

УДК 930.24:001.891:631.582(477)

Наталія Коваленко

### ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВОЇ ШКОЛИ З СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СІВОЗМІН У ЗЕМЛЕРОБСТВІ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

*На основі аналізу архівних матеріалів та праць науковців визначено передумови становлення та розвитку наукової школи з розроблення ефективних сівозмін у землеробстві західного регіону України. Встановлено основні напрями діяльності учених-фундаторів наукової школи, а також їх учнів і послідовників та внесок у розвиток науки про сівозміни у землеробстві західного регіону України та світу. Вагомий багаторічний досвід і глибокі знання з проблем розроблення сівозмін мають велике значення та актуальність для майбутніх науковців нашої держави.*

*Ключові слова: історичний розвиток, особливості діяльності, наукова школа, ефективні сівозміни, землеробство.*

На сучасному етапі розвитку нашої держави спостерігається процес відродження забутих фактів та імен, що, в свою чергу, є встановленням точної істини. Фундаментальні дослідження нині проводяться науковцями Центру історії аграрної науки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН, завдяки яким вдалося відтворити десятки імен вчених різних наукових шкіл, які працювали у галузі сільського господарства. Серед них: П. Будрін, К. Гедройц, Г. Махов, В. Ремесло, В. Сазанов, П. Сльозкін, О. Соколовський, А. Терниченко, С. Третьяков, В. Юр'єв, О. Яната та ін. Дослідження з цієї проблеми потребують продовження з метою з'ясування внеску українських вчених і практиків наукових шкіл у становлення та розвиток сівозмін у землеробстві України.

Проблема функціонування наукових шкіл є однією з найбільш дискусійних щодо розвитку науки, існування якої, насамперед, зумовлюється багатогранністю зазначених понять. Окремі аспекти наведеної проблеми знайшли своє відображення у наукових працях П. Анохіна [1], Д. Зербіно [2], К. Ланге [3], С. Микулінського і М. Ярошевського [4], М. Родного [5], Ю. Храмова [6] та інших дослідників. За їх висновками наукова школа – це не просто колектив дослідників з науковим лідером (учитель і учні або лабораторія й відділ на чолі з керівником), а творча співдружність вчених різних поколінь, що об'єднані єдністю принципів підходу до вирішення тієї чи іншої проблеми, стилем роботи і мислення, оригінальністю ідей та методів реалізації своєї наукової програми, що одержала значні результати і завоювала авторитет та суспільне визнання в певній формі знання. Іншими словами, наукова школа – це колектив дослідників-однодумців, висока форма колективної взаємодії у процесі наукового пошуку.

Метою статті є відтворення цілісної суті національної історії аграрної науки на основі діяльності наукової школи в контексті узагальнення та систематизації наукових знань про становлення та розвиток сівозмін у землеробстві західного регіону України.

Значний здобуток у розвиток вітчизняної аграрної науки внесли надбання відомої наукової школи з розроблення сівозмін у землеробстві західного регіону України в Інституті сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук, Львівському національному аграрному університеті та Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника.

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН має більше ніж півстолітню історію. Вона сягає далекого 1945 р., за створення відділу землеробства Львівської науково-дослідної станції рільництва, основними напрямками роботи якої відмічено агротехніку зернових культур, кормовиробництво, овочівництво та організацію сільськогосподарського виробництва.

Значний внесок у наукову спадщину зробив доктор с.-г. наук, професор Є. Козак, яким концептуально розроблено ефективні системи удобрення сільськогосподарських культур у польових сівозмінах; ресурсозберігаючу систему удобрень з використанням проміжних сидератів у сівозмінах; заходи відтворення родючості ясно-сірого лісового ґрунту в екологічно збалансованих сівозмінах західного регіону України. Його продовжувач доктор с.-г. наук, професор З. Томашівський розробив високоефективні екологічно безпечні системи удобрення сільськогосподарських культур у сівозмінах на основі традиційних і місцевих сировинних ресурсів для формування високого рівня родючості та біопродуктивності ґрунтів західного регіону України. Його ученицею – кандидатом с.-г. наук О. Качмар значну увагу приділено встановленню впливу рівня удобрення і вапнування на продуктивність озимої пшениці у сівозмінах в умовах західного Лісостепу України.

