].

Вивчення діяльності і розвитку наукових шкіл та їх значення для прогресу пізнання світу може здійснюватися у різних площинах — світоглядній, методологічній, історичній, соціологічній, культурологічній, психологічній, організаційній тощо. На наш погляд, одним із найважливіших є інформаційно-комунікаційний аспект, і пояснюється це, насамперед, роллю інформаційного підходу в сучасній науці загалом [11, 12]. Суть цього підходу полягає в тому, що найрізноманітніші явища дійсності розглядаються дослідником під єдиним кутом зору — інформаційним, з позицій аналізу саме інформаційного «зрізу» дуже різних за своєю природою процесів. При цьому, звичайно, аж ніяк не виключаються всі інші можливі підходи: кожен з них має свою цінність у пізнанні. Всю множину когнітивних підходів до дійсності слід розглядати як єдність взаємоповнюючих орієнтацій і засобів пізнання. Саме в цьому методологічному контексті і треба сприймати специфіку інформаційного підходу, метою якого є виділення та спеціальне вивчення лише однієї — інформаційної — сторони реальності.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВИХ ШКІЛ

Для кращого розуміння зазначеного аспекту проблеми шкіл у науці слід взяти до уваги, що формування в ХХ ст. загального наукознавства як особливої дисципліни було органічно пов'язане з розвитком інформаційної концепції нау-

ки, коли вся вона розглядається як неперервний інформаційний процес [13; 14, с. 6–10]. Зрозуміло, що при неминучій обмеженості, однобічності такої проекції (як і будь-якої іншої) вона дає змогу побачити в науці принципово важливі риси та тенденції розвитку. Саме цей аспект виявився співзвучним добі, коли інформаційні феномени опинилися в центрі уваги багатьох дослідників, про що свідчить справжня злива праць з інформаційної проблематики.

Отже, в цій моделі наука являє собою «процес отримання, накопичення та логічного перероблення наукової інформації з метою досягнення нових знань» [14, с. 6]. Для точності витлумачення цієї думки наведемо дефініцію ще одного базового поняття: «Наукова інформація — це отримувана в процесі пізнання логічна інформація, яка адекватно відображає явища і закони природи, суспільства та мислення і використовується в суспільно-історичній практиці» [14, с. 73]. Йдеться про науковість змісту цієї інформації, а не просто факт її циркуляції в науці; певна приналежність інформації до сфери науки (через її людей, канали, джерела чи засоби) ще не гарантує її науковості. У цьому контексті інформація, істинність якої ще не підтверджена, або, з іншого боку, спростована часом, вже не може визнаватися науковою. Втім справедливість вимагає зазначити, що в працях різних авторів трапляється і суттєво інше тлумачення наукової інформації — як приналежної до сфери науки, тобто як одного з видів інформації в суспільстві (поряд з політичною, економічною, художньою тощо).

Наукову школу в інформаційному плані характеризує низка особливостей, які графічно наведені на рис. 1. І перша з цих особливостей полягає в тому, що засновник школи або кілька її фундаторів (коли вона утворюється на базі діяльності групи вчених) мають бути потужними генераторами ідей, а не просто пересічними суб'єктами будь-яких науково-інформаційних процесів. При цьому слід враховувати важливу епістемологічну вимогу: *завжди має бути певний шлях від когнітивного образу*

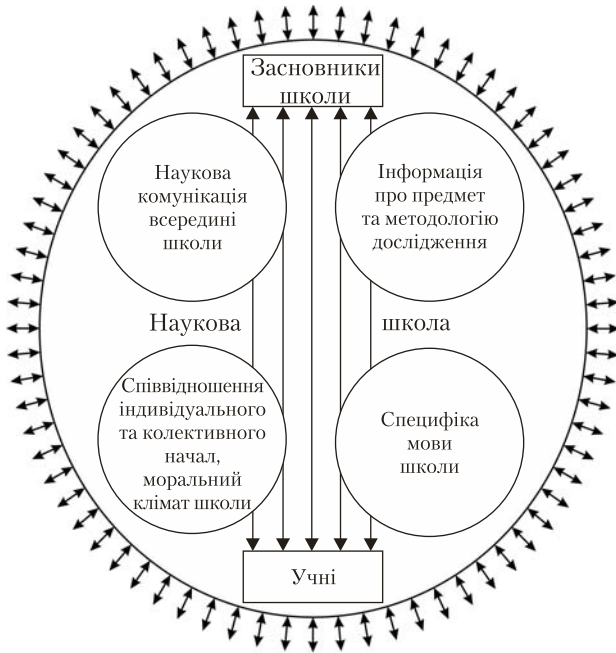


Рис. 1. Характеристика наукової школи в інформаційному плані (стрілками позначено напрями наукової комунікації із соціумом — наука, практика, освіта)

до ідеї [15]. Посилання на парадигму загальної епістемології тут виправдане тим, що принципові характеристики наукового знання з необхідністю включають в себе коріння особливостей знання загальнолюдського. Отже, без кола провідних ідей, висловлених фундаторами, жодна наукова школа не є можливою. Але ідеї мають значення в суспільстві і сенс лише остільки, оскільки оволодівають головами інших людей. Це значить, насамперед, що цими ідеями треба ділитися з іншими, і ця вимога нагадує нам про принципову важливість ще одного феномена — комунікації.

У теоретичній інформатиці комунікація — це обмін інформацією між людьми за допомогою спільної для них знакової системи (вона може бути в принципі будь-якою: природна мова, писемність, спеціальна термінологія, штучна мова тощо). Одним із різновидів комунікації в суспільстві вже давно стала наукова комунікація — «*сукупність процесів подавання, передавання та отримання наукової інформації...*, які

утворюють основний механізм існування і розвитку науки» [14, с. 45].

Найважливішими видами процесів наукової комунікації є:

- + бібліотечно-бібліографічна праця вченого (ширше — з книгою, науковою періодикою, з друкованим словом взагалі);
- + підготовка результатів дослідницької праці до публікації у будь-якій формі;
- + усні виступи вчених, спілкування з колегами в Інтернеті та інших електронно-інформаційних мережах, обмін препринтами та відбитками публікацій;
- + безпосередній діалог вчених, обмін думками з приводу роботи, відвідування лабораторій чи відділів, кафедр своїх колег, науково-технічних виставок;
- + редакційно-видавничі та поліграфічні процеси, що є необхідними для опублікування рукопису (рецензування, редагування, узгодження тексту з автором тощо);
- + процеси поширення наукових публікацій (певні аспекти книжкової торгівлі).

Усе це й є «*власне науково-інформаційна діяльність, тобто збирання, аналітико-синтетичне перероблення, зберігання, пошук і поширення наукової інформації*» [14, с. 46]. Графічно це можна зобразити у вигляді рис. 2.

З наведеного стає зрозумілим, чому, розглядаючи проблему діяльності та розвитку наукових шкіл, краще говорити про інформаційно-комунікаційний (а не просто інформаційний) її вимір. Інформація та комунікація — різні феномени, але тісно взаємопов'язані, і глибоке розуміння кожного з них зокрема та взаємозв'язку між ними дає змогу краще усвідомити сутність як інформації, так і комунікації в науці. Розуміння цього зв'язку дозволяє також глибше досліджувати низку проблем загального наукознавства, філософії науки.

У сучасній науці форми комунікації неперервно збагачуються та ускладнюються [16]. Досить пригадати хоча б усе, що пов'язане з розвитком та використанням інформаційно-комп'ютерної техніки і новітніх технологій та те, що приніс з

собою інформаційний вибух у науці (дослідження *Д. Прайса* та інших наукознавців).

Розвиток наукової школи завжди визначається характером комунікації, насамперед, усередині її. Те, що засновники виступають генераторами ідей, є незаперечним. Але яке ставлення до цих ідей з боку adeptів, послідовників можна вважати оптимальним? Звичайно, вони мають підтримувати це коло ідей і всіляко їх поширювати, інакше школа не виникне. Водночас, як доводить досвід історії науки, суто догматичне ставлення учнів і послідовників до ідей та авторитету фундаторів, керівників певних напрямів згодом призводило до виродження наукових шкіл. Золота середина, мабуть, у тому, щоб, принципово підтримуючи основоположні, стратегічні ідеї вчителів, учні і послідовники не зупинялися на цьому — вони мають йти вперед по шляху, накресленому фундаторами школи. Це означає, що комунікація в школі не повинна мати монологічного характеру, коли потік інформації спрямований завжди лише в одному напрямі — від учителя до учнів (послідовників).

Покликання справжніх учнів видатного вченого, лідера наукової школи — зовсім не в тому, щоб лише підтакувати вчителю в усіх випадках, не маючи власної думки або приховуючи її. Нормальний психологічний клімат у школі означає і право учня на суперечку з учителем, на широку наукову дискусію в стінах школи. Цю особливість ідеалу наукової комунікації в межах школи досить чітко висловив свого часу *І.В. Мічурін*: «Мої послідовники мають випереджати мене, суперечити мені, навіть руйнувати мою працю, в той же час продовжуючи її. Тільки з такої послідовно руйнованої роботи і твориться прогрес» [17]. Мічурінська школа експериментальної селекції сільськогосподарських культур (подібно до школи *Лутера Бьорбанка* в США), як відомо, була вельми чисельною і мала помітні успіхи в науково-практичній діяльності. Отже, фундатор школи добре усвідомлював значення висунутого ним принципу.

