

характеристиками датчиків.

**Переваги** – висока точність і стабільність завдяки застосуванню оригінальної високочутливої вимірювальної схеми з каналом температурної компенсації.

**Стадія готовності.** Упроваджено у виробництво.

**Пропозиції щодо співробітництва.** Реалізація готової продукції.

### *Енергозберігаючі технології*

## **ГІБРИДНИЙ ВАНТАЖОПАСАЖИРСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬ**

**Призначення.** Для вантажопасажирських перевезень.

**Сфера застосування.** Різні галузі народного господарства.

**Опис.** Уперше в Україні розроблена й реалізована концепція створення гібридних вантажопасажирських електромобілів вантажопідйомністю 1 – 25 т на базі автомобілів і автобусів, які випускаються серійно, з використанням власної силової установки, що дає змогу здійснювати різні режими функціонування з меншими витратами енергії. Розроблене, виготовлене й установлене на автомобіль ГАЗ-2752 («Соболь») спеціалізоване електроустаткування для експлуатації машини в гібридному варіанті.

**Новизна розробки** – один патент України.

**Переваги.** Економія палива у стоп-стартових режимах становить 30–40%, значно зменшується забруднення навколишнього середовища.

**Стадія готовності.** Упроваджено у виробництво.  
**Пропозиції щодо співробітництва.** Реалізація готової продукції.

## **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ЕЛЕКТРОННА ПУСКОРЕГУЛЮВАЛЬНА АПАРАТУРА**

**Призначення.** Електронна пускорегулювальна апаратура (ЕПРА) призначається для дугових натрієвих і металогалогенних ламп високого тиску.

**Сфера застосування.** Використовуються для зовнішнього освітлення вулиць, майданів, складських і будівельних територій.

**Опис.** В апаратурі реалізовані комплексні енергозберігаючі технології, спрямовані на модифікацію виду і якості електроенергії, а також на можливість дистанційного регулювання яскравості свічення ламп. Дистанційне керування гнучким режимом освітлення залежно від часу доби здійснюється шляхом передачі на ЕПРА команд по проводах мережі електроживлення.

**Переваги.** Використання надає можливість:

- скоротити втрати електроенергії до 50%;
- збільшити світловіддачу (ККД лампи) на 7...11%;
- підвищити коефіцієнт потужності (косинус лямбда) до 0,99;
- підвищити термін служби ламп у 1,5...2 рази;
- забезпечити екологічність і комфортність освітлення за рахунок зниження пульсацій.

**Стадія готовності.** Упроваджено у виробництво.

**Пропозиції щодо співробітництва.** Реалізація готової продукції.



## **НОВЕ В НАУЦІ І ТЕХНІЦІ**

### **РЕЦЕНЗІЯ НА МОНОГРАФІЮ О. І. ЖИЛІНСЬКОЇ «НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ У КОНТЕКСТІ САМООРГАНІЗАЦІЇ»\***

Хочу запропонувати широкій читацькій аудиторії книгу, що становить значний пізнавальний інтерес не лише для дослідників економічних проблем науково-технічного та інноваційного розвитку, але й усіх, кого цікавлять проблеми філософського і наукознавчого осмислення такого складного системного соціально-економічного явища, як науково-технічна діяльність, еволюція цього явища в загальноцивілізаційному і національному руслі її розгортання. Пропонована монографія є результатом оригінального дослідження, виконаного кандидатом економічних наук, доцентом, докторантом Київського національного університету

імені Тараса Шевченка О. І. Жилінською.

Оригінальність авторського підходу до об'єкта дослідження полягає в розгляді науково-технічної діяльності в нерозривній єдності складових, що утворюють цей вид діяльності, а саме: досліджень і розробок (ДіР); підготовки наукових кадрів; надання науково-технічних послуг. Складність об'єкта дослідження як самоорганізованої людинорозмірної системи зі зворотними зв'язками, що історично розвивається, обумовила необхідність застосування пізнавального потенціалу різноманітних методологічних підходів до вивчення його сутності, зокрема: положення систем-

\*Жилінська О. І. Науково-технічна діяльність у контексті самоорганізації: Монографія. – К.: Парламентське видавництво, 2010. – 552 с.

ного, діяльнісного, цивілізаційного, інформаційного, інституційного підходів; теорії нелінійних досліджень, що надало можливість здійснити комплексне між-дисциплінарне дослідження. Автором було запропоновано концепцію дослідження науково-технічної діяльності, її апробацію здійснено в ретроспективному аналізі еволюції сутнісних характеристик складових науково-технічної діяльності в контексті взаємодії з соціокультурним і економічним середовищем, які у своєму розвитку еволюціонували від традиційного типу суспільства до техногенного, і в цих процесах науково-технічна діяльність постала як фактор прискорення трансформаційних змін. Головною ознакою розмежування еволюції науково-технічної діяльності та її складових (виділення етапів зародження, становлення, розвитку) було обґрунтовано рівень сформованості цього явища як самоорганізованої системи. У монографії, таким чином, можна виділити дві частини: теоретико-методологічну й аналітико-конструктивну.