Відмітимо наукові здобутки доктора с.-г. наук, професора В. Дуки, який концептуально обґрунтував сівозміни і системи землеробства для західного регіону лісостепової зони; смугову систему землеробства для передгірських та гірських районів Карпат; агротехнічні заходи боротьби з ерозією ґрунтів. Його продовжувач доктор с.-г. наук, професор М. Волощук розробив зональні природоохоронні енергозберігаючі системи землеробства для господарств різних форм землекористування, які забезпечили високу продуктивність сівозмін, підвищення та збереження родючості ґрунтів, їх захист від ерозії та деградації [7, с. 4].

Наукові напрацювання ученого характеризують багатогранний науковий спектр досліджень у галузі ґрунтознавства, землеробства, ерозії ґрунтів, розроблення ресурсозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур та ґрунтозахисних сівозмін. Ним розроблено та впроваджено у виробництво короткоротаційні динамічні сівозміни, технології мінімального обробітку ґрунту у сівозмінах ґрунтозахисного смугового землеробства, виявлено особливості розвитку ерозійних процесів та їх подолання за допомогою впровадження ґрунтозахисних сівозмін.

За період існування Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН вагомий внесок у наукову спадщину зробив доктор с.-г. наук, професор Г. Кияк, який концептуально обґрунтував агробіологічні основи підвищення продуктивності і поліпшення якості продукції зернових та зернобобових культур, однорічних та багаторічних злаково-бобових кормових трав, круп'яних і технічних культур у сівозмінах; ресурсозберігаючі, екологічно безпечні та економічно вигідні технології вирощування провідних культур у сівозмінах західного регіону України. Його продовжувачі доктори с.-г. наук, професори М. Андрушків, Я. Ломницький, І. Проскура узагальнили та розширили зазначені дослідження. Цінними здобутками є наукова спадщина доктора с.-г. наук, професора, члена-кореспондента АН УРСР Г. Козія, яким концептуально обґрунтовано технологію поліпшення і раціонального використання природних кормових угідь; створення та використання культурних пасовищ та сінокосів; еколого-біологічні властивості основних видів злаково-бобових багаторічних трав та їх різних сумішок у сівозмінах західного регіону України. Його продовжувачі доктори с.-г. наук, професори С. Беґей, В. Горб, Я. Мащак, М.Т. Ярмолук узагальнили та розширили зазначені дослідження. Під керівництвом доктора с.-г. наук, професора Я. Мащака підготовлено 8 кандидатів с.-г. наук; доктора с.-г. наук, професора С. Беґея – 20 кандидатів с.-г. наук, опубліковано 263 наукові праці.

У 60-х роках ХХ ст. розроблення та удосконалення довгоротаційних сівозмін започаткував відомий вчений, кандидат с.-г. наук В. Лапчук. Під його керівництвом наукові співробітники відділу землеробства, кандидати с.-г. наук С. Бачевський, С. Гутиря, М. Демедюк, Л. Дука, В. Загороднюк для західного лісостепу України встановили зміну поживного режиму та мікробіологічних особливостей ґрунту, заходи підвищення врожайності сільськогосподарських культур, якісних показників сільськогосподарської продукції у десятипільних сівозмінах; ефективність раціонального чергування культур залежно від удобрення та ролі проміжних культур у десятипільних сівозмінах; продуктивність ланок восьмипільних сівозмін з озимом пшеницею та озимим житом, залежно від їх попередників [8, арк. 1–4].

Кандидати с.-г. наук С. Бачевський, М. Демедюк, Л. Дука, К. Кулько розробили агротехнічні основи побудови ефективних сівозмін для господарств західного Лісостепу України: визначили вплив раціонального розміщення провідних культур у сівозмінах на збільшення їх врожайності та продуктивності; встановили кращі попередники для озимої пшениці, цукрових буряків, кукурудзи, картоплі. У Передгірських районах Карпат визначили ефективні ланки сівозмін з озимом пшеницею та озимим житом залежно від попередників, а також восьмипільні сівозміни з льоном-довгунцем, кормовими бобами, люпином на зелену масу з метою підвищення родючості ґрунту та якості сільськогосподарської продукції [9, арк. 5–6].

