

О.П. ПАНАДІЙ

(Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ, Україна)

Посилення ефективності управлінського обліку із застосуванням комп'ютерних мережевих технологій (на прикладі експериментальної бази НААН України)

Практика роботи вітчизняних сільськогосподарських підприємств свідчить про те, що організаційні аспекти функціонування управлінських облікових систем у цих господарюючих структурах не враховують передових напрацювань у сфері автоматизації обліку. Метою статті є обґрунтування можливостей підвищення ефективності управлінського обліку в сільськогосподарських підприємствах із застосуванням комп'ютерних мережевих технологій на прикладі державних підприємств Національної академії аграрних наук України (НААН). Визначено біхевіористичні бар'єри розвитку системи управлінського обліку в державних підприємствах НААН України. Запропоновано ІТ-модель посилення ефективності управлінського обліку державних підприємств НААН, що базується на використанні комп'ютерних мережевих технологій та програмного забезпечення, яке дозволяє вести облік на кожному з підприємств у віддаленому онлайн-режимі за єдиною для всіх підприємств обліковою політикою з автоматичним записом облікових даних на сервери Академії. Оцінено економічну ефективність та розкрито етапи впровадження запропонованої ІТ-моделі.

Ключові слова: ІТ-модель, комп'ютерні мережеві технології, управлінський облік, сільське господарство, консолідація облікових даних.

А.П. ПАНАДІЙ

(Национальный научный центр «Институт аграрной экономики», г. Киев, Украина)

Усиление эффективности управленческого учёта с применением компьютерных сетевых технологий (на примере экспериментальной базы НААН Украины)

Практика работы отечественных сельскохозяйственных предприятий свидетельствует о том, что организационные аспекты функционирования управленческих учетных систем в этих хозяйствующих структурах не учитывают передовых наработок в сфере автоматизации учета. Целью статьи является обоснование возможностей повышения эффективности управленческого учета в сельскохозяйственных предприятиях с применением компьютерных сетевых технологий на примере государственных предприятий Национальной академии аграрных наук Украины (НААН). Определены бихевеиористические барьеры развития системы управленческого учета в государственных предприятиях НААН Украины. Предложено ІТ-модель усиления эффективности управленческого учета государственных предприятий НААН. ІТ-модель предусматривает использование компьютерных сетевых технологий и программного обеспечения, которое позволяет вести учет на каждом из предприятий в отдаленном онлайн-режиме согласно единой для всех предприятий учетной политики с автоматической записью учетных данных на серверы Академии. Оценена экономическая эффективность и раскрыты этапы внедрения предложенной ІТ-модели.

Ключевые слова: ІТ-модель, компьютерные сетевые технологии, управленческий учет, сельское хозяйство, консолидация учетных данных.

Enhancement the Effectiveness of Management Accounting Using Computer Network Technologies (On the Example of Experimental Base of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine)

The practice of domestic agricultural enterprises indicates that the organizational aspects of management accounting systems in these economic structures do not include advanced developments in automation of accounting. The aim of the article is substantiation of possibilities to improve effectiveness of management accounting in agricultural enterprises using computer network technologies on the example of state enterprises of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (NAAS). Behavioral barriers to development of management accounting in state enterprises of NAAS of Ukraine are determined. IT-model of effectiveness improvement of management accounting of state enterprises of NAAS is suggested that is based on using computer network technologies and software that allows keeping records for each of the enterprises in remote online mode by the single accounting policy for all with automatic accounting data record on the Academy server. Economic effectiveness is evaluated and stages of implementation of the suggested IT-model are revealed.

Keywords: *IT-model, computer network technologies, management accounting, agriculture, consolidation of accounting data.*

Постановка проблеми. Постійне ускладнення суспільних відносин у зв'язку з розвитком та прогресом сучасного соціуму провокує виникнення все нових і нових потоків та масивів різноманітних відомостей, пов'язаних із різноманітними аспектами людської діяльності. За дослідженнями вчених, останнім часом людство практично подвоює кількість інформації, яка продукується та обробляється у світі. І на сьогодні ці цифри вже доходять до десятків зетабайтів [8].

Найбільш детально цю проблематику описує американський маркетолог Бен Уокер [20]. За його свідченнями, 90 % сучасних даних у світі створено за останні кілька років. Темпи зростання інформаційних масивів учетверо перевершують темпи розвитку світової економіки. Дослідник приводить шокуючі цифри: якщо у 1992 році щоденно створювалося 100 гігабайтів інформації (що уже є карколомною цифрою порівняно з загальними об'ємами інформації, які продукувалися у минулі епохи), то у 2013 році ця цифра склала 28,875 гігабайтів інформації на секунду. І ця цифра лише зростатиме. За свідченнями дослідників, до 2020 року ця цифра зросте до 40 зетабайтів інформації.