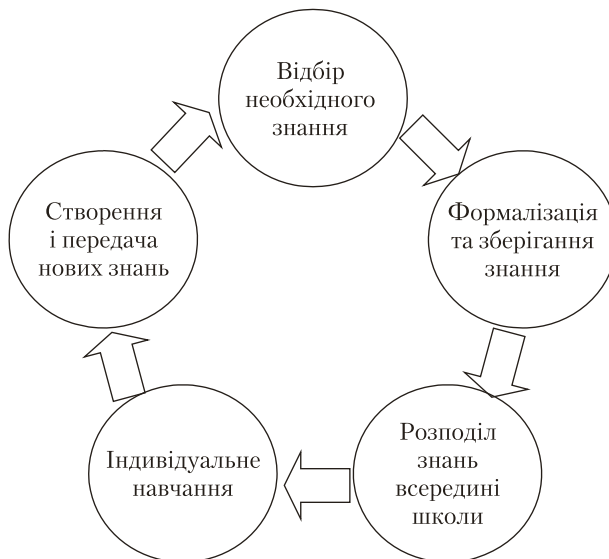


Рис. 2. Рух інформаційних потоків у науковій школі

У переважній більшості галузей пізнання світу дуже важливим для діяльності наукової школи є опертя на практику життя, на реальні факти дійсності. За крилатим висловом видатного фізіолога академіка *І.П. Павлова* (до речі, теж лідера відомої школи), «факти — повітря вченого». Отже, фундамент інформаційного забезпечення науковців має становити інформація про факти відповідної сфери дійсності — природної чи соціальної. Замінити цей вид наукової інформації чимось іншим принципово не можна. Тож в інформаційно-комунікаційних процесах усередині школи (а також за її межами) цій стороні проблеми завжди має приділятися належна увага. Певна річ, це аж ніяк не означає, що можна недооцінювати значення теоретичної або прогностичної інформації: у багатогранній та багатоповерховій споруді наукового знання є місце різноманітним проявам і видам когнітивної інформації, кожен з них відіграє свою неповторну роль.

Однією з характерних ознак наукової школи є специфічність мови, яка єднає всіх прихильників певного кола основоположних ідей і визначених напрямів їх розвитку. Не можна забувати, що «реально наукова теорія існує як осмис-

лена в людських головах сукупність текстів» [18]. Питання зовнішньої, мовної оболонки знання завжди мають не суто формальне, але разом з тим і змістовне значення. Інакше кажучи, в полі зору дослідників школи мають постійно перебувати не лише семантичні, але й лінгво-семіотичні аспекти їх праці, проблеми кодування та декодування наукової інформації [11, с. 59–70]. Будучи єдиною можливим засобом спілкування як усередині школи, так і поза її межами, мова (у найширшому розумінні поняття — як будь-яка знакова система) відіграє роль основного інструменту комунікації не лише у колі науковців, а значно ширше — у соціумі загалом. Звідси, до речі, випливає і необхідність порівняльного аналізу специфіки мов у різних школах. Декому може видатися, що специфічність мови притаманна в основному гуманітарним наукам. Але це тільки на перший погляд, адже у природничих та технічних науках принципового значення набуває потреба у тому, щоб одне й те ж поняття позначалося різними науковцями одним й тим самим терміном [19].

Оснovoу вивчення наукових шкіл в інформаційно-комунікаційному аспекті становить, очевидно, розуміння співвідношення індивідуальних та колективних засад у діяльності науковців. Саме з ним внутрішньо пов'язане питання про характер інформації, необхідної вченому, про джерела її та способи отримання. З одного боку, цілком зрозумілою є визначальна роль індивідуальних, особистісних засад: без владного внутрішнього поштовху людина просто не стане на шлях науковця. З іншого ж — вся історія науки підтверджує чималий, а головне, дедалі більший з часом вплив колективних засад у пізнанні світу. «Важливою складовою частиною вчення Ф. Бекона про провідну роль експериментального, індуктивного методу в науці була теза про те, що для ефективного використання та розвитку такого методу необхідні колективні зусилля дослідників» [14, С. 55]. Саме відчуття цього лежить в основі формування наукових гуртків XVII ст. — «невидимих колегій» (на відміну від офіційних університетсь-

ких колегій). Проте зародження колективних форм пізнавально-наукової діяльності відбулося задовго до часів Ф. Бекона саме у вигляді філософських (або натурфілософських) шкіл античності.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНІЙ ГАЛУЗІ

Звичайно, з часом відбулася помітна еволюція характеру наукової праці і разом з тим — форм колективної участі у різних її процесах. Дедалі більше відчувалося, що спільність зусиль дослідників здатна породжувати новий, якісно інший результат, суттєво відмінний від простої арифметичної суми цих зусиль. При переході від «малої» науки, зосередженої в невеличких лабораторіях та університетах, до сучасної «великої» науки індустріального типу [14, с. 10–11] форми прояву колективних засад вийшли далеко за межі наукових шкіл як таких, перемістилися в лоно масової організації наукової праці. Говорячи про особливості цього процесу у видавничо-поліграфічній галузі, необхідно відзначити, що її становлення, розвиток та сьогоденне існування невіддільні від навчальних закладів, які готують фахівців для неї. Це, мабуть, специфіка *галузевої* науки загалом: саме у спеціалізованих вищих навчальних закладах формується система спеціальної інформації, необхідної для подальшої наукової роботи. В майбутньому саме ця система виконуватиме роль своєрідного інформаційного фундаменту наукової школи.

На початку минулого сторіччя ні в Російській імперії, ні в Австро-Угорській монархії, до складу яких тоді входили українські землі, не було вищих навчальних закладів, які готували б спеціалістів для видавничо-поліграфічної справи. Залучені до роботи у друкарстві спеціалісти здобували фах, працюючи на виробництві. Оскільки на початку XX ст. друкарство розглядалося як мистецтво, то перші поліграфічні факультети у СРСР були створені на початку 20-х рр. минулого століття саме при Вищих художньо-технічних майстернях — ВХУТЕМАС спочат-

ку в Москві, а потім у Ленінграді. Підготовку фахівців з вищою освітою для друкарської справи започатковано в Україні 1923-го року саме у Київському художньому інституті (нині Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури), де було відкрито поліграфічний факультет. Аналогічні факультети діяли у художніх вищих навчальних закладах Харкова та Одеси [20; 21].

Український поліграфічний інститут (так до 1994 р. називалася Українська академія друкарства) було створено в 1930 р. Саме тоді було прийнято рішення перевести поліграфічні факультети Київського та Одеського художніх інститутів у тодішню столицю республіки місто Харків, об'єднавши їх з поліграфічним факультетом Харківського художнього інституту (нині Харківська державна академія дизайну та мистецтв), та створити самостійний поліграфічний вищий навчальний заклад [22].

Створення окремого поліграфічного інституту було зумовлено не тільки вимогами розвитку галузі, а й потребами модернізації суспільства, що відбувалася упродовж першої половини ХХ ст. і полягала не тільки в подоланні неписьменності, переході до загальнообов'язкової середньої освіти, розвитку культури, літератури, індустріалізації, а й у демократизації суспільного життя, якщо під цим розуміти можливість людини незалежно від походження, статі і матеріального становища реалізувати себе в науковій і виробничій діяльності [23].

Організатори інституту зіткнулися зі значними труднощами під час формування професорсько-викладацького складу, адже, як уже зазначалося, в країні до того часу не існувало жодного спеціального поліграфічного вищого навчального закладу. До читання лекцій і проведення практичних занять зі спеціальних дисциплін почали залучати висококваліфікованих робітників, що пройшли школу адміністративної та керівної роботи. Разом із виробничниками до читання лекцій запрошували відомих вчених, а також молодих талановитих науковців, які згодом вписали свою сторінку в історію не

лише навчального закладу, а й науки взагалі.

Одночасно зі створенням інституту відкрили аспірантуру для підготовки наукових кадрів для поліграфії. Тоді ж перша група аспірантів була прийнята на науково-дослідну кафедру Українського поліграфічного інституту. У 1932 р. на базі науково-дослідної кафедри поліграфічного інституту так само в Харкові було створено УкрНДІ поліграфії, значна частина співробітників якого працювала одночасно у ньому і в навчальному інституті [24, с. 3].

Уже на другому році свого існування інститут виріс у навчально-поліграфічний комбінат ім. М.О. Скрипника, який складався з інженерно-технологічного, інженерно-економічного та художньо-конструкторського факультетів. Окрім того, у систему комбінату на правах факультетів входили технікум, денний і вечірній робітничі факультети у Харкові та вечірній робітфак у Києві. Підготовка спеціалістів для поліграфії велася в інституті за напрямками: інженер-технолог високого, плоского та глибокого друку, інженер-економіст, спеціаліст фототехніки, інженер-поліграф-хімік [25, с. 13]. Перший випуск інженерів-поліграфістів відбувся у 1935 р. [26]. Саме вони, випускники 1930-х, взяли найактивнішу участь у становленні вітчизняної поліграфічної науки.