Під керівництвом кандидата с.-г. наук В. Лапчука розроблено наукові основи сівозмін інтенсивного землеробства в західному регіоні України визначено: агротехнічні основи побудови ефективних сівозмін для господарств західних областей України; вплив чергування сільськогосподарських культур на окультурення сірих опідзолених поверхневооуглеєних ґрунтів західного Лісостепу УРСР на фоні високих норм добрив; агротехнічні основи побудови ефективних сівозмін в умовах Прикарпаття; вплив попередників на урожай гороху і кормових бобів на сірих опідзолених ґрунтах Львівської області; продуктивність ланок сівозмін з озимом пшеницею і житом в умовах передгірських районів Карпат; вплив вирощування культур у сівозмінах на зміну агрофізичних, агрохімічних і мікробіологічних властивостей ґрунту [10, арк. 1–4].

Під керівництвом кандидата с.-г. наук В. Загороднюка встановлено вплив чергування та удобрення сільськогосподарських культур у сівозмінах на окультурення сірих опідзолених глеуватих ґрунтів західного Лісостепу України [9, арк. 51–52]. З метою підвищення родючості цих ґрунтів виявлено способи збільшення врожайності провідних сільськогосподарських культур у сівозмінах із внесенням підвищених норм мінеральних добрив. Поряд з цим визначено зміни умов

родючості ґрунту під впливом правильного чергування сільськогосподарських культур, обробітку ґрунту і застосування добрив.

У 70–90-х роках ХХ ст. у відділі землеробства кандидати с.-г. наук В. Арочкін, Є. Галатович, А. Дубицька, Л. Дука, О. Качмар, Р. Левицький, Г. Сеньків, Р. Яремко у західному Ліссостепу України встановили сумісність і можливість тривалості повторних посівів зернових культур у сівозмінах, де озиму пшеницю вирощували в повторних посівах після озимого жита, ярого ячменю, вівса та вико-вівса у п'ятипільних та восьмипільних сівозмінах з різним насиченням зерновими і просапними культурами; у Передкарпатті визначили ефективні восьмипільні кормові сівозміни за родючістю, поживним режимом, алелопатичною активністю ґрунту.

У кінці ХХ ст. доктор с.-г. наук, професор А. Дзюбайло визначив науково обґрунтоване насичення кормової конвеєрної сівозміни багаторічними травами, найбільш продуктивні бобові й злакові трави для вирощування бобово-злакових травосумішок у сівозмінах Передкарпаття [11, с. 102–103].

На початку ХХІ ст. ученими наукової школи кандидатами с.-г. наук О. Дубицьким, А. Дубицькою, О. Качмар, Л. Магоцькою, В. Шикітком встановлено рівень біологічної активності, агрофізичних, агрохімічних та біохімічних показників ґрунту, забур'яненості посівів, продуктивності сільськогосподарських культур, якісних показників сільськогосподарської продукції у сівозмінах з різним насиченням зерновими культурами. Поряд з традиційними визначено ефективні альтернативні системами удобрення – заорювання соломи та заорювання соломи з сидератами. На сьогодні учені відділу землеробства під керівництвом кандидата с.-г. наук О. Качмар розробляють та впроваджують раціональні енергозберігаючі та ґрунтозберігаючі технології у землеробстві, способи боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур у сівозмінах. Поміж основних здобутків наукової школи можна відмітити: встановлення ефективності застосування традиційних систем удобрення, альтернативних (заорювання соломи та сидератів) та біологізації систем удобрення у короткоротаційних сівозмінах (трипільних, чотирипільних, п'ятипільних) на поживний режим та агрофізичні властивості ґрунту, біологічні процеси та фізіолого-біохімічні показники, фітосанітарний стан посівів сільськогосподарських культур у сівозмінах західного Ліссостепу України. Продовжувачем наукових здобутків доктора с.-г. наук, професора С. Бегея – доктором с.-г. наук, професором І. Шуваром приділено значну увагу встановленню наукових основ підвищення продуктивності сівозмін та родючості ґрунту в традиційному і біологічному землеробстві західного Ліссостепу України [12]. Вчений встановив оптимальні параметри та нормативні показники агрофізичних, фітосанітарних і біотичних властивостей темно-сірого опідзоленого ґрунту західного Ліссостепу України стосовно традиційного та біологічного ведення землеробства з розробленням комп'ютерної програми управління родючістю ґрунту і продуктивністю сівозмін. Він вперше для західного Ліссостепу України встановив значення способів і глибини обробітку ґрунту у польових сівозмінах біологічного землеробства для поліпшення агрофізичних властивостей та водного балансу ґрунту, визначив вплив чинників біологізації землеробства на потенційну й актуальну забур'яненість посівів у сівозмінах, виявив залежність мікробіологічної активності ґрунту та фітосанітарного стану культур у сівозмінах від чинників біологізації землеробства, розробив науково обґрунтовані способи поліпшення якості вирощеної продукції за рахунок використання чинників біологізації землеробства, застосував економічну і енергетичну оцінку сівозмін та визначив шляхи оптимізації біологічного землеробства.