Звичайно, наявність таких потужних обсягів створюваної інформації потребує відповідного її впорядкування та контролю. Причому контролю не лише за даними, які створюються, але і за діяльністю тих суб'єктів, які їх продукують, адже джерелом створення інформації є люди. Відтак біхевіористичний момент формування інформації на сьогодні стає стрижневим, що виводить позитивні науки (в тому числі інституціоналізм) у центр

фундаментальних досліджень у будь-якій галузі.

Інструментами-відповідями на потребу у структуризації та впорядкуванні інформаційних масивів кожен член розвинутого соціуму користується майже щоденно. Перші кроки у напрямку забезпечення систематизації та контрольованості інформації були здійснені наприкінці минулого століття, коли створювалися такі потужні на сьогодні пошукові системи, як Yahoo, Google тощо. Далі наступила ера розробки комп'ютерного програмного забезпечення та мобільних додатків для інформатизованої структуризації усіх суттєвих аспектів життєдіяльності, в тому числі для впорядкування різних аспектів діяльності, пов'язаної з продукуванням інформації. Пізніше під потреби обробки постійно зростаючих масивів даних майже у всіх країнах було адаптовано і законодавство. Отже, на сьогодні практично всі без виключення аспекти обігу інформації про суспільну діяльність певним чином впорядковані та зарегульовані, і ці процеси мають тенденції до постійного удосконалення.

Однак далеко не у всіх сферах, де інформація є ключовим визначником успіху та основним продуктом діяльності інституцій чи їхніх спеціалізованих підрозділів, передові технології та інструменти її обробки, узагальнення, інтерпретації та представлення знайшли своє застосування. Це стосується в першу чергу бухгалтерського обліку, а особливо – управлінського обліку в сільському господарстві. Саме тому дослідження перспектив застосування цих інструментів для розвитку обліку у згаданій сфері є актуальними і дчасними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання комп'ютеризації обліку, в тому числі управлінського, знаходяться у фокусі досліджень таких вчених, як С.А. Гаркуша [2], Т.В. Журавльова [5], С.В. Івахненко [6], Ф. Лім [17], Є. Нагараджа [18] та ін. Дослідження перспектив впровадження комп'ютерних технологій у бухгалтерському обліку загалом та в управлінському обліку зокрема представлені ґрунтовними працями таких учених, як Н.В. Голячук [3], О. Дефеліс [15], О. Дімітріу [16], М.П. Павлюковець [9; 10], а також роботою фахівців Сертифікованого інституту спеціалістів з управлінського обліку – британської самоврядної організації управлінських бухгалтерів, яка активно пропагує передові напрацювання управлінського обліку у всьому світі [19]. При цьому перспективи застосування висвітлених цими ученими та інших підходів у сільському господарстві, у тому числі у державних підприємствах, мають значний потенціал для розвитку.

Метою статті є обґрунтування можливостей підвищення ефективності управлінського обліку в сільськогосподарських підприємствах із застосуванням комп'ютерних мережових технологій на прикладі державних підприємств-дослідних господарств Національної академії аграрних наук України.

Виклад основного матеріалу. Інформація, яка формується у системі бухгалтерського обліку, є основою для провадження будь-яких економічних активностей та налагодження будь-яких економічних відносин, а отже – і важливою ланкою функціонування суспільства в цілому, адже економіка є одним зі стрижнів його розвитку. У цьому ключі слід згадати слова Роберта Ентоні, який свого часу назвав бухгалтерський облік «мовою бізнесу» [14, с. 6]). Відповідно, тенденції щодо нарощення інформаційних масивів та до необхідності їх упорядкування, в тому числі за рахунок використання напрацьованих комп'ютерного прогресу, стосуються системи бухгалтерського обліку не в меншій мірі, ніж інших сфер суспільної діяльності, в яких здійснюється виробництво інформації, а, можливо, і навіть в набагато більшій. Адже від того, яким чином налагоджено облік та контроль за достовірністю його показників у всіх без виключення суб'єктів господарювання, багато в чому прямо залежить благоустрій кожної країни і дотично – благополуччя життя кожної окремої людини.

Основоположник інституціональної теорії бухгалтерського обліку в Україні В.М. Жук свого часу зазначив, що у бухгалтерському обліку інформація продукується з ціллю забезпечення довіри, порозуміння і керованості у соціально-економічному просторі [4]. Така постановка завдання для бухгалтерської інформаційної системи формулюється «від зворотного» – від того, що суспільство страждає від негативного аспекту «інформаційного засилля», а саме – від стійкої недовіри до інформації, а особливо – до даних бухгалтерського обліку.