Діяльність інституту в довоєнний період нерозривно пов'язана з іменами відомих учених із різних галузей науки, техніки й мистецтва: академіка Академії образотворчих мистецтв СРСР, Героя Соціалістичної праці, народного художника СРСР і заслуженого діяча мистецтв УРСР, лауреата Державних премій СРСР і УРСР ім. Т.Г. Шевченка *В.І. Касіяна*, академіка Академії педагогічних наук СРСР і РРФСР, лауреата Ленінської премії у галузі науки і техніки *О.М. Леонтєва*, академіка АН УРСР, двічі лауреата Сталінської премії другого ступеня у галузі науки і техніки *В.В. Данилевського*, професорів *Ю.В. Коршуна*, *Б.О. Римаренка*, *А.Х. Середи*, художників *П.К. Голуб'ятникова* та *В.М. Гагенмейстера*. У цей же час у поліграфічному інституті розпочали свою наукову кар'єру відо-

мі в післявоєнний час вчені професори *М.І. Сидняков* і *Л.О. Козаровицький*.

У вересні-жовтні 1941 р. функціонування поліграфічного інституту в Харкові було припинено, робота відновилася тільки у серпні 1944 р. після звільнення міста від німецьких загарбників Радянською Армією. В 1945 р. інститут було переведено до Львова. З нагоди відзначення 375-річного ювілею виходу першої друкованої книги в Україні, виданої Іваном Федоровим, постановою Ради Міністрів СРСР інституту у 1949 р. було присвоєно його ім'я. Наприкінці 1950-х рр. при інституті було створено Київський вечірній факультет (тепер Видавничо-поліграфічний інститут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»), а в 1960-і — Хмельницький загальнотехнічний факультет (нині Хмельницький національний університет), від 2000 до 2014 р. у складі академії діяв Кримський інститут інформаційно-поліграфічних технологій [25, с. 13–26].

Післявоєнну історію академії (50–80-ті рр. ХХ ст.) неможливо представити без члена-кореспондента АН УРСР *М.Т. Мелешкіна*, члена-кореспондента Академії архітектури УРСР, заслуженого діяча мистецтв УРСР, лауреата Державної премії УРСР ім. Т.Г. Шевченка *О.Л. Кульчицької*, професора, лауреата Державної премії УРСР ім. Т.Г. Шевченка *П.М. Жолтовського*, заслужених діячів науки і техніки *А.К. Дороша*, *Р.І. Маїталера*, *А.І. Петрука*, *К.В. Тіра*, заслужених працівників освіти *Ю.О. Барнича*, *Г.Д. Толстого*, *В.Г. Шніци*, заслужених діячів мистецтв *В.М. Савіна* і *Х.І. Саноцької*, заслуженого працівника культури *М.М. Таранова* та багатьох інших.

Від 1990-х рр. до сьогодні в Українській академії друкарства працювали та працюють учені та педагоги: академік НАН України, заслужений діяч науки і техніки, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки *М.І. Долішній*, член-кореспондент НАН України *М.М. Романюк*, заслужені діячі науки і техніки *Б.В. Дурняк*, *В.А. Кравчук*, *О.Я. Красівський*, *Е.Т. Лазаренко*, *О.П. Стецьків*, *Б.Д. Семак*, заслужені працівники освіти *С.М. Гунько*, *П.Л. Пашуля*, *О.М. Полудов*,

М.В. Старовойт, *В.М. Чаплига*, народний художник *П.П. Грейсер*, заслужені художники *В.С. Гордєєв*, *С.І. Іванов*, заслужений працівник освіти і науки Автономної Республіки Крим *І.І. Турський*, заслужений економіст Автономної Республіки Крим *В.О. Хохлов*.

З наведеного вище випливає: в поліграфічному інституті протягом його існування працювали вчені з основних наукових центрів сучасної України. Окрім того, потрібно мати на увазі, що в СРСР було лише два автономних вищих навчальних заклади (у Москві та Львові), які готували спеціалістів для потреб видавничої справи, поліграфії та книгорозповсюдження. В Україні також функціонувало два науково-дослідних інститути: поліграфічної промисловості у Львові та спеціальних видів друку в Києві, де працювали переважно випускники і науковці з Українського поліграфічного інституту ім. Івана Федорова. Отож можна стверджувати, що аналіз діяльності науковців Української академії друкарства дозволяє судити не тільки про працівників одного навчального закладу (нехай і унікального), але й про ситуацію з науковцями цілої галузі вітчизняної промисловості.

Повертаючись власне до виникнення та формування наукових шкіл у видавничо-поліграфічній галузі, потрібно відзначити, що в галузі сформувалися три основні наукові школи: *динаміки поліграфічних машин; технології поліграфічного виробництва та алмазної технології*, що організаційно групувалися навколо трьох галузевих науково-дослідних лабораторій (ГНДЛ), які діяли при інституті ім. Івана Федорова. У даному випадку автори обмежилися ситуацією щодо технічних наук, адже фахівцями галузі у цей же час проводилися активні дослідження з економічних, філологічних наук і мистецтвознавства.

РОБОТИ ЗІ СТВОРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОПОЛІМЕРНИХ ДРУКАРСЬКИХ ФОРМ У ПОЛІГРАФІЧНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Якщо у 30-ті рр. минулого століття на початковому етапі існування поліграфічний навчальний і науково-дослідний інститути являли

собою невеликі колективи, перед якими ставилися завдання підготовки кваліфікованих інженерних кадрів і надання технічної допомоги поліграфічним підприємствам УРСР, то у 50–60-і рр. після закінчення відновлення господарства країни, зруйнованого війною, постало завдання розвитку прикладних наукових досліджень, що могли бути впроваджені в промислових масштабах.

Власне на кінець 1950-х рр. й припадає становлення вітчизняної *школи технології поліграфічного виробництва*, історія якої невіддільна від історії Українського поліграфічного інституту ім. Івана Федорова, в якому вона виникла, та одного з її засновників *Бориса Васильовича Коваленка* [27].

Розробка, впровадження та наступне активне застосування у поліграфії фотополімеризаційноздатних матеріалів (ФПМ) значно інтенсифікувало її розвиток. Їх застосування докорінно змінило технологію формних і друкарських процесів, покращило техніко-економічні й екологічні показники поліграфічного виробництва. Саме роботи зі створення друкарських форм з копіювальними шарами на основі ФПМ і дослідження їх технологічних та експлуатаційних властивостей стали відправною точкою становлення вітчизняної школи технології поліграфічного виробництва.

Перші спроби практичного застосування ФПМ у поліграфії відносяться до першої половини 50-х рр. ХХ ст. Саме тоді в УкрНДІ поліграфічної промисловості були розпочаті роботи у цьому напрямку [28]. Іншим науководослідним центром із впровадження ФПМ став поліграфічний інститут ім. Івана Федорова, де у 1957–58 рр. під керівництвом *Б.В. Коваленка* було започатковано комплексну науково-прикладну тему зі створення ФПМ і технології виготовлення з них друкарських форм, їх ще називали «*фотополімерні друкарські форми*» (ФДФ). Спочатку діяльність науковців інституту ім. Івана Федорова була зосереджена головним чином на дослідженнях ФПМ на основі поліамідів [29].

У 1962 р. виконано перші випробування форм високого способу друку на основі сумішей поліамідів. Ці ФДФ успішно демонструвалися на ВДНГ СРСР у 1966 р. [30]. Водорозчинні поліаміди також застосовувалися для виготовлення трафаретних ФДФ. Характеризуючи нижче роботи, виконані ГНДЛ, ми свідомо робимо акцент на тих із них, що виконувалися спільно зі сторонніми організаціями. Це робиться для того, щоб читач хоча би приблизно міг уявити собі масштаби та об'єм виконуваних робіт, кількість залучених для розв'язання даної науково-прикладної задачі суміжних організацій [31–34].

У 1964 р. побачив світ перший випуск міжвідомчого республіканського науково-технічного збірника «Поліграфія і видавнича справа». Держкомтелерадіо УРСР визначив Український поліграфічний інститут ім. Івана Федорова головною установою з випуску збірника. У збірнику вміщувалися статті про основні напрямки наукових досліджень, проведених у навчальних і науководослідних поліграфічних інститутах, на підприємствах УРСР з питань техніки та технології поліграфічного виробництва, поліграфічних матеріалів, організації, економіки та планування поліграфічного виробництва тощо. Якщо від самого початку у збірнику публікувалися автори тільки з України, то поступово географія розширювалася і в збірнику почали публікуватися автори й з інших республік СРСР, а потім й з-за кордону. Цей збірник відіграв виняткову роль в ознайомленні усіх зацікавлених з розробкою, впровадженням і застосуванням у поліграфії ФПМ [35].

У 1968 р. при Українському поліграфічному інституті ім. Івана Федорова була створена ГНДЛ ФДФ Держкомвидаву СРСР, що координувала роботи із розроблення та впровадження ФПМ у поліграфічне виробництво країни. Її першим науковим керівником став *Б.В. Коваленко*. Тоді ж інститутом ім. Івана Федорова спільно з Київською філією ВНДІ комплексних проблем поліграфії (нині УкрНДІ спеціальних видів друку) були виконані роботи з впровадження ФПМ для виготовлення дру-

карських форм глибокого і флексографічного способів друку.