На сьогодні доктор с.-г. наук, професор І. Шувар примножує здобутки наукової школи у Львівському національному аграрному університеті шляхом вирішення проблеми оптимізації умов життєдіяльності сільськогосподарських культур та підвищення продуктивності сівозмін за умов біологізації адаптивно-ландшафтних систем землеробства західного Ліссостепу України. Учений опублікував понад 250 наукових та навчально-методичних праць.

Потрібно відмітити, що кафедру землеробства у Львівському національному аграрному університеті організовано у 1919 р., засновником і першим завідувачем якої став професор М. Гурський. У 50-х роках ХХ ст. дослідження з удосконалення технологій вирощування польових культур у сівозмінах розпочав доктор с.-г. наук, професор Г. Кияк. На сьогодні його наукові здобутки примножують доктори с.-г. наук, професори В. Влох, В. Лихочвор, З. Томашівський, І. Шувар. Ними підготовлено плеяду наукових кадрів, серед яких кандидати с.-г. наук М. Бомба, І. Бучинський, Я. Гойсалюк, І. Дудар, Н. Кириченко, які плідно працюють над вирішенням актуальних проблем збереження родючості та охорони ґрунтів, зокрема ерозійно-небезпечних територій, ефективного використання порушених земель і ґрунтів техногенного походження; розробленням екологічно безпечних та економічно доцільних систем удобрення у сівозмінах, оцінкою якості продукції рослинництва, застосуванням нових видів мінеральних та органо-мінеральних добрив, вирішенням проблеми раціонального удобрення енергетичних культур у сівозмінах західного Ліссостепу України.

Учені наукової школи встановили: ефективні системи удобрення цукрових буряків у плодозмінних сівозмiнах; залежність врожаю і пивоварної якості зерна ярого ячменю від системи удобрення попередника та внесення добрив безпосередньо під культуру; вплив норм внесення гною в плодозмінних сівозмiнах і рівнів удобрення покривної культури (ярого ячменю) на продуктивність конюшини лучної; ефективність різних рівнів мінерального живлення озимої пшениці та їх вплив на врожай і якість зерна; вплив різних систем удобрення на продуктивність зерно-просапних плодозмінних сівозмiн. Завдяки діяльності наукової школи вдосконалено технології вирощування сільськогосподарських культур у сівозмiнах західного Лісостепу України з метою досягнення високої врожайності провідних культур. Відзначимо продовжувача вчення доктора с.-г. наук, професора В. Дуки – доктора с.-г. наук, професора М. Волощука, який примножує наукові здобутки наукової школи у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника, під керівництвом якого обґрунтовано оптимальну структуру сільськогосподарських ландшафтiв і розроблено адаптивні екологічно безпечні системи землекористування, які забезпечують відтворення родючості й охорону ґрунтів [7, с. 16].

Професор М. Волощук розробив моделі прогнозування ерозійних процесів та інтенсивність їх розвитку, ґрунтозахисні технології корінної меліорації еродованих земель і відновлення їх родючості, еколого-адаптивну біодинамічну систему ведення землеробства для різних форм господарювання. Вчений підготував 2 доктори та низку кандидатів с.-г. наук, які працюють у Молдові, Росії, Україні, є автором більше 250 наукових праць, з яких 5 монографій і 2 винаходи [13, с. 29–30].

Потрібно зауважити, що Карпатський регіон відноситься до найбільш ерозійно небезпечних і незважаючи на зменшення інтенсивності сільськогосподарського виробництва, ерозійна ситуація в регіоні вимагає певних заходів щодо стабілізації агроекологічного стану. Тому, для ефективного використання та охорони земельного фонду науковою школою під керівництвом професора М. Волощука здійснено групування земель за 6 категоріями, до кожної з яких наведено детальну характеристику, основні способи використання та відновлення родючості. Вдосконалено та впроваджено систему заходів для відновлення родючості деградованих земель, у т.ч. сільськогосподарського призначення, та підвищення їх продуктивності. Крім того, завдання ефективності агробіоценозів, підвищення їх продуктивності та удосконалення елементів ґрунтозахисної системи землеробства при створенні екологічно стійких агробіоценозів на еродованих землях набуває особливого значення і актуальності. Тому, науковою школою розроблено технологію смугового землеробства на еродованих схилових землях із диференціацією вибору культур у ґрунтозахисних сівозмiнах [7, с. 49–50].

