

**ДЕРЖАВНИЙ НАГЛЯД ЗА ПРАВИЛЬНІСТЮ ПРИЗНАЧЕННЯ ПЕНСІЙ У СОЛІДАРНІЙ СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНООБОВ'ЯЗКОВОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ**

*У статті представлено огляд стану здійснення нагляду за правильністю призначення (перерахунку) пенсій в солідарній системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, досліджено основні проблеми, та рівень забезпечення якості здійсненні державного нагляду у цій сфері. Запропоновано шляхи його удосконалення.*

*Ключові слова: пенсійна реформа, загальнообов'язкове державне пенсійне страхування, солідарна система пенсійного страхування, регулювання та нагляд за правильністю призначення (перерахунку) пенсій.*

**Лаврухіна Н. А. Государственный надзор за правильностью назначения пенсий в солидарной системе общеобязательного государственного пенсионного страхования.**

*В статье представлен обзор состояния осуществления надзора за правильностью назначения (перерасчета) пенсий в солидарной системе общеобязательного государственного пенсионного страхования, исследованы основные проблемы, и уровень качества осуществления государственного надзора в этой сфере. Предложены пути его совершенствования.*

*Ключевые слова: пенсионная реформа, общеобязательное государственное пенсионное страхование, солидарная система пенсионного страхования, регулирование и надзор за правильностью назначения (перерасчета) пенсий.*

**Lavrukhina N. O. State Supervision over the Pensions Charge Correctness after the Pay-as-you-go (PAYG) System of Compulsory State Pension Insurance.**

*The article presents an overview of the supervision of the correct destination (terms) pensions in the PAYG system of compulsory state pension insurance, basic problems studied and the level of quality assurance exercise of state supervision in this area. The ways of its improvement proposes.*

*Keywords: pension reform, the compulsory state pension insurance, PAYG pension regulation and supervision of the correct charge (recalculation) pensions.*

Статтею 1 Конституції України проголошено, що Україна є демократичною, соціальною, правовою державою. Це означає, що гарантії соціального забезпечення громадян є конституційними завданнями держави, що знаходить своє продовження у статтею 46 Конституції України, яка передбачає, що громадяни мають право на соціальний захист, який включає право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, а також, у старості та в інших випадках, передбачених законом. Таке право реалізується через загальнообов'язкове державне пенсійне страхування за рахунок страхових внесків громадян, підприємств, установ і організацій, а також бюджетних та інших джерел соціального забезпечення. В Україні на сьогодні налічується понад 13 млн. пенсіонерів. У сфері пенсійного забезпечення діє понад 30 законів України, якими визначаються: види та умови пенсійного забезпечення, пенсійний вік, при досягненні якого особа має право на призначення пенсії за віком, мінімальний розмір пенсії за віком, джерела фінансування пенсій, норми та порядок пенсійного забезпечення, платники страхових внесків, їх права та обов'язки, порядок нарахування, обчислення та сплати страхових внесків, порядок використання коштів Пенсійного фонду і т.і.. Ці умови конкретизуються у підзаконних нормативно-правових актах – постановах, нормативних наказах, інструкціях, порядках тощо. Зважаючи на те, що наявність великої кількості нормативно правових актів, які регулюють відносини у сфері пенсійного забезпечення не гарантує соціально-правової захищеності та достатнього рівня забезпечення непрацездатного населення, пенсіонери і надалі залишаються залежними від соціальної політики держави та ефективності функціонування правового механізму регулювання пенсійного забезпечення громадян. Це має безпосередній вплив на розміри призначуваних пенсій, які часто є основним джерелом їх існування. Тому, виникає необхідність у більш ефективній реалізації державою соціальних функцій. Однією з таких функцій держави, є функція здійснення державного нагляду за правильністю призначення (перерахунку) та виплати пенсій органами Пенсійного фонду. Удосконалення цього напряму діяльності, на мою думку, сприятиме захисту прав громадян щодо правильності отримуваних ними розмірів пенсій з одного боку та до підвищення ефективності використання коштів Пенсійного фонду і державного бюджету з іншого. Отже, проблема, на мій погляд, є досить актуальною.