У 1969 р. у Москві відбулася Міжнародна виставка «Інполіграфмаш—69», яка стимулювала інтерес до ФПМ і практики їх застосування в поліграфії. Так, у 1960—70-х рр. ВНДІхім-проектном були створені позитивні копіювальні шари на основі нафтохінондіазидів для виготовлення офсетних друкарських форм і друкарських плат. У цей же час в Інституті хімії високомолекулярних сполук АН УРСР розпочалися дослідження зі створення еластичних формних матеріалів на основі олігоуретанакрилатів і захисних світлочутливих шарів. У Київському державному університеті ім. Т.Г. Шевченка і ВНДІхім-проектні були виконані спільні дослідження з розробки копіювальних шарів на основі співполімеру стиролу та малеїнового ангідриду (стиромалю) і простих ефірів целюлози. Учені Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського АН УРСР розробили копіювальний шар «Фотосет» для виготовлення трафаретних друкарських форм. В УкрНДІ поліграфічної промисловості розробили рідкі ФПМ для виготовлення форм високого способу друку «Лікофот» і тверді — на основі ацетосукцинату целюлози і поліметакрилату. Тоді ж було розпочато пошуки шляхів промислового виробництва ФДФ, створено перші лабораторні зразки технологічного устаткування для їх виготовлення.

Продовжилися також дослідження рідких ФПМ на основі олігоефіракрилатів у ГНДЛ ФДФ, наукове керівництво якою з 1976 р. здійснював учень професора Коваленка *Едуард Тимофійович Лазаренко* [36]. У цей період лабораторія налагодила наукові й виробничі контакти з провідними науковими установами Москви, Ленінграда, Києва, Харкова та Донецька, ученими з Німецької Демократичної Республіки.

У 1970-і рр. розпочалося промислове виробництво ФДФ високого друку: «Целофот» (копіювальний шар на основі ацетосукцинату целюлози) у Переяславлі-Залеському (Ярославська обл., РРФСР) — розробник УкрНДІ поліграфічної промисловості; форм із копіюваль-

ним шаром на основі поліамідів у Можайську (Московська обл., РРФСР) — розробник поліграфічний інститут ім. Івана Федорова.

У зв'язку зі зростанням екологічних вимог до технології поліграфічного виробництва у 1976 р. в УкрНДІ поліграфічної промисловості розпочалися наукові пошуки зі створення водорозчинних копіювальних шарів друкарських форм на основі полівінілового спирту. Ці ФДФ отримали назву «Гідрофот». Промислове виробництво їх розпочалося на початку 1980-х рр. у м. Шостці (Сумська обл.). Одночасно велися роботи з виробництва удосконалених форм «Целофот-2» і «Целофот-3». Тоді ж були створені зразки промислового обладнання для виготовлення ФДФ з копіювальними шарами на основі рідких і твердих ФПМ, а також активно впроваджувалися технології друкування книжково-журнальної та акцидентної продукції з ФДФ.

На початку 1980-х рр. у ГНДЛ ФДФ, яку з 1982 р. очолив *Роман Іванович Мервінський* (учень Б.В. Коваленка та Е.Т. Лазаренка) [37], розпочато роботи зі створення твердих ФПМ для виготовлення форм флексографічного способу друку. У 1987 р. у Шостці були виготовлені перші дослідно-промислові зразки таких форм під назвою «Флексофот». У цей час до співпраці Українського поліграфічного інституту ім. Івана Федорова та Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського АН УРСР долучається донецький УкрНДІ пластичних мас. Результатом цієї співпраці стало створення водорозчинних рідких ФПМ на основі епоксикакрилатів.

Протягом 1980-х рр. ФДФ вітчизняного виробництва почали застосовувати у газетному виробництві. Було створено необхідне технологічне устаткування та запущено промислове виробництво форм «Гідрофот» і «Флексофот». Підготовлена значна кількість фахівців вищої кваліфікації [24, 38—40]. Технічна новизна практично усіх розробок була підтверджена відповідними охоронними документами: тільки Е.Т. Лазаренко із співавторами отримав понад сто авторських свідоцтв СРСР і патентів на винаходи США, ФРН, Франції, Японії.

В інституті ім. Івана Федорова на початку 1990-х рр. було завершено розробку копіювальних шарів на основі водорозчинних ФПМ і виготовлено дослідні зразки ФДФ з них. У цей же час в УкрНДІ поліграфічної промисловості була розроблена пластифікована водорозчинна композиція на основі полівінілового спирту для виготовлення ФПМ методом екструзії. Промислове виробництво друкарських форм із цими копіювальними шарами під назвою «Фотопласт-Ф» було розпочато у Луцьку (Волинська обл.).

У 1992 р. у Львові за ініціативи *Володимира Аркадійовича Кравчука* почав виходити англійською мовою «Ukrainian Polymer Journal», що мав серед іншого інформувати наукову громадськість про роботи зі створення і застосування ФПМ, про які мова йшла вище [41]. Головним редактором журналу був академік НАН України *Ю.С. Ліпатов*, а його заступником професор *В.А. Кравчук*. На жаль, передчасна смерть професора Кравчука, фінансові та організаційні складності, що виникли, призвели до припинення виходу в світ журналу в 1995 р.

Для 1990-х рр. характерне подальше розширення сфери застосування рідких ФПМ: науковці поліграфічного інституту ім. Івана Федорова впроваджували на приладобудівних підприємствах технологію друкування плат з трафаретних ФДФ на основі модифікованого метилакриламідом полівінілового спирту; розроблялися рідкі ФПМ на основі олігоєфіракрилатів для виготовлення оптичних носіїв інформації; тверді ФПМ, що застосовувалися як в'язуче для алмазного інструмента.

НАУКОВА ШКОЛА ТЕХНОЛОГІЇ ПОЛІГРАФІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

У межах діяльності ГНДЛ ФДФ з часом утворилося три основних напрямки науково-дослідних робіт: паралельно з дослідженнями із застосування олігоєфіракрилатів для виготовлення ФДФ високого способу друку (Е.Т. Лазаренко та його учні) розвивався другий — створення ФПМ для виготовлення форм трафарет-

ного способу друку на основі водорозчинних поліамідів. Виготовлені із застосуванням цих композицій друкарські форми використовували не тільки у поліграфії, але й у приладобудуванні для виготовлення друкованих плат. Цей напрямок розвивався під керівництвом В.А. Кравчука. Паралельно із діяльністю учнів Б.В. Коваленка третім напрямком у межах ГНДЛ були роботи, що очолив *Володимир Вікторович Шибанов*, пов'язані з дослідженням кінетики радикальної полімеризації, створення нових фотоініціаторів та композицій для виготовлення флексографічних друкарських форм [42].

Потрібно відзначити, що розв'язання науковою школою по-справжньому значної задачі має й синергетичний ефект, що приводить до об'єднання зусиль учених й дає поштовх розвитку суміжних галузей знань. У нашому випадку одночасно із Б.В. Коваленком, В.А. Кравчуком, Е.Т. Лазаренком, О.Ф. Розумом, Ю.П. Яхимовичем та їх учнями над дослідженням ФПМ для виготовлення друкарських форм та їх експлуатаційних властивостей працювали вчені не тільки зі Львова та Києва, але й інших міст СРСР і з-за кордону, зокрема: член-кореспондент АН СРСР *Ф.І. Дубовицький*, академік НАН України *Ю.С. Ліпатов*, академік РАН *О.О. Берлін*, професори *Ю.П. Гетьманчук*, *Л.П. Гелязетдінов*, *Й.Й. Діллунг*, *Б.О. Зайцев*, *В.О. Калібабчук*, *В. Кеніг*, *Л.А. Козаровицький*, *В.І. Костецький*, *М.Г. Кувшинський*, *Т.Е. Ліпатова*, *В.В. Магдинець*, *А.Ф. Маслюк*, *В.Г. Матюшова*, *Р.М. Мацталер*, *Ю.М. Нізельський*, *А.Ф. Ніколаєв*, *М.М. Полянський*, *Ю.П. Селіванов*, *В.Г. Сиром'ятніков*, *А.Н. Тинний*, *Р. Трауцеддел*, *В.О. Храновський*, *В.І. Шерберстов*, *А.В. Шевчук*, *В.П. Шерстюк*, *В.В. Шилов*, *Й.Й. Ятчишин*, *Є.Д. Яхнін* та ін.