На сьогодні на кафедрі агрохімії і ґрунтознавства Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника під керівництвом доктора с.-г. наук, професора М. Волощука кандидати с.-г. наук П. Дмитрик, А. Дубицька, Л. Дука, У. Карбівська, М. Климчук, Г. Сеньків, О. Турак розробляють і удосконалюють зональні системи сівозмiн, що забезпечують високу продуктивність культур та відтворення родючості ґрунту з урахуванням спеціалізації виробництва та різних форм власності на землю. Науковцями виконано порівняльну оцінку за продуктивністю короткоротаційних сівозмiн з різним насиченням основними культурами у господарствах західного Лісостепу України: вплив на родючість, поживний режим, ферментативну активність ґрунту, фітосанітарний стан посівів, баланс гумусу, азоту, фосфору та калію. Ученими наукової школи встановлено, що забур'яненість посівів сільськогосподарських культур залежить від типу сівозмiн, попередників і обробітку ґрунту. Збільшення питомої ваги зернових культур у сівозмiнах призводить до зростання забур'яненості специфічними бур'янами як посівів зернових культур, так і в цілому сівозмiн. Використання проміжних хрестоцвітих культур на сидерат сприяє зменшенню забур'яненості у зернових сівозмiнах та ураженості хворобами. Заорювання редьки олійної, як післяжнивної сидеральної культури, крім позитивного впливу на фітосанітарний стан ґрунту і посівів, активізує мікробіологічні процеси, сприяє швидшому розкладу рослинних решток зернових культур, що є перспективним заходом збереження родючості ґрунту. Розроблено різні типи п'ятипільних сівозмiн, які впроваджують у фермерських господарствах та акціонерних товариствах різних напрямів спеціалізації Карпатського регіону. Кандидат с.-г. наук М. Климчук розробив спеціалізовані короткоротаційні зерно-ріпаківі сівозмiни у Прикарпатті [7, с. 80–81]. Ученим встановлено, що впровадження спеціалізованих зерно-ріпаківіх сівозмiн в передгірських районах Карпат – ефективний спосіб захисту ґрунтів від водної ерозії. Визначено, що культури в спеціалізованих зерно-ріпаківіх сівозмiнах підтримують у полі постійний покрив упродовж всього теплого періоду року. Науковець опублікував понад 70 наукових праць, з них – 3 монографії, має 7 авторських свідоцтв. Кандидат с.-г. наук О. Турак визначив агроекологічну ефективність функціонування агробіоценозів на еродованих схилових землях західного Передкарпаття [7, с. 86]. Вчений встановив протиерозійну ефективність функціонування агробіоценозів, оцінив вплив окремих видів агробіоценозу на зміну показників родючості еродованих ґрунтів, здійснив еколого-економічну

оцінку вирощування культур у ґрунтозахисних сівозмінах на схилі землях, удосконалив технологію створення екологічно стійких та високопродуктивних агробіоценозів в умовах Передкарпаття. За результатами досліджень науковець опублікував 17 наукових праць.

На сьогодні вчені наукової школи під керівництвом доктора с.-г. наук, професора М. Волощука обґрунтували оптимальну структуру сільськогосподарських ландшафтів і розробляють адаптивні екологічно безпечні системи землекористування, які забезпечують відтворення родючості й охорону ґрунтів.