Останнє пов'язано з цілим рядом скандалів з банкрутствами фірм світового масштабу, що відбулися на початку 2000-х років, при перебігу яких система бухгалтерського обліку цих суб'єктів представляла недостовірну, але заспокійливу інформацію про стан справ у них, а в результаті ці суб'єкти банкрутували, залишаючи після себе мільйони ошуканих і розорених вкладників.

Тенденції щодо оприлюднення неправдивих облікових і аудиторських свідчень про діяльність підприємств, які мають місце на Заході, значно посилюються у країнах, які мають порівняно нетривалу історію функціонування ринкового механізму економічних відносин. Україна цілком і повністю підпадає під приведені твердження, причому у всіх без виключення сферах. Особливо – у галузі сільського господарства, яка визначена одним із рушіїв економіки України. Це і не дивно з огляду на те, що, як свого часу зазначав видатний учений у царині досліджень розвитку аграрної економіки П.Т. Саблук, агропромисловий комплекс України акумулює 30 % основних засобів, дає робочі місця майже третині населення, зайнятого у національному господарстві, виробляє близько 40 % валового національного продукту, дає 75 % фонду споживання, а продукція цієї галузі – одне із основних джерел надходження валютної виручки в Україну [13, с. 10].

В результаті такого визначення пріоритетності діяльності усіх суб'єктів цієї галузі має бути предметом посиленої уваги з боку суспільства та держави. У цьому ключі підставою для висновків про невідповідність інформації, що формується у бухгалтерському обліку, реальному стану справ у сільському господарстві на місцях, є дані про перевірки діяльності одного з основних розпорядників державних земель сільськогосподарського призначення – Національної академії аграрних наук України (НААН).

Останнім часом на Національну академію аграрних наук України значно посилюються нарікання з боку громадськості, які у тому числі активно культивуються у засобах масової інформації. Частина з них, звичайно, є безпідставними, але інші зауваження, на жаль, мають обґрунтований характер. І справедливі зауваження стосуються саме неефективності системи обліку та контролю на підприємствах її експериментальної бази.

Об'єктивність претензій соціуму підтверджується не лише лозунгами активістів. У першу чергу вона виходить із даних перевірок, які здійснювала на підприємствах та в установах Академії Державна аудиторська служба України. Перевіркою охоплювався період з 1 січня 2013 року по 31 травня 2016 року. Результати останньої перевірки 102 підприємств і установ НААН вражаючі – в цілому лише знайдених порушень було зафіксовано на 421 мільйон гривень, і це при тому, що будь-яка перевірка здійснюється вибірконим шляхом, а не суцільним.

В цілому висновок Державної аудиторської служби наступний: фінансові порушення в НААН

носять системний характер, Академія не має належного контролю за використанням земель, майнових ресурсів та за витрачанням грошових коштів [11]. Симптоми порушення «фінансового здоров'я» НААН дають підстави для чіткого висновку про джерело проблем – неефективну систему обліку та контролю (тобто систему обліку для цілей управління) та відстороненість керівництва НААН від господарських процесів підприємств, які входять до сфери її відання. Причому ця проблема не є новою, а носить системний характер.

Посилюють тиск на НААН і окремі громадські розслідування, які розкривають інші аспекти порушень і зловживань на місцях, породжені неефективністю її системи управлінського обліку. Так, у статті «Корупція та земельні «дерібани» в НААН: Україна вже втратила 600 тисяч га цінних земель та десятки мільйонів гривень» на сайті міжфракційного депутатського об'єднання Верховної Ради України «Депутатський контроль» приведено інформацію про те, що внаслідок укладення державними підприємствами прихованих договорів оренди з фермерами та приватними агрофірмами Академія втратила контроль над 600 тис. га сільськогосподарських угідь, залишивши у своєму безпосередньому підпорядкуванні лише 360 тис. га [7].

Наведені невтішні дані вимагають серйозного підходу до надання Академією відповіді про те, чи будуть виправлені встановлені порушення і недоліки, чи будуть нівельовані негативні наслідки цих подій та чи будуть впроваджені конкретні кроки щодо попередження подібних прецедентів у майбутньому. З огляду на характер виявлених порушень, на найближче майбутнє імідж Академії в першу чергу буде залежати від реформи її обліково-контрольної політики.

Втім, описані проблеми стосуються не тільки зовнішнього піару Академії чи її фінансового становища. Якщо НААН позиціонується у соціумі як потужна науково-інноваційна державна корпорація – її діяльність має бути взірцевою для приватних суб'єктів господарювання в аграрному секторі. І якщо діяльність Академії має суспільне спрямування, то ця функція автоматично має делегуватися і її підприємствам. А звідси і система управлінського обліку в системі НААН в цілому та в кожному з її суб'єктів господарювання зокрема має бути мовою не лише їхніх бізнес-активностей, але і засобом комунікації з суспільством та еталонним прикладом для всіх інших економічних одиниць у сільському господарстві. А тому Академії потрібні інструменти та алгоритми, які би запевняли користувачів, що інформація, яка формується у системі бухгалтерського обліку її дослідних господарств, достовірна, вірогідна і має право на життя і на довіру соціуму.