За більше ніж двадцять років активної діяльності ГНДЛ було проведено значний об'єм науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт із впровадження у поліграфію, приладобудування, електроніку, лакофарбову промисловість та інші галузі господарювання значного спектру нових ФПМ. Поряд зі значним науковим та господарським ефектом ці роботи отримали й

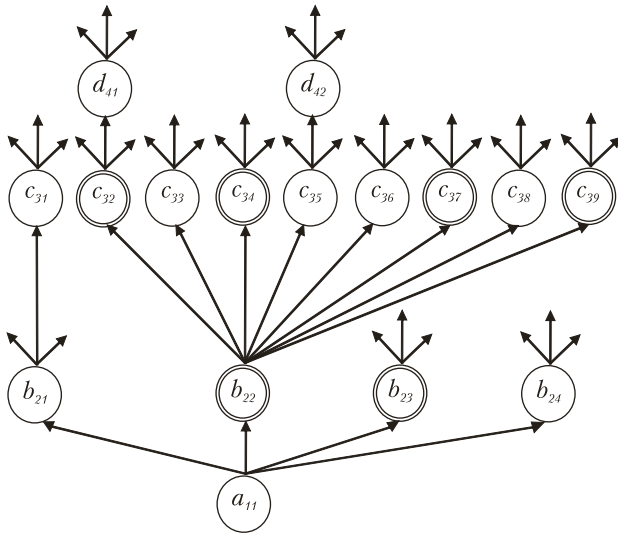


Рис. 3. Родовід школи технології поліграфічного виробництва, де подвійним колом позначені доктори наук, одинарним — кандидати; буквені позначення розшифровані у таблиці

громадське визнання: В.А. Кравчуку та Е.Т. Лазаренку за значний особистий внесок у підготовку висококваліфікованих спеціалістів для поліграфії і видавничої справи, плідну науково-педагогічну діяльність у 1996 р. указом Президента України було присвоєно звання заслужених діячів науки і техніки України [43]. Того ж року групі науковців із Інституту фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України (В.М.Гранчак, Й.Й.Ділунг), Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України (С.С.Гудзера, В.К.Грищенко, А.Ф.Маслюк, В.В.Магдинець), Київського національного університету ім.Тараса Шевченка (М.Г.Кувшинський, Ю.П.Гетьманчук, В.Г.Сиромятніков) та Українського науково-дослідного інституту спеціальних видів друку (А.В.Шевчук) за цикл наукових праць «Наукові основи створення фоточутливих олігомерних матеріалів і методів реєстрації оптичної інформації та їх використання у наукоємних технологіях» указом Президента України було присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки [44].

Незважаючи на всі ці досягнення, ГНДЛ ФДФ ще в 1993 р. припинила свою роботу.

Основною причиною цього стала відсутність інвестицій у науково-прикладні розробки: недержавні структури не були зацікавлені у фінансуванні довготривалих проектів, а державні структури не в силі були не тільки фінансувати їх у повному обсязі, але й знайти прийнятні механізми контролю ефективності використання витрачених бюджетних коштів. Тому зміна суспільно-політичних обставин змусила й учених, що належали до школи, переключитися на розв'язання інших проблем технології поліграфічного виробництва [45–47].

Спробуємо тепер графічно зобразити родовід школи технології поліграфічного виробництва. Через велику кількість учених, причетних до її діяльності за більш ніж півстоліття її існування, спробуємо побудувати цю схему за принципом: «Авраам породив Ісаака, Ісаак породив Якова, Яків породив Юду і братів його...» [48], тобто на рис. 3 показані тільки ті представники школи, що самі мають учнів. Учнями ми називаємо тих, хто виконав та захистив дисертаційну роботу під керівництвом чи за консультацією наукового керівника (консультанта), належного до досліджуваної школи. Відповідно, на початковому рівні рис. 3 ми бачимо *Б.В. Коваленка* (a_{11}), наступний рівень складають його учні від *Ю.П. Яхимовича* (b_{21}) до *О.Ф. Розума* (b_{24}), третій рівень — це учні учнів професора Коваленка: c_{31}, \dots, c_{39} (детальніше про них див. у таблиці). Завдяки цим обмеженням ми маємо можливість у спрощеному вигляді побачити зв'язки між членами школи, так би мовити, її генеалогічне дерево.

З родоводу школи (див. рис. 3 і таблицю) добре видно, що школа технологів поліграфічного виробництва з повним правом може називатися *львівсько-київською*, адже ще з часів існування Київського вечірнього факультету поліграфічного інституту ім. Івана Федорова, а тепер у видавничо-поліграфічному інституті НТУУ «КПІ» там плідно працюють учні *Олега Федоровича Розума* та *Олени Михайлівни Величко*. Роботи київських представників школи також гідно відзначені: у 2013 р. групі учнів

професорів П.О. Киричка та О.М. Величко: Я.В. Зоренку, А.В. Несхозієвському та В.М. Скибі за роботу «Наукові основи стабільного відтворення текстово-ілюстраційної інформації сучасними друкувальними засобами» було присуджено щорічну премію Президента України для молодих учених [49].

Далекоглядність Б.В. Коваленка наприкінці 1950-х на початку 1960-х рр. дала можливість виділити зі значної кількості наявних наукових проблем перспективну тему — створення друкарських форм з копіювальними шарами на основі ФПМ і дослідження їх технологічних та експлуатаційних властивостей. Цей напрям досліджень протягом 60—70-х рр. минулого століття об'єднав досвідчених фахівців різних кафедр поліграфічного інституту ім. Івана Федорова в ГНДЛ ФДФ Держкомвидаву СРСР. Фактично на базі лабораторії виникла *вітчизня-*

на школа технології поліграфічного виробництва. Б.В. Коваленко заклав підвалини, а Е.Т. Лазаренко протягом 80—90-х рр. довів до логічного завершення процес формування наукової школи, в якій панувала атмосфера творчого пошуку, активної взаємодії з науковцями інших наукових осередків країни та з-за кордону, залучалась до наукової роботи молодь. Діяльність ГНДЛ була спрямована на створення нових технологічних процесів і матеріалів, поєднання навчального процесу і наукових досліджень з проблемами поліграфічної промисловості та розвитку економіки країни. Впровадження рекомендацій ГНДЛ ФДФ дозволило створити високоякісні й дешеві друкарські форми високого, офсетного та трафаретного способів друку з вітчизняних матеріалів із значним економічним ефектом.

Представники школи сьогодні працюють у наукових і навчальних організаціях, на підпри-

Характеристика вчених, що належать до школи технології поліграфічного виробництва

Позначення на рис. 3	П.І.Б. члена школи	Інші характеристики члена школи		
		Рік захисту кандидатської дисертації	Рік захисту докторської дисертації	Кількість захищених дисертаційних робіт під керівництвом члена школи
a_{11}	Коваленко Б.В.	1954	—	9
b_{21}	Яхимович Ю.П.	1964	—	2
b_{22}	Лазаренко Е.Т.	1969	1990	38
b_{23}	Кравчук В.А.	1971	1991	8
b_{24}	Розум О.Ф. (м. Київ)	1972	—	4
c_{31}	Барановський І.В.	1984	—	1
c_{32}	Мервінський Р.І.	1975	1999	6
c_{33}	Запотоchnий В.Й.	1980	—	2
c_{34}	Величко О.М. (м. Київ)	1984	2006	6
c_{35}	Шаблій І.В.	1984	—	2
c_{36}	Онищенко Т.І.	1988	—	2
c_{37}	Гавенко С.Ф.	1990	2002	13
c_{38}	Маїк В.З.	1993	—	4
c_{39}	Якуцевич С. (м. Варшава)	1985	2011	2
d_{41}	Міклушка І.З.	1992	—	1
d_{42}	Хамула О.Г.	1999	—	2

ємствах не тільки України, але й РФ, Польщі, ФРН, Сирії, Тунісу. Вони підтримують творчі контакти з ученими Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України, Харківського національного університету радіоелектроніки, Національного університету «Львівська політехніка», Московського державного університету друку ім. Івана Федорова, Білоруського технологічного університету, Каунаського технологічного університету, Варшавського політехнічного інституту, Лодзького політехнічного інституту та іншими навчальними й науковими організаціями. Про актуальність робіт львівсько-київської школи технології поліграфічного виробництва свідчать також і публікації її представників, що регулярно з'являються у журналі «Наука та інновації» [50–52].

ВИСНОВКИ

Існування наукової школи неможливе без формування «стовбура» з потужним та глибоким «корінням» та густою «короною», адже її виникнення пов'язане з діяльністю засновників, далі ж ця єдність принципів та орієнтирів наукового пошуку підтримується та поглиблюється традиціями школи. Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що на додачу до вже визначених вище ознак наукової школи, таких, як особа засновника чи засновників, певна географічна чи організаційна єдність учнів і послідовників лідера школи, змістовна, ідейно-теоретична згуртованість членів школи (потрібно додати ще створення наукового напрямку в результаті діяльності школи), громадське визнання результатів діяльності школи на батьківщині й те, що відомий учений-географ Ю.Г. Саушкін називав «*международная известность*» — школа має бути відома за кордоном. Адже наукові школи спочатку виникають на рідному ґрунті як школи національні, але потім стають відомими за кордоном, з'являються послідовники в інших країнах. Те, що школа має бути відома за кордоном, є обов'язковою вимогою для її виокремлення, інакше ми ризикуємо заповнити сторінки історії науки множиною самозваних містеч-

кових «шкіл», що не мають реального значення, визнання [1, с. 155–156].

На прикладі виникнення й діяльності однієї з наукових шкіл у видавничо-поліграфічній галузі — львівсько-київської школи технології поліграфічного виробництва — бачимо, що наукові школи формуються суспільними потребами, самою логікою розвитку науки та практики, вони виникають навколо великих, працездатних і цілеспрямованих учених, тобто *наукова школа* — це колектив науковців, що складається з провідного вченого (чи вчених) та учнів, які протягом тривалого часу виконують фундаментальні та прикладні дослідження з певного напрямку і мають вагомі досягнення, що отримали громадське визнання на батьківщині та за кордоном. Виходячи із цього визначення, можна виділити такі функції наукової школи: *дослідницьку* — необхідною умовою існування школи має бути програма досліджень (навіть якщо ця програма не існує у формалізованому вигляді, а знаходиться тільки в голові лідера школи) із визначеним предметом дослідження та завданнями; *педагогічну*, що полягає у підготовці науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації; *ознайомчу*, коли члени наукової школи повинні регулярно знайомити наукову громадськість із результатами виконуваних робіт шляхом виступів і публікації результатів досліджень, що має сприяти їх критичному обговоренню, і нарешті, *здатність до саморозвитку* — тривале існування наукової школи в часі можливе лише у тому випадку, коли по мірі розв'язання основних завдань програми досліджень це не призводить до вичерпання предмету дослідження й дозволяє визначити нові пріоритети подальших робіт школи.