Наукою управління накопичено великий досвід з теорії та практики здійснення контролю діяльності організацій. Відповідні положення і висновки наведені у роботах багатьох зарубіжних і українських вчених, зокрема Г. Атаманчука, О'Доннела, Б.Гурне, Г. Кунца, М. Мескона, М. Морисея, Г.Райта, О. Андрійко, С.Рябова, Н.Нижник, О.Машкова, О.Полінця, В.Шаповала та інших. Разом з тим значна частина проблемних питань що виникають при здійсненні державного нагляду у солідарній системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування в Україні продовжує залишатися актуальною та потребує подальших досліджень.

Метою статті є розгляд основні проблеми, що виникають при здійсненні державного нагляду у солідарній системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, проаналізувати рівень забезпечення якості державного нагляду. Запропонувати оптимальні шляхи його удосконалення.

Державне управління – надзвичайно важлива сфера реалізації державної влади. За своїм змістом воно органічно поєднано з виконавчою гілкою державної влади. Останнім часом рівень організуючого впливу виконавчої влади на суспільні процеси не задовольняв потреби динамічного розвитку громадянського суспільства, енергійного формування цивілізованого соціально-економічного укладу та демократичної, соціальної, правової держави. За останні роки не вдалося досягти такого рівня організації виконавчої влади, який властивий функціонально ефективній і структурно злагодженій системі. Сьогодні вихід нашого суспільства із системної кризи потребує такої організації виконавчої влади, яка б забезпечувала істотне підвищення дієвості державного управління. Досягти такого становища неможливо без широкого використання наукових підходів до реформування всіх основних інститутів державного управління [1]. У цьому контексті логічно продовжити розгляд проблем функціонування системи здійснення нагляду за додержанням вимог законодавства під час призначення (перерахунку) та виплати пенсій органами Пенсійного фонду України, який до перетворення в неприбуткову самоврядну організацію, функціонує як центральний орган виконавчої влади на підставі норм Закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування» та Положення про Пенсійний фонд України, яке затверджує Президент України.

Чинне законодавство України не розмежує понять «державний нагляд» та «державний контроль». Так, Законом України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» визначено, що державний нагляд (контроль) це – діяльність уповноважених законом центральних органів виконавчої влади, їх територіальних органів, органів місцевого самоврядування, інших органів в межах повноважень, передбачених законом, щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, прийнятної рівня безпеки для населення, навколишнього природного середовища.

Як свідчить досвід інших країн, і сама система контролю, і системи окремих його видів формуються, змінюються та удосконалюються згідно з тими завданнями, що їх держава вирішує на певних етапах розвитку. Наприклад, в країнах Європи функціонують різні форми контролю над органами виконавчої влади, які зумовлені відповідними державними традиціями. Основними формами контролю над індивідами, що працюють у державних інституціях та організаціях можна назвати: взаємність, конкуренція, планована випадковість та нагляд. *Взаємність* працює завдяки забезпеченню горизонтального впливу одних індивідів на інших, *конкуренція* – через заохочення конкуренції між індивідами, *планована випадковість* спрацьовує із застосуванням непередбачуваних процесів/ комбінацій людей заради стримування корупції або антисистемної поведінки, *нагляд* – внаслідок моніторингу та управління індивідами згори [2].