Якими ж факторами зумовлений незадовільний сучасний стан системи бухгалтерського обліку для цілей управління в системі дослідних господарств НААН України? Сьогодні у структурі цих суб'єктів господарювання бухгалтерські активності

завершуються поданням лише періодичної ретроспективної інформації про результати їхньої роботи. Це значно знижує дієвість управлінської та контрольної функції системи бухгалтерського обліку в ній аж до тієї межі, що цю систему важко назвати обліком для цілей управління (управлінським обліком).

Бар'єри, які стримують розвиток управлінського обліку в дослідних господарствах НААН України та об'єднання розрізаних облікових практик у єдину струнку і гнучку систему, яка би сприяла удосконаленню організації і контролю їхньої діяльності в цілому і показники якої в перспективі стали би еталонними для всього аграрного сектору, можна умовно поділити на дві складові. Такими є проблеми функціонування власне системи обліку (блок інформаційних бар'єрів) та проблеми зростання професіоналізму бухгалтерів дослідних господарств, які утворюють блок біхевіористичних бар'єрів.

Проблема інформаційних бар'єрів в цілому формулюється дуже просто, і яким би прямолінійним та різким не було це твердження, але наведена проблема полягає у повній відсутності наскрізної цілісної системи обліку. Іншими словами, кожне державне сільськогосподарське підприємство (дослідне господарство) функціонує та формує свої показники в автономному режимі, і прямого доступу до інформаційних масивів, які щоденно створюються їхньої діяльності, у Академії немає.

Ця проблема породжує наступну: відсутність прогнозової та перспективної, не кажучи вже про оперативність подання поточної інформації про діяльність дослідних господарств в Академію. Ілюструється це простим фактом: звітність таких підприємств подається в Академію раз на квартал, і не частіше, а підсумкові економічні показники діяльності у формі № 50 с/г подаються взагалі раз на рік. Зрозуміла річ, цих показників недостатньо для встановлення об'єктивного поточного стану справ, і ті дані, які містяться у звітності, дають можливість лише для моніторингу загальних показників ефективності діяльності цих підприємств, але аж ніяк не для оперативної корекції управління ними, і не дають гарантії контрольованості діяльності їх менеджменту.

Ситуація з контрольованістю діяльності державних сільськогосподарських підприємств (дослідних господарств) дещо згладжується тим, що співробітники відповідних відділень Академії (наприклад, управління наукового забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку експериментальної бази НААН) інколи, і то лише на вимогу правоохоронних органів, проводять виїзні перевірки їх діяльності. Зрозуміло, що це не може вирішити в цілому проблему поточної контролю діяльності цих суб'єктів, особливо з огляду на те, що аудиторська служба Академії має у своєму постійному штаті всього лише одну людину.

Біхевіористичні бар'єри розвитку управлінського обліку в системі дослідних господарств НААН мають наступні три аспекти (рис. 1).

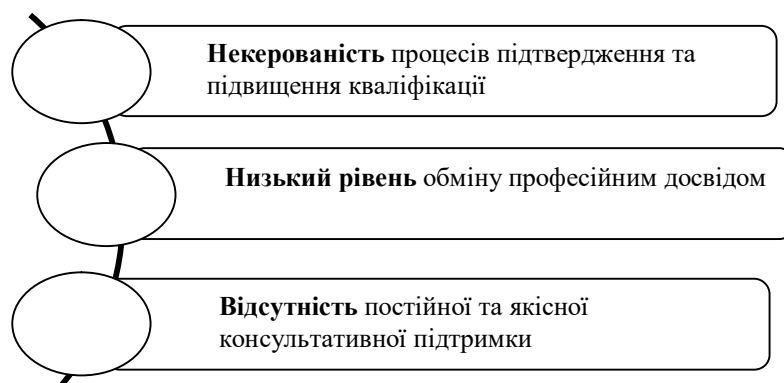


Рис. 1. Біхевіористичні бар'єри розвитку системи управлінського обліку в дослідних господарствах НААН України

Джерело: побудовано автором.