У наш час принцип колективності праці глибоко проймає буквально всю структуру науки, всі її поверхи й аспекти. Це стало вже настільки звичним і загальнозрозумілим, що не потребує особливої аргументації — найчастіше переваги колективності наукової праці просто констатуються [53]. Розпочате у ХХ ст. вивчення інформаційного аспекту науки є дале-

ким від завершення. Тут безліч різних питань, і багато з них стосуються розвитку наукових шкіл. Важливо, наприклад, дослідити, як співвідноситься інформативність праць фундаторів школи та послідовників їх ідей. Або інше питання: критерії продуктивності тих чи інших засобів реалізації інформаційно-комунікаційних процесів. Оскільки подібних проблем дуже багато, дослідження в цій галузі, безперечно, мають продовжуватися.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Саушкин Ю.Г.* Географическая наука в прошлом, настоящем, будущем. — М.: Просвещение, 1980. — 272 с.
2. *Катица П.Л.* Эксперимент. Теория. Практика : Ст. и выступ. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Наука, 1987. — С. 323.
3. *Бернал Дж.* Наука в истории общества : пер. с англ. — М.: Иностран. лит-ра, 1956. — 735 с.
4. *Чепиков М.Г.* Интеграция науки (Философский очерк). — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Мысль, 1981. — 276 с.
5. *Вандышев В.Н.* Философский анализ дифференциации естественнонаучного познания. — К.: Вища шк., 1989. — 176 с.
6. *Введение в философию* / под ред. И. Т. Фролова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Республика, 2002. — 624 с.
7. *История философии* / за ред. В.И. Ярошовца. — К.: Паррапан, 2002. — 774 с.
8. *Рассел Б.* История западной философии : пер. с англ. — К.: Основы, 1995. — 760 с.
9. *Семенюк Е.П.* Наукова школа: Інформаційно-комунікаційний вимір // Філософські пошуки. — 2004. — Вип. XVI : Феномен наукової школи в історії культури : Форми та способи передавання знань і традиції. — С. 3—12.
10. *Карцев В.П.* Социальная психология науки и проблемы историко-научных исследований. — М.: Наука, 1984. — С. 79.
11. *Семенюк Э.П.* Информационный подход к познанию действительности. — К.: Наук. думка, 1988. — 240 с.
12. *Мельников А.В., Семенюк Э.П., Котляревский Я.В.* Применение информационного подхода к анализу развития полиграфии // Вісті Акад. інж. наук. — 2010. — № 1 (40). — С. 40—48.
13. *Добров Г.М.* Наука о науке : Введение в общее науковедение. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Наук. думка, 1970. — С. 36—71.
14. *Михайлов А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С.* Научные коммуникации и информатика. — М.: Наука, 1976. — 435 с.
15. *Петрушенко В.Л.* Епістемологія як філософська теорія знання. — Львів: Вид-во Держ. ун-ту «Львів. політехніка», 2000. — С. 139—148.
16. *Коммуникация в современной науке* : сб. ст. : пер. с англ. / сост., общ. ред. и вступ. ст. Э.М. Мирского и В.Н. Садовского. — М.: Погресс, 1976. — 440 с.
17. *Мичурин И.В.* Сочинения в 4-х т. — Т. 4. — М.: Сельхозгиз, 1948. — С. 402.
18. *Попович М.В.* О философском анализе языка науки — К.: Наук. думка, 1966. — С. 38.
19. *Кашко И.С.* Термин в научном документе. — Львов: Вища школа, 1976. — 126 с.
20. *Машталер Р.М., Ковба Ж.М., Феллер М.Д.* Розвиток поліграфії на Україні. — Львів: Вид-во «Вища школа», 1974. — С. 88—91.
21. *Розум О.Ф., Величко О.М., Мельников О.В.* Таємниці друкарства: Минуле. Сучасне. Майбутнє. — 2-е вид., перероб і доп. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2012. — С. 255—257.
22. *Шевченко М.* Український поліграфічний інститут. — Харків: Укр. полігр. ін-т, 1930. — 112 с.
23. *Сеньківський В.М., Мельников О.В.* Моделі факторів впливу на наукову кар'єру (на прикладі поліграфічної галузі) // Наук. зап. (Укр. акад. друкарства). — 2010. — № 1 (17). — С. 49—65.
24. *Дисертації, захищені в Українському поліграфічному інституті ім. Івана Федорова та Українській академії друкарства у 1983—2008 рр.* : бібліогр. покажчик / уклад. : Б.В. Дурняк, О.В. Мельников, О.М. Василюшин, О.П. Каширська. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2008. — 86 с.
25. *Мельников О.В.* Час роботи та звершень (до 80-ліття Української академії друкарства) // Технол. і техн. друкарства. — 2010. — № 4 (30). — С. 10—30.
26. *П'ять років Українського учбового поліграфічного комбінату* : Інститут. Технікум. Робітфак : Перший випуск інженерів поліграфічної промисловості : Технологи. Економісти. Художники-конструктори / за ред. І. Житомирського, Я. Тарнапольського, І. Іванова. — Харків: Поліграф. комбінат, 1935. — 136 с.
27. *Коваленко Борис Васильович* : бібліогр. покажч. / уклад. С.Г. Янчишин. — Львів: Клуб львів. полігр., 2001. — 32 с.
28. *Публикации Украинского научно-исследовательского института полиграфической промышленности* : библиогр. указатель. 1932—1981 / сост. : Г.Я. Потерейко, Н.Л. Левина, О.В. Засинчук ; общ. ред. М.Н. Панчука. — Львов: УНИИПП, 1982. — Вып. 1. — С. 5.
29. *Коваленко Б.В., Николайчук Е.Д.* Гибкие фотополимерные печатные формы Украинского полиграфического института им. Ивана Федорова // Полиграфия и издательское дело. — 1964. — № 1. — С. 21—26.
30. *Коваленко Б.В.* Комплексні дослідження і розробки Українського поліграфічного інституту ім. Івана Федорова в галузі створення гнучких повноформатних

- ілюстраційно-текстових фотополімерних форм високого та типоофстного друку // Поліграфія та видавнича справа. — 1970. — № 6. — С. 31–36.
31. Лазаренко Е. Фотополімери в Україні // Палітра друку. — 1994. — № 1. — С. 17–18.
 32. Лазаренко Э.Т., Мервинский Р.И. Работы Украинского полиграфического института им. Ивана Федорова в области создания и внедрения фотополімерных печатных форм // Респ. научно-практ. конф., посвящ. 400-летию памяти первопечатника Ивана Федорова: Тезисы докл. — Львов, 1983. — С. 44–45.
 33. Шибанов В. Ескіз історії фотополімерів в Україні // Палітра друку. — 1998. — № 3. — С. 33–35.
 34. Шибанов В.В. Фотополімеризаційноздатні матеріали. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2008. — С. 5–11.
 35. Науково-технічний збірник «Поліграфія і видавнича справа», системат. покажч. мат., опублік. у 1964–2004 рр. / уклад. : Б.В. Дурняк, О.В. Мельников, О.М. Васишин. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2009. — 240 с.
 36. Лазаренко Едуард Тимофійович : біобібліогр. покажч. / уклад. : О.М. Васишин, О.В. Мельников, С.Г. Янчишин. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2009. — 158 с.
 37. Мервинський Роман Іванович: біобібліогр. покажч. / уклад.: О.М. Васишин, О.В. Мельников, С.Г. Янчишин. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2009. — 74 с.
 38. Диссертации по полиграфии [1936–1979 гг.]: ретросп. указ. / сост.: Л. П. Спиридонова, В.Н. Сидоренко; под. науч. ред. Л.А. Козаровицкого. — М.: Книга, 1980. — 68 с.
 39. Диссертационные работы по полиграфии (1979–1981 гг.): библиогр. указ. / сост.: Л.П. Спиридонова, В.Н. Сидоренко; под. науч. ред. Д.П. Татиева. — М.: Книга, 1983. — 49 с.
 40. Диссертационные работы по полиграфии, издательскому делу и книжной торговле. Ретроспективный библиогр. указатель диссертаций (1982–1993 гг.) / сост. : Н.Т. Палюга, И.В. Чапайкин ; под общ. ред. Е.П. Житких. — М.: Мир книги, 1994. — 134 с.
 41. Кравчук Володимир Аркадійович: бібліогр. покажч. / уклад. С.Г. Янчишин. — 2-е вид. — Львів: Клуб львів. полігр., 2002. — 31 с.
 42. Шибанов Володимир Вікторович: бібліогр. покажч. / уклад.: О.М. Васишин, О.В. Мельников. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2008. — 103 с.
 43. Указ Президента України «Про присвоєння почесних звань України працівникам Української академії друкарства, м. Львів» від 23.01.1996 р. №79/96 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/79/96>.
 44. Указ Президента України «Про присудження Державних премій України в галузі науки і техніки 1996 року» від 11.12.1996 р. №1190/96 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1190/96>.
 45. Естріна М.В., Лазаренко Е.Т., Мельников О.В. Аналіз тематики дисертаційних досліджень, виконаних в Українській академії друкарства в 1983–2010 рр. // Технол. і техн. друкарства. — 2011. — № 1 (31). — С. 9–13.
 46. Лабецька М.Т., Лазаренко Е.Т., Мельников О.В. Аналіз тематики дисертаційних робіт, присвячених трафаретному друку, виконаних в Україні протягом 1969–2011 рр. // Технол. і техн. друкарства. — 2011. — № 4 (34). — С. 4–10.
 47. Естріна М.В., Лазаренко Е.Т., Мельников О.В. Виявлення тенденцій розвитку поліграфічного виробництва на основі аналізу дисертаційних робіт, захищених протягом 1936–2011 рр. // Наук. зап. (Укр. акад. друкарства). — 2012. — № 1 (38). — С. 166–175.
 48. Євангеліє від Матфея 1:1–25.
 49. Указ Президента України «Про присудження щорічних премій Президента України для молодих вчених 2013 року» від 02.12.2013 р. №659/2013 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/659/2013>.
 50. Сисюк В.Г., Грищенко В.К., Гранчак В.М., Бубнова А.С., Давискиба П.М. Фотополімерні композиційні матеріали для захисних покриттів друкованих плат // Наука та інновації. — 2008. — 4, № 6. — С. 5–11.
 51. Сисюк В.Г., Грищенко В.К., Гранчак В.М., Бубнова А.С., Давискиба П.М., Шевченко В.В. Модифіковані лакофарбові матеріали прискореної повітряної сушки для захисних антикорозійних покриттів // Наука та інновації. — 2010. — 6, № 1. — С. 69–75.
 52. Гранчак В.М., Сисюк В.Г., Грищенко В.К., Давискиба П.М., Бубнова А.С., Майк В.З., Ясинська Л.М. Розробка та модифікація фотополімеризаційного адгезиву для технологічних процесів оздоблення поліграфічної продукції // Наука та інновації. — 2012. — 8, № 3. — С. 23–31.
 53. Пельц Д., Эндриос Ф. Ученые в организациях : Об оптимальных условиях для исследований и разработок : пер. с англ. — М. : Прогресс, 1973. — С. 75.