У першому розділі «Теоретико-методологічні основи дослідження науково-технічної діяльності та її ретроспективи» узагальнено результати філософських і наукознавчих досліджень проблем розвитку науки і техніки; розкрито методологічні основи розгляду взаємодії цих феноменів через поняття «науково-технічна діяльність». Розкриття сутнісних характеристик науково-технічної діяльності з позицій єдності її складових здійснювалося із застосуванням інструментарію інформаційного і діяльнісного підходів, положень системного аналізу і теорії нелінійних досліджень. Це надало можливість сформулювати низку важливих висновків щодо особливостей науково-технічної діяльності, а саме:

1. З позицій системного підходу науково-технічну діяльність визначено як полісистемний вид економічної діяльності, її складові (ДіР, підготовка наукових кадрів, надання науково-технічних послуг) перебувають у постійному інформаційному обміні в процесах генерування, об'єктивізації і практичного використання нових і наявних наукових і технічних знань, що відображає її інформаційну природу і суб'єкту детермінацію. Це відкрита складноструктурована система, функціонування, розвиток якої забезпечує механізм самоорганізації через кооперативну взаємодію її складових, ядром якої є ДіР.

2. У контексті діяльнісного підходу показано, що науково-технічній діяльності притаманне діалектичне поєднання неуреченої й уреченої визначеності внутрішніх іманентних рис кожної з її складових, які знаходять свій прояв у головному результаті цієї діяльності – наукових і технічних знаннях, що в економічній системі постають як ідеальні та матеріальні блага. Показано, що наукові і технічні знання, трансформовані в ідеальні блага, спрямовані на реалізацію пізнавальної функції і задоволення інтелектуальних потреб на індивідуальному, колективному і суспільному рівнях. В економічній системі блага як результат науково-технічної діяльності спрямовані на реалізацію

перетворювальної та економічної функції наукових і технічних знань через їхнє залучення до економічних процесів: серед ідеальних благ такі функції реалізуються в наданні освітніх послуг, серед матеріальних – у створенні і виробництві інноваційної, насамперед наукоємної, продукції, споживання якої має кінцевий та інвестиційний характер, при цьому задовольняються існуючі та формуються нові господарські і споживчі потреби. Підкреслено наростаюче значення залучення наукових і технічних знань як до ринкового обміну, що уможливило інститут інтелектуальної власності.

3. З позицій інформаційного підходу розкрито механізм самоорганізації науково-технічної діяльності як найбільш інформаційноємного виду діяльності, оскільки неуреченість як іманентна властивість усіх її складових є проявом їхньої інформаційної природи. Так, результатом ДіР поруч із генерованими науковими і технічними знаннями, які трансформуються в науково-технічну інформацію, набуваючи здатності до трансляції й подальшого уречення у наукоємній продукції, є також додаткова науково-технічна інформація – нові наукові і практичні проблеми, що стануть предметом майбутніх ДіР. Підвищення негентропії науково-технічної діяльності як системи внаслідок експонентного зростання наукових і технічних знань і посилення ентропії через експонентне зростання наукових і практичних проблем – два взаємодіючі начала механізму самоорганізації цієї системи, які формуються в надрах ДіР, підготовка наукових кадрів і розгалужена система надання науково-технічних послуг спрямовані на відтворення такого механізму самоорганізації.

4. У руслі цивілізаційного підходу обґрунтовано положення, що науково-технічна діяльність у сучасній визначеності її складових є насамперед економічним явищем, актуалізованим у техногенній цивілізації, становлення якої відбулося з переходом до індустріального періоду, і розвиток цього явища прискорюється під час постіндустріальних трансформацій. Проте сутнісні риси науково-технічної діяльності та її складових, що мають сучасні прояви, формувалися в контексті трансформацій традиційного суспільства в доіндустріальному періоді еволюції цивілізації під переважним впливом соціокультурного середовища і його інститутів. Тому актуальним є поглиблене дослідження еволюції науково-технічної діяльності, в якій сформувалися її сутнісні риси як складного соціально-економічного явища.

Отже, у теоретико-методологічній частині монографії запропоновано авторську концепцію дослідження науково-технічної діяльності, основу якої складають методологічний потенціал цивілізаційного, системного, діяльнісного, інформаційного підходів, положення методології нелінійних досліджень. Її апробацію здійснено в ретроспективному аналізі еволюції сутнісних характеристик науково-технічної діяльності через співставлення його станів: розвитку та зародження і становлення, що надається в аналітико-конструктивній

частині монографії (розділи «Еволюція складових науково-технічної діяльності на етапі її зародження», «Становлення науково-технічної діяльності та її вплив на ринкове господарство», «Організаційно-економічні аспекти зародження і становлення науково-технічної діяльності в Україні»).