Розглянемо компоненти озвученої проблеми детальніше:

Аспект № 1 – некерованість та хаотичність процесів підтвердження та підвищення кваліфікації професійних бухгалтерів, які ведуть облік у підприємствах системи Академії. З 2013 року над подоланням цієї проблеми працює Президія НААН спільно з Інститутом обліку і фінансів НААН, фахівцями якого розроблено та адаптовано програму сертифікації бухгалтерів САРА (Certified accounting practitioner in agriculture) – сертифікований бухгалтер агропромислового виробництва, яка визнана на рівні регіональної групи МФБ, в яку входить Україна – Євразійської ради сертифікованих бухгалтерів і аудиторів, а також затверджена Міністерством освіти і науки України. Але, на жаль, наразі за цією програмою в структурі НААН сертифіковано лише 96 бухгалтерів. І це при тому, що середня чисельність штату облікових служб ДПДГ перевищує 5 осіб, а у підпорядкуванні Академії знаходиться близько 150 підприємств. Тобто питома вага сертифікованих бухгалтерів у загальній кількості бухгалтерів дослідних господарств Академії ледве-ледве перевищує 10 %, і це при тому, що частина цих спеціалістів уже встигла звільнитися. Проблема поглиблюється також і тим, що періодичні семінари з підтвердження та підвищення кваліфікації бухгалтерів НААН, які проводяться Інститутом обліку і фінансів щоквартально, відвідують в середньому не більше 20-30 осіб;

Аспект № 2 – низький рівень особистої комунікації між бухгалтерами державних підприємств (дослідних господарств) НААН з приводу вирішення проблемних питань, які виникають при провадженні їхньої повсякденної діяльності. Це підтверджують результати усних опитувань, які проводилися автором дослідження під час проведення сертифікації бухгалтерів системи НААН та семінарів з підвищення їх кваліфікації. І це при тому, що працівники бухгалтерій державних сільськогосподарських підприємств НААН мають потенціал для створення надпотужної внутрішньої взаємної консультативної мережі, яка сприяла би і особистому професійному зростанню кожного

фахівця, і підвищенню ефективності як облікових процедур, так і діяльності підприємств у цілому;

Аспект № 3 – відсутність якісної консультативної підтримки бухгалтерів державних підприємств (дослідних господарств) з боку професійних консалтингових структур із нагальних та проблемних питань обліку і оподаткування. Це пов'язано з кількома факторами. Перший фактор – низька зацікавленість бухгалтерів підприємств у вирішенні всіх проблемних моментів, які виникають у процесі провадження їхньої повсякденної діяльності. Другий фактор – слабкий поточний контроль як з боку контролюючих державних інституцій, так і з боку власне Академії за достовірністю показників бухгалтерського обліку, а також низька відповідальність за порушення, що дозволяє бухгалтерам навіть у питаннях, які вони не можуть самостійно вирішити, покладатися не на знання, а на інтуїцію, яка частіше призводить до виникнення помилок, ніж до прийняття правильних рішень (останнє особливо яскраво ілюструється наведеною на початку цієї статті статистикою виявлених порушень).

Повертаючись до блоку інформаційних бар'єрів, слід розуміти, що командно-адміністративний метод вирішення проблеми інформаційного вакууму (а саме – підвищення вимог Академії щодо періодичності подання облікової інформації про ключові показники діяльності її державних підприємств), практично нереальний. По-перше, це слугуватиме додатковим засобом навантаження для самих бухгалтерів цих підприємств. По-друге, обмеженість штату Академії не дозволить здійснювати якісну обробку інформації та проводити ситуативне реагування на відхилення у параметрах роботи цих підприємств від оптимальних. По-третє, це не вирішить проблему недостатності офіційних показників звітності зазначених підприємств для перспективного і поточного моніторингу та контролю їх діяльності.

Другий шлях полягає у екстенсивному розширенні контрольного апарату Академії для здійснення перевірок, однак він є недоцільним, неефективним і практично нереальним з точки зору фінансування.

Водночас питання формування цілісної системи обліку в дослідних господарствах НААН, цілком і

повністю контрольованої Академією в режимі реального часу, можна і потрібно вирішувати шляхом налагодження постійного доступу Академії до показників бухгалтерського обліку кожного з державних підприємств.

Інструменти реалізації цього доступу відносяться до царини комп'ютерних мережевих технологій. Конкретно єдину наскрізну систему управлінського обліку в НААН пропонується впровадити шляхом налагодження обліку в цих господарствах за IT-моделлю серверного типу.

Згідно з цією моделлю безпосередньо в Академії встановлюється центральний комп'ютер-сервер і центральна база облікових даних, де будуть щоденно збиратися облікові відомості про всі без виключення аспекти господарської діяльності державних підприємств системи НААН. При цьому бухгалтери господарств матимуть віддалений доступ до внесених ними облікових відомостей без можливості їх редагування, тобто всі повноваження по адмініструванню інформаційних потоків будуть належати Академії. За допомогою цього інструментарію Академія матиме у розпорядженні всі необхідні первинні та зведені дані від підприємств та отримає здатність відслідковувати їхню ділову активність фактично в онлайн-режимі.