Історичний аналіз показує, що наукова діяльність вчених відомої наукової школи з розроблення ефективних сівозмін у землеробстві західного регіону України в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН, Львівському національному аграрному університеті та Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника є вагомим внеском у зміцнення аграрної науки в Україні та авторитетним прикладом ефективної науково організаційної структури ведення дослідного процесу. Значний багаторічний досвід та глибокі знання науковців з проблем розроблення сівозмін, серед яких: член-кореспондент АН УРСР Г. Козій; доктори с.-г. наук, професори М. Андрушків, С. Бегей, В. Влох, М. Волощук, В. Горб, М. Гурський, А. Дзюбайло, В. Дука, Г. Кияк, Є. Козак, В. Лихочвор, Я. Ломницький, Я. Мащак, І. Проскура, З. Томашівський, І. Шувар, М. Ярмолюк; кандидати с.-г. наук В. Арошкін, С. Бачевський, М. Бомба, І. Бучинський, Є. Галатович, Я. Гойсалюк, С. Гутиря, М. Демедюк, П. Дмитрик, А. Дубицька, О. Дубицький, І. Дудар, Л. Дука, В. Загороднюк, У. Карбівська, О. Качмар, Н. Кириченко, М. Климчук, К. Кулько, В. Лапчук, Р. Левицький, Л. Магоцька, Г. Сеньків, О. Турак, В. Шикітко, Р. Яремко, дозволяють примножувати вагомі здобутки для аграрного виробництва сьогодення і для майбутніх поколінь.

#### *Список використаних джерел*

1. Анохин П.К. Верю таланту / П.К. Анохин // Наука сегодня. – М.: Наука, 1969. – 232 с.
2. Зербино Д.Д. Научная школа как феномен / Д.Д. Зербино. – К.: Наукова думка, 1994. – 134 с.
3. Ланге К.А. Организация управления научными исследованиями / К.А. Ланге. – Л.: Наука, 1971. – 248 с.
4. Школы в науке / [под ред. С.Р. Микулинского, М.Г. Ярошевского]. – М.: Наука, 1977. – 523 с.
5. Родный Н.И. Очерки истории и теории развития науки / Н.И. Родный. – М.: Наука, 1969. – 422 с.
6. Храмов Ю.А. История формирования и развития физических школ на Украине / Ю.А. Храмов. – К.: Феникс, 1991. – 216 с.
7. Науково-педагогічна діяльність кафедри "Агрохімії і ґрунтознавства": до 80-річчя з дня народження і 55-річчя трудової діяльності професора М.Д. Волощука / [укладачі: М.М. Климчук, У.М. Карбівська, В.І. Косар; за заг. ред. проф. Е.Г. Дегодюка]. – Івано-Франківськ: Вид-во Прикарпатського нац. ун-ту ім. В. Стефаника, 2013. – 124 с.
8. ЦДАВО України, ф. Р– 27, оп. 21, спр. 803, 437 арк.
9. ЦДАВО України, ф. Р– 27, оп. 20, спр. 715, 327 арк.
10. ЦДАВО України, ф. Р– 27, оп. 21, спр. 64, 295 арк.
11. Дзюбайло А.Г. Продуктивність багаторічних бобових трав і бобово-злакових травосумішок у кормовій сівозміні Передкарпаття / А.Г. Дзюбайло, М.В. Стеців, Н.І. Лагуш // Корми і кормовиробництво. – 1999. – № 46. – С. 102–106.
12. Шувар І.А. Наукові основи сівозміни інтенсивно-екологічного землеробства / І.А. Шувар. – Львів: Каменяр, 1998. – 224 с.
13. Вчені ґрунтознавці, агрохіміки, землероби. – К.: Аграрна наука. – 2003. – 332 с.

**Наталія Коваленко**

#### **ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ПО СТАНОВЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СЕВООБОРОТОВ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ ЗАПАДНОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ**

*На основе архивных материалов и трудов ученых определены предпосылки становления и развития научной школы по разработке эффективных севооборотов в земледелии западного региона Украины. Установлены основные направления деятельности ученых-основателей научной школы, а также их учеников и последователей и их вклад в развитие науки о севооборотах в земледелии западного региона Украины и мира. Их весомый многолетний опыт и глубокие знания проблем разработки севооборотов имеют большое значение и актуальность для будущих ученых нашего государства.*

*Ключевые слова. историческое развитие, особенности деятельности, научная школа, эффективные севообороты, земледелие.*

**Natalia Kovalenko**

#### **FEATURES OF ACTIVITY OF SCIENTIFIC SCHOOL ARE FROM BECOMING AND DEVELOPMENT OF CROP ROTATIONS IN AGRICULTURE OF WESTERN REGION OF UKRAINE**

On the basis of the archived materials and labours of scientists pre-conditions of becoming and development of scientific school are certain from development of effective crop rotations in agriculture of western region of Ukraine. Basic directions of activity of scientists-founders of scientific school, and also their students and followers and their contribution, are set to development of science about crop rotations

in agriculture of western region of Ukraine and world. Their ponderable long-term experience and thorough knowledge from the problems of development of crop rotations matter very much and actuality for the future scientists of our state.