За результатами ретроспективного аналізу важливими положеннями, обґрунтованими в монографії, вважаємо такі:

- розкриття логіки появи науково-технічної діяльності як самобутнього соціокультурного явища в первісних формах її складових: теоретичній діяльності, підготовці мислителів, наданні інформаційних послуг; значущість нового виду людської діяльності полягала в генеруванні ідей щодо впорядкування процесів і явищ виключно соціокультурного середовища, через які теоретичне знання в традиційному суспільстві реалізувало окрім теоретичної регулятивну функцію; на етапі свого зародження науково-технічна діяльність не мала жодних зв'язків із господарським середовищем, що еволюціонувало на засадах традиційного суспільства аграрного періоду цивілізації, де достатність емпіричного досвіду виробників не потребувала залучення теоретичних знань до господарських процесів, зокрема до виготовлення знарядь праці; характер прояву цього явища на етапі його зародження був виключно соціальним;

- визначення інституційних основ становлення науково-технічної діяльності як самоорганізованої системи внаслідок флуктуацій, що поставали в її власних надрах; розкрито провідну роль академії наук і дисциплінарних товариств як суб'єктів колективного рівня у виробленні внутрішніх норм функціонування нового соціального інституту науки як основи самоорганізації всіх складових науково-технічної діяльності за дисциплінарним принципом їхньої організації та якісних і кількісних змін на етапі її становлення: переростання теоретичної діяльності в наукові дослідження і розробки разом із новітніми засобами комунікацій (наукові статті та наукові часописи); дисциплінарна організація системи наукових і технічних знань (природничі, технічні, суспільні та соціогуманітарні науки); формування підготовки вчених і трансформації класичних університетів у дослідницькі поруч із спеціалізацією вищої освіти; переростання інформаційних послуг у систему науково-інформаційних послуг (професіоналізація бібліотечної справи на науковій основі та трансформація бібліотек з універсальних книгозбірень у наукові, становлення нового інституту інтелектуальної власності та патентної системи); поява дослідницьких лабораторій; все це разом сформувало стійкі зв'язки між науково-технічною діяльністю і господарським середовищем, поетапне залучення наукових і технічних знань до господарських процесів і ринкового обігу; обґрунтовано сутність науково-технічної діяльності як самоорганізованої системи та її вплив на зовнішнє

середовище в контексті становлення техногенного суспільства, зокрема встановлення інтеграційних взаємозв'язків між наукою і технікою знайшло вияв в об'єднанні теоретичної і технічної діяльності в науково-технічну діяльність, формуванні зв'язків, перетворенні інформаційних, з економічним середовищем, де постав ринок як механізм його самоорганізації; це створило умови для домінування індустріального типу господарювання в усіх секторах економіки: в аграрному секторі – індустріалізація і перехід на наукову систему господарювання; в індустріальному секторі – революційний перехід від ремісничої до галузевої структури і масового виробництва, механізація традиційних галузей (гірничодобувної, металургійної, текстильної, харчової), запровадження наукових основ машинобудування доповнило становлення наукоємних галузей (електротехнічна, нафтова, хімічна); сервісний сектор (наукові дослідження, транспорт, зв'язок, торгівля) здобув індустріальну основу і розвиток на основі технічних винаходів;

- встановлення спільних і відмінних рис еволюції науково-технічної діяльності в Україні і її загальноцивілізаційного поступу, обґрунтування суперечностей розгортання соціокультурного і господарського середовища на теренах господарських земель як фактора гальмування процесів зародження і становлення первісних форм науково-технічної діяльності, всебічне аргументування визначної ролі класичних університетів Львова, Харкова, Києва й Одеси у становленні всіх складових науково-технічної діяльності, досягненні науковими результатами їхніх вихованців рівня світового визнання.

Водночас хочеться побажати автору продовжити наукові розвідки в цій проблематиці та застосувати запропоновану концепцію дослідження науково-технічної діяльності для осмислення впливу глобалізації на цей вид діяльності.

Монографію вирізняє міждисциплінарний характер використаного аналітико-дослідницького інструментарію, широта спектра досліджуваної проблематики, сучасний рівень аналізу, які визначають обґрунтованість отриманих результатів щодо комплексного розкриття сутнісних рис науково-технічної діяльності в нерозривній єдності її складових, що істотно поглиблюють розуміння цього складного соціально-економічного явища і механізмів його функціонування, розвивають теоретичні і методологічні основи його дослідження. Виходячи з власних вражень від ознайомлення з монографією, хочеться порекомендувати її визнанням фахівцям і дослідникам-початківцям. Знайомство з цією книгою збагатить кожного її читача.

**Рецензент:** доктор економічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України  
**Г. І. КАЛИТИЧ**