Запропонована ідея має потужний науковий та практичний базис. По-перше, вона опирається на дослідження вимог щодо комп'ютерної грамотності професійних бухгалтерів, які офіційно закріплюються у навчальних програмах за престижними бухгалтерськими курсами, та на останні дослідження вчених у сфері комп'ютеризації бухгалтерського обліку та його управлінської компоненти, в тому числі в сільському господарстві. По-друге, вона корелює із найбільш прогресивним трендом розвитку комп'ютерних технологій – хмарною організацією інформаційних потоків.

Втім, запропонована нами модель не є методом організації онлайн-обліку в чистому вигляді. І тим більше вона не являє собою класичну схему клауд-комп'ютингу. Справа в тому, що наявність власних серверних потужностей і досі є більш надійним способом збереження інформації та управління ризиками її втрати, ніж перенесення обліку повністю на онлайн-платформу з придбанням місць зберігання даних у провайдера. До того ж відомості про діяльність НААН та її суб'єктів (а тим більше – дані управлінського обліку) відносяться до інформації, пов'язаної з діяльністю держави, і довіряти приватним провайдерам її зберігання недоцільно. Позиція автора даної роботи у цьому питанні не є одиничною. Наприклад, Н.В. Голячук у своїй науковій праці «Переваги та недоліки застосування хмарних технологій в обліку» наголошує на тому, що для великих підприємств та суб'єктів господарювання, які мають потребу у суворому дотриманні приписів нормативно-правових актів у царині інформаційної безпеки, наприклад підприємствами та організаціями державного сектору [3].

Тому більш прийнятним є варіант організації повного фізичного та інтерактивного управління

обліковими даними державних сільськогосподарських підприємств системи НААН безпосередньо за участі компетентних працівників Академії. Останнім аргументом на користь саме такої серверної організації управлінського обліку в дослідних господарствах НААН є те, що онлайн-версії сучасних бухгалтерських продуктів не передбачають консолідацію облікових даних всіх мережевих користувачів у одну систему, а отже, не створюють можливостей для віддаленого контролю та агрегованого аналізу діяльності всієї сукупності суб'єктів, які входять до системи, а розробка власного багатокористувачького комп'ютерного бухгалтерського продукту під потреби НААН, навіть якщо в ньому будуть реалізовані ті управлінські функції, яких немає у існуючих на ринку програмах, у короткостроковій перспективі не буде окупною, що в умовах постійного скорочення фінансування Академії недоцільно.

Що ж конкретно потрібно для налагодження IT-системи управлінського обліку в експериментальній базі НААН? Для об'єднання сільськогосподарських підприємств у єдину консолідовану та централізовану облікову мережу необхідно поєднати функції певних програмних компонентів, які будуть описані нижче.

В першу чергу необхідною є наявність програмного продукту, який дозволить вести бухгалтерський облік у мережевому режимі. Звичайно, як зазначалося вище такий продукт можна розробити спеціально для Академії, але його розробка потребуватиме значних затрат часу і грошових коштів. Сьогодні на ринку уже існує готове програмне рішення для налагодження такої системи управлінського обліку та контролю – програма 1С «Бухгалтерія»: Управління сільським господарством. Побудова запропонованої моделі на можливостях цього продукту дозволить формувати не лише всі необхідні фінансові показники бухгалтерського обліку, але і здійснювати планування, моніторинг і контроль нефінансових показників, які відносяться до сфери управлінського обліку:

- урожайності сільськогосподарських культур;
- продуктивності тварин;
- витрачання виробничих ресурсів на одиницю площі;
- витрачання виробничих ресурсів на одиницю продукції тощо.

Інструментом забезпечення віддаленого доступу бухгалтерських служб до сервера та зворотного доступу працівників Академії до цих підприємств пропонуємо програму Team Viewer. Інструментарій же обробки облікових даних від підприємств працівникам Академії добре знайомий – це програми для управління масивами даних (Microsoft Excel, OpenCalc тощо) та базами даних (Microsoft Access, OpenOffice Base тощо).

Як і будь-яка модель, що потребує практичного впровадження, запропонована IT-модель повинна мати свій власний бюджет. Параметри фінансового аспекту її реалізації в межах НААН наведені на рис. 2.