Разом з тим, авторами навчального посібника Державне управління в Україні зазначається, що в сучасній літературі та законодавстві чіткого розмежування у понятті контролю та нагляду майже не існує. Хоча, на думку авторів, його і можна провести. Воно полягає в широті сфери, що її охоплює контроль і нагляд, а також специфіці методів і форм впливу. Контроль слід вважати більш широким поняттям, а нагляд варто розглядати як елемент контролю, як «звужений контроль», але звужений лише по відношенню до сфери свого застосування. Державний нагляд здійснюється у випадках, коли мова йде про дотримання певних правил, умов, чинного законодавства. Функція контролю державних органів не обмежується лише контролем за відповідністю діяльності законам, хоча контроль і спрямовується на забезпечення вимог законодавства в тій чи іншій сфері. Вона набагато ширша і стосується перевірки доцільності ефективності, результативності управлінських рішень і діяльності в цілому. Крім того, нагляд здійснюється за об'єктами, які не підпорядковані органу, що здійснює нагляд, тоді як контроль може здійснюватися як щодо підпорядкованих суб'єктів, так і тих, що не мають прямого підпорядкування. Практика діяльності органів контролю та аналіз законодавства, яке забезпечує їх діяльність, дають підстави стверджувати, що в реальних ситуаціях нагляд завжди доповнюється й розширюється іншими елементами контролю, такими, як різні види перевірок, аналіз інформації тощо, і що сам нагляд як такий не здійснюється [1].

За визначенням Великого енциклопедичного юридичного словника, державний нагляд це – вид державного контролю щодо забезпечення законності, дотримання спеціальних норм, виконання загальнообов'язкових правил, що містяться у законах і підзаконних актах. Здійснення державного нагляду передбачає постійний, систематичний нагляд спеціальних державних органів за діяльністю не підпорядкованих їм органів або осіб з метою виявлення порушень законності. Розрізняють судовий, конституційний, прокурорський нагляд та окремі види адміністративного нагляду (санітарний, пожежний, екологічний, гірничо-технічний та ін.). Основними ознаками державного нагляду є: 1) нагляд за дотриманням спеціальних норм і правил, що діють у всіх або більшості галузей і сфер; 2) функціонування спеціальних державних органів, що наділені широкими надвідомчими повноваженнями; 3) органи державного нагляду реалізують свої повноваження щодо не підпорядкованих їм органів і організацій; 4) органи державного нагляду можуть застосовувати заходи адміністративного примусу. До повноважень державних органів, що здійснюють нагляд, належать запобігання правопорушення, їх припинення та притягнення винних осіб до відповідальності [3].

Враховуючи зазначене, розглянемо функцію державного нагляду, що здійснюється у сфері пенсійного

забезпечення в нашій державі. Державний нагляд за додержанням вимог законодавства під час призначення (перерахунку) та виплати пенсій органами Пенсійного фонду України (далі – державний нагляд) у солідарній системі пенсійного страхування передбачено Законом України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування». Цим Законом визначено органи державного регулювання та нагляду і основні вимоги для забезпечення здійснення зазначених функцій у сфері загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Метою державного регулювання та нагляду у сфері загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, згідно із статтею 103 цього Закону, є проведення єдиної та ефективної державної політики у цій сфері, забезпечення реалізації прав громадян на загальнообов'язкове державне пенсійне страхування, створення умов для ефективного функціонування та розвитку системи загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, забезпечення дотримання суб'єктами системи загальнообов'язкового державного пенсійного страхування вимог законів, інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини у сфері загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, адаптація системи загальнообов'язкового державного пенсійного страхування до міжнародних стандартів. Цією ж статтею Закону передбачено, що нагляд за дотриманням норм пенсійного законодавства щодо призначення (перерахунку) і виплати пенсій у солідарній системі в порядку, передбаченому законодавством, здійснюють центральний орган виконавчої влади у сфері праці та соціальної політики і його територіальні органи.

В Україні налічується близько 750 управлінь праці та соціального захисту населення в областях, районах, містах та районах у містах, які є територіальними органами центрального органу виконавчої влади у сфері соціальної політики, тобто, Міністерства соціальної політики України. Координація роботи з цього напрямку діяльності здійснюється відповідними підрозділами головних управлінь праці та соціального захисту населення обласних держадміністрацій, Головного управління соціального захисту населення Київської міської держадміністрації та управління праці та соціального захисту населення Севастопольської міської держадміністрації.

Механізм організації та здійснення нагляду структурними підрозділами органів праці та соціального захисту населення, визначено Порядком здійснення нагляду за додержанням вимог законодавства під час призначення (перерахунку) та виплати пенсій органами Пенсійного фонду України, затвердженим наказом Міністерства праці та соціальної політики України 10.01.2007 № 4 і постановою правління Пенсійного фонду України 10.01.2007 № 1-1 та зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24.01.2007 за № 57/13324 (далі – Порядок).