REFERENCES

1. Saushkin Ju.G. *Geograficheskaja nauka v proshlom, nastojashhem, budushhem*. Moskva: Prosveshhenie, 1980 [in Russian].
2. Kapica P.L. *Jeksperiment. Teorija. Praktika. St. i vystup*. 4-e izd., ispr. i dop. Moskva: Nauka, 1987 [in Russian].
3. Bernal Dzh. *Nauka v istorii obshhestva*. per. s angl. Moskva: Inostr. lit-ra, 1956 [in Russian].
4. Chepikov M.G. *Integracija nauki (Filo-sofskij ocherk)*. 2-e izd., pererab. i dop. Moskva: Mysl', 1981 [in Russian].
5. Vandyshev V.N. *Filosofskij analiz differenciacii estestvenno-nauchnogo poznanija*. Kyiv: Vishha shk., 1989 [in Russian].

6. *Vvedenie v filosofiju*. pod red. I. T. Frolova. 2-e izd., pererab. i dop. Moskva: Respublika, 2002 [in Russian].
7. *Istorija filosofii'*. za red. V.I. Jaroshovcya. Kyiv: Parapan, 2002 [in Ukrainian].
8. *Rassel B. Istorija zahidnoi' filosofii'*. per. z angl. Kyiv: Osnovy, 1995 [in Ukrainian].
9. Semenjuk E.P. Naukova shkola: Informacijno-komunikacijnyj vymir. *Filosofs'ki poshuky*. 2004. Vyp. XVI: Fenomen naukovoï shkoly v istorii' kul'tury : Formy ta sposoby peredavannja znan' i tra-dycii'. S. 3–12 [in Ukrainian].
10. Karcev V.P. *Social'naja psihologija nauki i problemy istoriko-nauchnyh issledovanij*. Moskva: Nauka, 1984 [in Russian].
11. Semenjuk E.P. *Informacionnyj podhod k poznaniju dejstvitel'nosti*. Kyiv: Nauk. dumka, 1988 [in Russian].
12. Mel'nikov A.V., Semenjuk Je.P., Kotljarevskij Ja.V. Primenenie informacii-onnogo podhoda k analizu razvitija poligrafii. *Visti Akad. inzh. nauk*. 2010. no 1(40): 40–48 [in Russian].
13. Dobrov G.M. *Nauka o nauke : Vvedenie v obshhee naukovedenie*. 2-e izd., dop. i pererab. Moskva: Nauk. dumka, 1970. — S. 36–71 [in Russian].
14. Mihajlov A.I., Chernyj A.I., Giljarevskij R.S. *Nauchnye kommunikacii i informatika*. Moskva: Nauka, 1976 [in Russian].
15. Petrushenko V.L. *Epistemologija jak filosofs'ka teorija znannja*. L'viv: Vyd-vo Derzh. un-tu «L'viv. politehnika», 2000: 139–148 [in Ukrainian].
16. *Kommunikacija v sovremennoj nauke*. sb. st. : per. s angl. sost., obshh. red. i vstup. st. Je.M. Mirskogo i V.N. Sadovskogo. Moskva: Pogress, 1976 [in Russian].
17. Michurin I.V. *Sochinenija v 4-h t.* T. 4. Moskva: Sel'hozgiz, 1948. S. 402 [in Russian].
18. Popovich M.V. *O filosofskom analize jazyka nauki*. Kyiv: Nauk. dumka, 1966. S. 38 [in Russian].
19. Kvitko I.S. *Termin v nauchnom dokumente*. L'viv: Vyshha shkola, 1976 [in Russian].
20. Mashtaler R.M., Kovba Zh.M., Feller M.D. *Rozvytok poligrafii' na Ukrai'ni*. L'viv: Vyshha shkola, 1974. — C. 88–91 [in Ukrainian].
21. Rozum O.F., Velychko O.M., Mel'nykov O.V. *Tajemnyci drukarstva: Mynule. Suchasne. Majbutnje*. 2-e vyd., pererob i dop. L'viv: Ukr. akad. drukarstva, 2012. C. 255–257 [in Ukrainian].
22. Shevchenko M. *Ukrai'ns'kij poligrafichnyj instytut*. Harkiv: Ukr. poligr. in-t, 1930 [in Ukrainian].
23. Sen'kivs'kyj V.M., Mel'nykov O.V. Modeli faktoriv vplyvu na naukovu kar'jeru (na prykladi poligrafichnoi' galuzi). *Nauk. zap. (Ukr. akad. drukarstva)*. 2010. no 1(17): 49–65 [in Ukrainian].
24. *Dysertacii', zahyshheni v Ukrai'ns'komu poligrafichnomu instytuti im. Ivana Fedorova ta Ukrai'ns'kij akademii' drukarstva u 1983–2008*. bibliogr. Pokazhchuk. uklad. B.V. Durnjak, O.V. Mel'nykov, O.M. Vasylyshyn, O.P. Kashyrs'ka. L'viv: Ukr. akad. drukarstva, 2008 [in Ukrainian].
25. Mel'nykov O.V. Chas roboty ta zvershen' (do 80-littja Ukrai'ns'koi' akademii' drukarstva). *Tehnoł. i tehn. drukarstva*. 2010. No 4(30): 10–30 [in Ukrainian].
26. *P'jat' roki v Ukrai'ns'kogo uchbovogo poligrafichnogo kombinatu*. Instytut. Tehnikum. Robotfak. Pershij vypusk inzheneriv poligrafichnoi' promyslovosti. *Tehnołogy. Ekonomisty. Hudozhnyky-konstruktory*. za red.: I. Zhytomyrs'kogo, Ja. Tarnapol'skogo, I. Ivanova. Harkiv: Poligraf. kombinat, 1935 [in Ukrainian].
27. *Kovalenko Borys Vasył'ovych*. bibliogr. pokazhch. uklad. S.G. Janchyshyn. L'viv: Klub l'viv. poligr., 2001 [in Ukrainian].
28. *Publikacii Ukrainського nauchno-issledovatel'skogo instytutu poligraficheskoy promyshlennosti*. bibliogr. ukazatel'. 1932–1981 sost. G.Ja. Poterejko, N.L. Levina, O.V. Zasinchuk. obshh. red. M.N. Panchuka. L'viv: UNIIPP, 1982. Vyp. 1. S. 5 [in Russian].
29. Kovalenko B.V., Nikolajchuk E.D. Gibkie fotopolimernye pechatnye formy Ukrainського poligraficheskogo instytutu im. Ivana Fedorova. *Poligrafija i izdatel'skoe delo*. 1964. no 1: 21–26 [in Russian].
30. Kovalenko B.V. Kompleksni doslidzhennja i rozrobky Ukrai'ns'kogo poligrafichnogo instytutu im. Ivana Fedorova v galuzi stvorennya gnuchkyh povnoformatnyh iljustracijno-tekstovyh fotopolimernyh form vysokogo ta typoofstnogo druku. *Poligrafija ta vydavnycha sprava*. 1970. no 6: 31–36 [in Ukrainian].
31. Lazarenko E. Fotopolimery v Ukrai'ni. *Palitra druku*. 1994. no 1: 17–18 [in Ukrainian].
32. Lazarenko E.T., Mervinskij R.I. Raboty Ukrainського poligraficheskogo instytutu im. Ivana Fedorova v oblasti sozdanija i vnedrenija fotopolimernyh pechatnyh form. *Resp. nauchno-prakt. konf., posvjashh. 400-letiju pamjati pervopechatnika Ivana Fedorova*. Tezisy dokl. L'viv, 1983: 44–45 [in Russian].
33. Shybanov V. Eskiz istorii' fotopolimeriv v Ukrai'ni. *Palitra druku*. 1998. no 3: 33–35 [in Ukrainian].
34. Shybanov V.V. *Fotopolimeryzacijnozdatni materialy*. L'viv: Ukr. akad. drukarstva, 2008. S. 5–11 [in Ukrainian].
35. *Naukovo-tehnicnyj zbirnyk «Poligrafija i vydavnycha sprava», systemat. pokazhch. mat., opublik. u 1964–2004*. uklad. B.V. Durnjak, O.V. Mel'nykov, O.M. Vasylyshyn. L'viv: Ukr. akad. drukarstva, 2009 [in Ukrainian].
36. *Lazarenko Eduard Tymofijovych*. biobibliogr. pokazhch. uklad. O.M. Vasylyshyn, O.V. Mel'nykov, S.G. Janchyshyn. L'viv: Ukr. akad. drukarstva, 2009 [in Ukrainian].
37. *Mervins'kij Roman Ivanovych*. biobibliogr. pokazhch. uklad. O.M. Vasylyshyn, O.V. Mel'nykov, S.G. Janchyshyn. L'viv: Ukr. akad. drukarstva, 2009 [in Ukrainian].