Key words: historical development, features of activity, scientific school, effective crop rotations, agriculture.

УДК 93/94:004.3/004.03

Ренат Ріжняк

## ЕВОЛЮЦІЯ АПАРАТНОГО ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НАУКОВИХ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ – НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

*У статті досліджується історія розвитку апаратного та телекомунікаційного забезпечення інформатизаційних процесів наукових книгозбірень вищої школи нашої країни в другій половині ХХ – на початку ХХІ ст. Визначені характерні особливості такого забезпечення та основні періоди його розвитку у контексті впровадження інформатики у вищій школі України.*

*Ключові слова: вища школа України, телекомунікаційне забезпечення, апаратне забезпечення, програмне забезпечення, інформатизація наукових бібліотек.*

Складовими частинами впровадження інформатики у вищу освіту є інформатизація управління, навчально-методичного забезпечення, навчального процесу, науково-дослідної роботи, моніторингу якості освіти. Дослідження еволюції наукового, апаратного, телекомунікаційного та технологічного забезпечення інформатизації наукових бібліотек у вищих навчальних закладах (далі – ВНЗ) України в другій половині ХХ – на початку ХХІ століття дасть можливість з'ясувати більш загальні проблеми становлення і розвитку інформатики – вивчення еволюції наукової думки про становлення інформатики у вищій школі України, про особливості розвитку наукового, технологічного та апаратного забезпечення процесів інформатизації вищих навчальних закладів.

Дослідження з історії інформатики та інформатизації в основному були присвячені періодам зародження та становлення науки інформатики, розвитку її технічних засобів – роботи Л. Хоменка [1–2] (розвиток вітчизняної кібернетики та інформатики), І. Сергієнка [3] (становлення інформатики), Б. Малиновського [4] (історія обчислювальної техніки), В. Онопрієнка та М. Онопрієнка [5] (розвиток наукових шкіл з інформатики). Дослідження з інформатизації бібліотек в основному стосувалися вивчення стратегічних орієнтирів розвитку бібліотек ВНЗ Н. Апшай [6], закономірностей формування електронних ресурсів бібліотек України в системі наукових комунікацій Г. Шемаєва [7], особливостей управління автоматизацією бібліотек Т. Робін [8].

У дисертаційних дослідженнях О. Кириленко [9] та О. Ісаєнко [10] вивчений розвиток наукових уявлень про бібліотечні технології в Україні впродовж 1980–2007 рр. У дисертації О. Пашкова [11] на історичному проміжку з другої половини ХХ ст. – до початку ХХІ століття вивчена джерельна база історії автоматизації українських та закордонних бібліотек, виявлена історична специфіка процесів їх автоматизації, визначені основні етапи та напрями автоматизації бібліотечної діяльності в різних країнах світу та розкритий їх зміст в залежності від мети і наслідків комп'ютеризації. Дисертаційне дослідження Л. Трачука [12] присвячене вивченню провідних тенденцій комп'ютеризації процесів бібліографічної діяльності бібліотек в Україні впродовж 1991–2009 рр. та визначенню основних етапів теоретичного осмислення та практичного впровадження комп'ютерної техніки в бібліографічну діяльність бібліотек. У дисертаційній роботі Д. Солов'яненка [13] досліджені концептуальні основи функціонування бібліотечного Інтернет-сервісу як окремого виду бібліотечного сервісу, розглянуті загальні передумови освоєння Інтернет-простору бібліотеками України, досліджені деталізовані показники динаміки та статистичні дані підключення вітчизняних бібліотек до Інтернету та створення ними веб-проектів (веб-сайтів та веб-сторінок), здійснений контент-аналіз веб-сайтів бібліотек України.

Проте детально історія розвитку апаратного, телекомунікаційного та наукового забезпечення інформатизації наукових бібліотек у ВНЗ України в другій половині ХХ – на початку ХХІ століття систематично та ґрунтовно науковцями не досліджувалася.

Мета цієї статті – дослідити еволюцію апаратного та телекомунікаційного забезпечення інформатизації наукових бібліотек у ВНЗ України в другій половині ХХ – на початку ХХІ ст. у