Нагляд за правильністю та своєчасністю призначення (перерахунку) пенсій здійснюється шляхом перевірок матеріалів пенсійних справ, щодо яких органами Пенсійного фонду України прийнято рішення про призначення (перерахунок) або відмову в призначенні (перерахунку) пенсій та відстрочку часу призначення пенсії відповідно до законів, згідно з якими органами Пенсійного фонду України призначаються (перераховуються) пенсії. У ході здійснення нагляду перевіряється відповідність прийнятих рішень вимогам законодавчих та нормативно-правових актів, дотримання встановленого законодавством порядку оформлення документів для призначення (перерахунку) пенсій. Перевірці підлягають матеріали всіх пенсійних справ, зареєстрованих в журналах форми №10 та форми № 3, за якими прийнято рішення про призначення (перерахунок) пенсії в місяцях, що передують місяцю, у якому здійснюються перевірки. У ході здійснення нагляду за правильністю та своєчасністю нарахування, виплати та припинення виплати пенсії провадяться: перевірка правильності нарахування та складання документів для виплати пенсій через підприємства, установи, організації, що здійснюють виплату і доставку пенсій; перевірка виплати пенсій за разовими дорученнями при зміні місця проживання, виїзді на постійне місце проживання за кордон та в інших випадках; перевірка правильності виплати пенсій особам, які перебувають на повному державному утриманні; перевірка правильності проведення відрахувань з пенсій та утримання надміру виплачених сум пенсій; перевірка правильності виплати допомоги на поховання та виплати недоотриманої пенсії у зв'язку зі смертю пенсіонера; перевірка правильності здійснення індексзації пенсії. Ці перевірки здійснюються відповідно до графіків, погоджених з органами Пенсійного фонду України. Терміни перевірок встановлюються не менше дванадцяти робочих днів на місяць, а в разі потреби цей термін може бути продовжений за погодженням сторін на строк не більше п'яти робочих днів. Протягом двох днів після закінчення перевірки оформляється акт перевірки у двох примірниках, один з яких подається керівнику органу Пенсійного фонду України, де здійснювалася перевірка. Спірні питання, що виникли за результатами здійснення нагляду, розглядаються на нараді, склад учасників якої визначається керівниками головного управління праці та соціального захисту населення обласної держадміністрації та головного управління Пенсійного фонду України в області.

Органи праці та соціального захисту населення щокварталу складають письмовий звіт про результати проведення перевірок, до яких додаються дані перевірок за відповідною формами, який щоквартально направляються головним управлінням праці та соціального захисту населення обласних держадміністрацій, Головному управлінню соціального захисту населення Київської міської держадміністрації та управлінню праці та соціального захисту населення Севастопольської міської держадміністрації, Міністерству праці та соціальної політики Автономної Республіки Крим, які відповідно у двотижневий термін направляють Міністерству соціальної політики України узагальнену інформацію, а її копію – до головних управлінь Пенсійного фонду України в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі. Узагальнені результати за матеріалами перевірок протягом місяця з дня одержання інформації направляються

Міністерством праці та соціальної політики України Пенсійному фонду України для вжиття відповідних заходів та головним управлінням праці та соціального захисту населення обласних держадміністрацій, Головному управлінню соціального захисту населення Київської міської держадміністрації, управлінню праці та соціального захисту населення Севастопольської міської держадміністрації, Міністерству праці та соціальної політики Автономної Республіки Крим для врахування в роботі.

Враховуючи викладене, стає зрозумілим, що процес здійснення державного нагляду є по суті, додатковою поточною перевіркою цих пенсійних справ. У той час, як правильність призначення (перерахунку) та виплати пенсій повинна забезпечуватися на максимально якісному рівні самим Пенсійним фондом. Процес же здійснення державного нагляду має забезпечувати досягати мети, визначеної законодавством та, на мою думку, він повинен здійснюватися в дещо іншому порядку, ніж здійснюється сьогодні. Крім того, результати здійснення нагляду мають бути відповідним критерієм якості здійснення органами Пенсійного фонду своїх безпосередніх функцій щодо правильності призначення (перерахунку) та виплати пенсій.