38. *Dissertacii po poligrafii (1936–1979)*. retrosp. ukaz. sost. L.P. Spiridonova, V.N. Sidorenko. pod. nauch. red. L.A. Kozarovichko. Moskva: Kniga, 1980 [in Russian].
39. *Dissertacionnye roboty po poligrafii (1979–1981)*. bibliogr. ukaz. sost. L.P. Spiridonova, V.N. Sidorenko. pod. nauch. red. D.P. Tatieva. Moskva: Kniga, 1983 [in Russian].
40. *Dissertacionnye raboty po poligrafii, izdatel'skomu delu i knizhnoj torgovle. Retrospektivnyj bibliogr. ukazatel' dissertacij (1982–1993)*. sost. N.T. Paljuga, I.V. Chapajkin. pod obshh. red. E.P. Zhitkih. Moskva: Mir knigi, 1994 [in Russian].
41. *Kravchuk Volodymyr Arkadijovych*. bibliogr. pokazhch. uklad. S.G. Janchyshyn. 2-e vyd. L'viv: Klub l'viv. poligr., 2002 [in Ukrainian].
42. *Shybanov Volodymyr Viktorovych*. biobibliogr. pokazhch. uklad. O.M. Vasylyshyn, O.V. Mel'nykov. L'viv: Ukr. akad. drukarstva, 2008 [in Ukrainian].
43. *Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro prysvojennja pochesnyh zvan' Ukrainy pracivnykam Ukrain's'koi' akademii' drukarstva, m. L'viv» vid 23.01.1996. N79/96* [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/79/96> [in Ukrainian].
44. *Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro prysudzhennja Derzhavnyh premij Ukrainy v galuzi nauky i tehniky 1996» vid 11.12.1996 N1190/96* [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1190/96> [in Ukrainian].
45. Estrina M.V., Lazarenko E.T., Mel'nykov O.V. Analiz tematyky dysertacijnyh doslidzhen', vykonanyh v Ukrain's'kij akademii' drukarstva v 1983–2010. *Tehnol. i tehn. drukarstva*. 2011. no 1(31): 9–13 [in Ukrainian].
46. Labec'ka M.T., Lazarenko E.T., Mel'nykov O.V. Analiz tematyky dysertacijnyh robit, prysvjachenyh trafaret-nomu druku, vykonanyh v Ukraini protjagom 1969–2011. *Tehnol. i tehn. drukarstva*. 2011. No 4(34): 4–10 [in Ukrainian].
47. Estrina M.V., Lazarenko E.T., Mel'nykov O.V. Vyjavlennja tendencij rozvytku poligra-fichnogo vyrobnystva na osnovi analizu dysertacijnyh robit, zahyshheny protjagom 1936–2011. *Nauk. zap. (Ukr. akad. drukarstva)*. 2012. no 1(38): 166–175 [in Ukrainian].
48. *Jevangelije vid Matfeja 1:1–25* [in Ukrainian].
49. *Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro prysudzhennja shhorichnyh premij Prezydenta Ukrainy dlja molodyh vcheny 2013» vid 02.12.2013 N659/2013* [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/659/2013> [in Ukrainian].
50. Sysjuk V.G., Gryshhenko V.K., Granchak V.M., Bubnova A.S., Davyskyba P.M. Fotopolimerni kompozycijni materialy dlja zahysnyh pokryttiv drukovanyh plat. *Nauka innov*. 2008. 4(6): 5–11 [in Ukrainian].
51. Sysjuk V.G., Gryshhenko V.K., Granchak V.M., Bubnova A.S., Davyskyba P.M., Shevchenko V.V. Modyfikovani lakofarbovi materialy pryskorenoi' povitranoi' sushky dlja zahysnyh antykorozijnyh pokryttiv. *Nauka innov*. 2010. 6(1): 69–75 [in Ukrainian].
52. Granchak V.M., Sysjuk V.G., Gryshhenko V.K., Davyskyba P.M., Bubnova A.S., Mai'k V.Z., Jasyms'ka L.M. Rozrobka ta modifikacija fotopolimeryzacijnogo adgezyvu dlja tehnologichnyh procesiv ozdoblennja poligrafichnoi' produkci. *Nauka innov*. 2012. 8(3): 23–31 [in Ukrainian].
53. Pel'c D., Jendrjus F. *Uchenye v organizacijah: Ob optimal'nyh uslovijah dlja issledovanij i razrobotok*. per. s angl. Moskva: Progress, 1973. S. 75 [in Russian].

Э.П. Семенюк¹, Я.В. Котляревский², А.В. Мельников³

¹ ГВУЗ «Национальный лесотехнический университет Украины», Львов

² ГУНУ «Академия финансового управления», Киев

³ ЧАТ «Украинский научно-исследовательский институт специальных видов печати», Киев

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ ШКОЛ ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Рассмотрены присущие научным школам определенные типологические черты, особое внимание уделено информационно-коммуникационным аспектам проблемы. Раскрыты особенности организации научных исследований в издательско-полиграфической отрасли. Отмечена специфика отраслевой науки, которая состоит в том, что формирование научных школ в ней тесно связано с работой специализированных высших учебных заведений. Проанализирован процесс образования и развития львовско-киевской школы технологии полиграфического производства, в частности работы по созданию и применению фотополимерных печатных форм в полиграфическом производстве. На примере возникновения и деятельности львовско-киевской школы технологии полиграфического производства перечислены признаки научной школы и показано, что научные школы формируются общественными потребностями, самой логикой развития науки и практики, в течение длительного времени выполняют фундаментальные и прикладные исследования в определенном направлении, имеют весомые достижения, которые получили общественное признание на родине и за рубежом. Исходя из этого очерчены функции научной школы.

Ключевые слова: издательско-полиграфическая отрасль, научная школа, технология полиграфического производства, львовско-киевская школа технологии полиграфического производства.

*E.P. Semenyuk*¹, *Ya.V. Kotlyarevsky*², *A.V. Melnikov*³

¹ National Forest Engineering University of Ukraine,
Lviv

² Academy of Financial Management, Kyiv

³ Ukrainian Research Institute of Special Printing
Processes, Kyiv

INFORMATIONAL AND COMMUNICATIONAL
ASPECTS OF FORMING
AND FUNCTIONING SCIENTIFIC SCHOOLS
OF PUBLISHING AND PRINTING BRANCH

Essential typological features of scientific schools are investigated, paying special attention to informational and communicational aspects of the problem. Peculiarities of scientific research organization in printing and publishing branches are revealed. A specific character of branch science consisting in the fact of close connection between scientific school formation and the activities of specialized higher education institutions is noted. The process of the

establishment and development of the Lviv-Kyiv school of printing industry technologies, particularly regarding activities on development and application of photopolymer printing forms in printing production is analysed. On the example of the formation and the activity of the Lviv-Kyiv school of printing and publishing technologies the features of scientific school are listed. It is shown that scientific schools are formed under the influence of society demands, by the logic of science and practice development providing long-term fundamental and applied research and having essential achievements of public recognition in the homeland and abroad. Given this the functions of scientific schools are defined.

Keywords: printing and publishing branch, scientific school, technology of printing and publishing industry, the Lviv-Kyiv scientific school of printing and publishing technologies.

Стаття надійшла до редакції 12.10.15