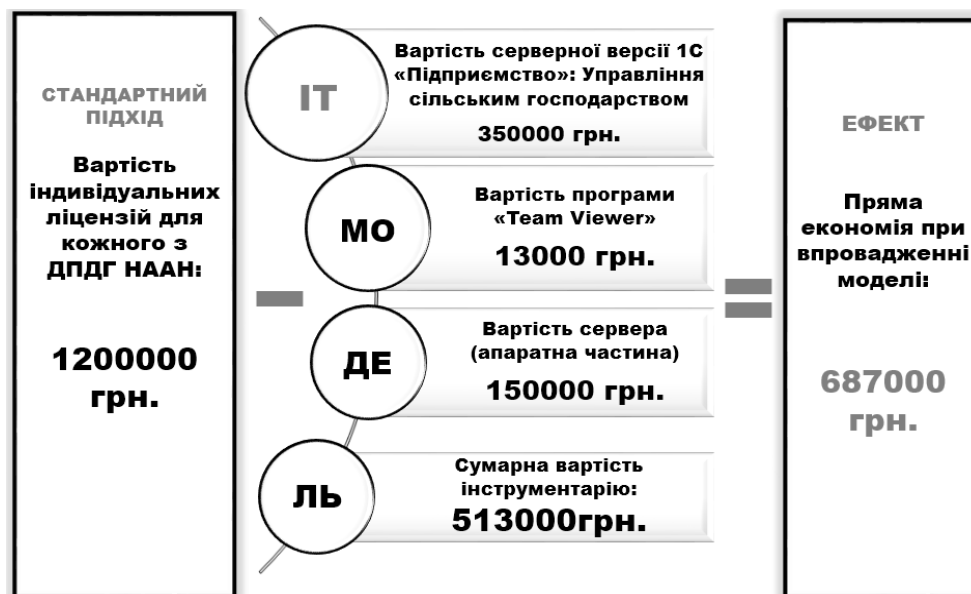


Рис. 2. Безпосередня економічна ефективність впровадження інструментарію запропонованої ІТ-моделі управлінського обліку в системі дослідних господарств НААН України

Джерело: власні дослідження автора.

Враховуючи те, що бухгалтерський облік у всіх суб'єктах НААН (у тому числі та в першу чергу – в її сільськогосподарських підприємствах) має бути автоматизований, нами здійснено порівняльну оцінку затрат при налагодженні індивідуальної комп'ютерної форми обліку на кожному з державних підприємств (дослідних господарств) НААН та при впровадженні запропонованої моделі.

Так, при закупівлі індивідуальних ліцензій 1С для кожного з підприємств Академії їх вартість становитиме 1200000 грн. (8000 за одну ліцензію з розрахунку на 150 підприємств). І при цьому такі ліцензії не дають абсолютно ніяких результатів у питаннях контрольованості та прозорості інформації, адже Академія не матиме доступу до комп'ютерів бухгалтерів на місцях.

Кошторисна ж вартість інструментарію, який пропонується до впровадження в межах ІТ-моделі, практично вдвічі менша. Так, вартість серверної версії програми 1С «Управління сільським господарством» від постачальника «АВУУ Україна» на 200 онлайн-користувачів (чого цілком достатньо для 150 підприємств системи НААН) становить 350000 грн., вартість програми Team Viewer на 300 віртуальних робочих столів – приблизно 13000 грн., вартість власне комп'ютера-сервера – приблизно 150000 грн. Сумарна вартість програмних та технічних інструментів для впровадження системи такого обліку і контролю складає в межах 513000 грн. Таким чином, економія суто на програмних інструментах при впровадженні запропонованої моделі становитиме 687000 грн. Сумарний же ефект від попередження зловживань і крадіжок, який

забезпечуватиметься прозорістю обліку сільськогосподарських підприємств НААН та можливістю здійснення порівняльних оцінок найрізноманітніших показників продуктивності їхньої роботи, порахувати практично нереально, але він буде реальним та відчутним.

Отже, переваги запровадження ІТ-моделі управлінського обліку є більш ніж очевидними. Окрім того, що за умови її функціонування можна скоротити кількість виїзних перевірок державних підприємств фахівцями Академії, вона дасть ще й наступні позитивні результати:

1) Попередження зловживань і неконтрольованих операцій на місцях. Адже окрім того, що Академія матиме повний доступ до облікових масивів своїх підприємств, наша модель передбачає унеможливлення видалення та редагування внесених даних документів, які сформовані на підприємствах, тобто нівелює підтасування та виправлення документів, які мають місце сьогодні. В майбутньому ж це буде підкріплено системою GPS-контролю фактичних показників діяльності.

2) Забезпечення співставності облікових даних підприємств, які знаходяться на сервері Академії, з фактичними даними первинних і зведених документів, які формуються безпосередньо на них, та з фактичним станом справ на цих підприємствах при їхніх виїзних перевірках.