Сучасна побудова Української держави орієнтується на нові принципи діяльності органів виконавчої влади, а відповідно й нові підходи до завдань, функцій державних органів, їх структури. У зв'язку з цим постало питання про призначення контролю як функції управління, зміну компетенції державних органів контролю. Нові умови розвитку держави та її впливу на суспільство потребують адекватних підходів до системи державного контролю та її законодавчого забезпечення. Необхідність існування такої системи пояснюється тим, що з переходом до нових політичних і економічних засад нашого суспільства не стало менше недоліків у сфері державного управління, а управлінські рішення, які прийняті навіть вищими органами виконавчої влади, не є такими вже й бездоганними [1].

В процесі здійснення нагляду в солідарній системі пенсійного страхування повинні забезпечуватися, на наш погляд, основні вимоги, які властиві державному контролю. Так, в навчальному посібнику Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади зазначено, що основними вимогами до контролю повинні бути: об'єктивність, плановість, систематичність, комплексний підхід до оцінки стану справ, гласність дієвість, особиста відповідальність керівника за стан і організацію контролю [4].

Аналізуючи процес здійснення нагляду за правильністю призначення (перерахунку) пенсій у солідарній системі пенсійного страхування, можна говорити про недостатній рівень ефективності його функціонування, як державного контролюючого органу.

Так, вимога об'єктивності передбачає аналіз реальних фактів та всебічність їх розгляду в процесі здійснення нагляду за правильністю призначення (перерахунку) пенсій органами Пенсійного фонду. Дотримання в повній мірі цієї вимоги в процесі нагляду перешкоджається відсутністю належних повноважень та важелів впливу у органів, що здійснюють нагляд.

Вимога щодо дієвості, в основу якої покладено реагування органів нагляду, усієї системи контролю шляхом вжиття відповідних заходів самостійно або передачі результатів і висновків вповноваженим органам для прийняття рішень, також, можна сказати не виконується в належній мірі, так як узагальнені результати щодо виявлених переоплат і недоплат за матеріалами перевірок направляються Міністерством праці та соціальної політики України тільки Пенсійному фонду України для вжиття відповідних заходів. Однак, заходи, що вживаються Пенсійним фондом не мають значного впливу на якість призначення (перерахунку) пенсій.

Вимога щодо гласності по відношенню до результатів здійснення нагляду взагалі не діє. Публікація інформації про стан виявлених порушень в ході здійснення нагляду за правильністю призначення (перерахунку) пенсій органами Пенсійного фонду не передбачено законодавством.

Єдиними вимогами, які повністю дотримано при здійсненні нагляду, це – плановість та систематичність здійснення нагляду. Дотримання в повній мірі лише цих вимог лише підтверджує нашу думку, висловлену вище, про наявність у процесі нагляду дублювання функцій внутрішнього контролю, який по суті мали б якісно здійснювати органи Пенсійного фонду.

Створюючи сильну, дієздатну державу, необхідно пам'ятати про її основне призначення – надійно захищати інтереси та права людини. Для цього необхідно сформувати відповідний механізм, який створював би умови реалізації, засоби захисту цих прав та сприяв подальшому їх здійсненню. Однією із гарантій такого служіння інтересам людини в сфері управління має бути нагляд за правильністю призначення (перерахунку) та виплати пенсій.

Найсуттєвішою з причин недієвості управлінських рішень у сфері здійснення нагляду, на мою думку, є те, що державноуправлінська діяльність в нашій країні здійснюється в умовах недостатнього ресурсного забезпечення (фінансів, кадрів, матеріально-технічне забезпечення, інформації).

Сьогодні в Україні триває процес пошуку та становлення ефективної системи державного управління, побудови організаційної структури системи органів та їх діяльності. У відповідності з цим процесом система нагляду у сфері загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, також, потребує вдосконалення. Для цього, на мій погляд, необхідно:

- сприяти забезпеченню державноуправлінської діяльності фінансовими, кадровими та матеріально-технічними ресурсами;
- запровадити якісну державну професійну підготовку спеціалістів, які здійснюють нагляд за правильністю призначення (перерахунку) та виплати пенсій;
- побудувати систему державного нагляду за участю не тільки органів виконавчої влади, а можливо й

органів законодавчої влади, формуючи цю систему з урахування відповідних видів та форм державного контролю.

**Список використаних джерел:**

1. Державне управління в Україні: навчальний посібник / За заг. ред. В.Б.Авер'янова. – К., 1999. – 432 с.
2. Контроль в органах виконавчої влади в сучасних умовах / Пер. з англійської. – К.: «К.І.С.», 2006. – 274 с.
3. Великий енциклопедичний юридичний словник / За редакцією акад. НАН України С.Шемшученка. – К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2007. – С. 486.
4. Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади: Навч. посібник / За заг. ред. Н.Р.Нижник, В.М.Олуйка. – Львів: Вид-во нац-го ун-ту «Львівська політехніка», 2002. – 352 с.
5. Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування: Закон України № 1058-IV від 09.07.2003 р. // Урядовий кур'єр. – 2003. – 14 серп.
6. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності Закон України № 877-V від 5 квітня 2007 року // Офіційний вісник України. – 2007. – № 44. – Ст. 1771.
7. Про затвердження Порядку здійснення нагляду за додержанням вимог законодавства під час призначення (перерахунку) та виплати пенсій органами Пенсійного фонду України: Наказ Міністерства праці та соціальної політики України 10.01.2007 № 4 і постанова правління Пенсійного фонду України 10.01.2007 № 1-1, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24.01.2007 за № 57/13324
8. Державне управління: основи теорії, історія і практика: Навчальний посібник/ В.Д.Бакуменко, П.І.Надолішний, М.М.Іжа, Г.І.Арабаджи / За заг. ред. Надолішнього П.І., Бакуменка В.Д. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2009. – 394 с.
9. Офіційний веб-сайт Міністерства праці та соціальної політики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mlsp.gov.ua/>
10. Офіційний веб-сайт Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pfu.gov.ua>

\* *Лаврухіна Наталія Олександрівна – головний науковий консультант відділу з соціальних питань та праці Головного науково-експертного управління Апарату Верховної Ради України.*

УДК 351.82

Микола Паладій \*

## ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗВИТОК СФЕРИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ

*У статті показано загальну характеристику та складові державного управління сферою інтелектуальної власності.*

*Ключові слова: державне управління, інтелектуальна власність, складові сфери інтелектуальної власності.*

***Паладій Н. В. К вопросу о развитии сферы интеллектуальной собственности в Украине.***

*В статье показано общую характеристику и составляющие государственного управления сферой интеллектуальной собственности.*

*Ключевые слова: государственное управление, интеллектуальная собственность, составляющие сферы интеллектуальной собственности.*

***Paladiy M. V. On Intellectual Property Development in Ukraine.***

*The article shows the general characteristics and components of the public administration of the intellectual property field.*

*Keywords: public administration, intellectual property, components of the field of intellectual property.*

Загальновідому філософську тезу про те, що історія людства – це історія війн не має сенсу сприймати як аксіому. Дійсно, історія людства є історією застосування сили, але цей процес відбувався і в площині застосування сили уяви, іншими словами, інновацій і творчості до існуючого масиву знань з метою розв'язання виникаючих час за часом життєвих проблем.

Мета статті – розглянути сферу інтелектуальної власності та визначити її складові, запропонувати рекомендації щодо удосконалення державного управління сферою інтелектуальної власності України.

Усі незліченні відкриття й інновації, починаючи від ранніх писемностей Месопотамії, китайської рахівниці, сирійської астролябії, древніх обсерваторій Індії, друкарського верстата Гутенберга, включаючи створення двигуна внутрішнього згоряння тощо, були результатом застосування уяви творчих людей у різних країнах світу, що дозволило людству досягти сучасного рівня технічного прогресу [1-7].