3) Забезпечення оперативного формування інформації про ключові визначники діяльності державних підприємств на рівні Академії (починаючи, наприклад від показників витрачання добрив за конкретними їх видами під конкретні

культури і закінчуючи показниками рентабельності діяльності).

4) Забезпечення автоматичного порівняння ключових показників між різними підприємствами системи НААН та порівняння їх з нормативними або оптимальними параметрами, що значно посилить аналітичність цієї інформації та полегшить виявлення підприємств, які неефективно використовують ресурси та мають інші ризики провадження діяльності.

Щодо біхевіористичної складової розвитку управлінського обліку в системі дослідних господарств НААН, пропозиції, які виходять із висвітлених вище проблем, наступні.

– Оскільки суб'єкт, який зазвичай проводить сертифікацію та підвищення кваліфікації бухгалтерів системи НААН (мова про Інститут обліку і фінансів), знаходиться у Києві, а державні підприємства – дослідні господарства розташовані по всій Україні, і очна присутність представників їхніх бухгалтерських служб на курсах сертифікації та підвищення кваліфікації неможлива – оптимальним варіантом підтримання професійної компетентності цих спеціалістів на належному рівні є налагодження системи навчальних вебінарів у онлайн-режимі.

– Кожен професійний бухгалтер, який веде облік у державному підприємстві, час від часу вирішує складні і суперечливі завдання, пов'язані з так званими «слизькими» питаннями обліку і оподаткування. І самостійне проходження одних і тих же проблемних ситуацій кожним із бухгалтерів не сприяє спрощенню їхньої роботи. Тому для обміну досвідом вирішення цих питань бухгалтерам системи НААН бажано налагодити ефективну колективну комунікацію. Наприклад – через створення відповідних онлайн-чатів, до яких би мали оперативний доступ всі бухгалтери системи НААН України. Модель, яка пропонується до впровадження у цій статті, передбачає постановку завдання по налагодженню такої комунікації перед спеціалізованою науковою консалтинговою установою НААН – Інститутом обліку і фінансів, тим більше, Інститут на сьогодні уже має в наявності прототипний IT-інструмент для реалізації цієї ідеї. Цим інструментом є запущений під егідою Федерації аудиторів, бухгалтерів і фінансистів АПК України бухгалтерський онлайн-форум.

– Третя пропозиція полягає у налагодженні професійного консультування бухгалтерів дослідних господарств системи НААН з питань, які вони не мають змоги вирішити самостійно. Це консультування слід проводити за колективним принципом – через укладення консолідованого договору з консалтинговим агентством і

формуванням кооперованих запитів з питань, які напрацьовані при комунікації бухгалтерів. При цьому функції консультативної структури, яка буде формувати універсальні відповіді на проблемні запитання, актуальні для всіх або частини підприємств Академії, має виконувати структура, фахівці якої на практиці знайомі зі специфікою діяльності її підприємств. Еталонною установою автору дослідження вбачається згаданий Інститут обліку і фінансів, який входить до системи видання НААН.

Наведені у цій статті пропозиції щодо посилення ефективності управлінського обліку в системі дослідних господарств НААН мають ґрунтовний базис для їхнього впровадження. По-перше, вони мають власні програмні та інформаційні складові, включаючи діючу систему сертифікації бухгалтерів та відпрацьований інструментарій їх онлайн-комунікації за допомогою IT-технологій. По-друге, в тій частині, що стосується інформаційного забезпечення Академії та створення оптимальних можливостей для моніторингу та контролю активностей її експериментальної бази, вони викристалізовані у IT-модель посилення ефективності управлінського обліку з використанням спеціалізованих програмних продуктів. По-третє, в результаті впровадження запропонованої моделі лише пряма економія коштів порівняно з налагодженням окремої комп'ютерної системи обліку на кожному державному підприємстві окремо становитиме близько 700000 грн.

Що ж потрібно для запуску цієї моделі в цілому? Відповідь на це запитання схематично представлено на рис. 3.

Перший етап фактично пройдено через розробку моделі та її компонентного наповнення. Пропозиції щодо її впровадження були озвучені на засіданні Президії Національної академії аграрних наук України від 26.10.2016 р., на якому проводився конкурс на кращу доповідь серед молодих учених НААН з фундаментальних та прикладних наукових досліджень. На цьому засіданні за результатами наукового обговорення модель отримала схвалення Президії та була відзначена як найкраща наукова пропозиція серед молодих учених системи НААН за 2016 рік [1].

Наступне, що потрібно для запуску моделі – забезпечення її фінансування у вигляді стартапу в масштабах Академії. А при наявності фінансування реалізацію озвучених пропозицій слід забезпечити через спільну роботу Інституту обліку і фінансів НААН, який володіє відповідними стартовими IT-інструментами, та створеного Академією Наукового парку.

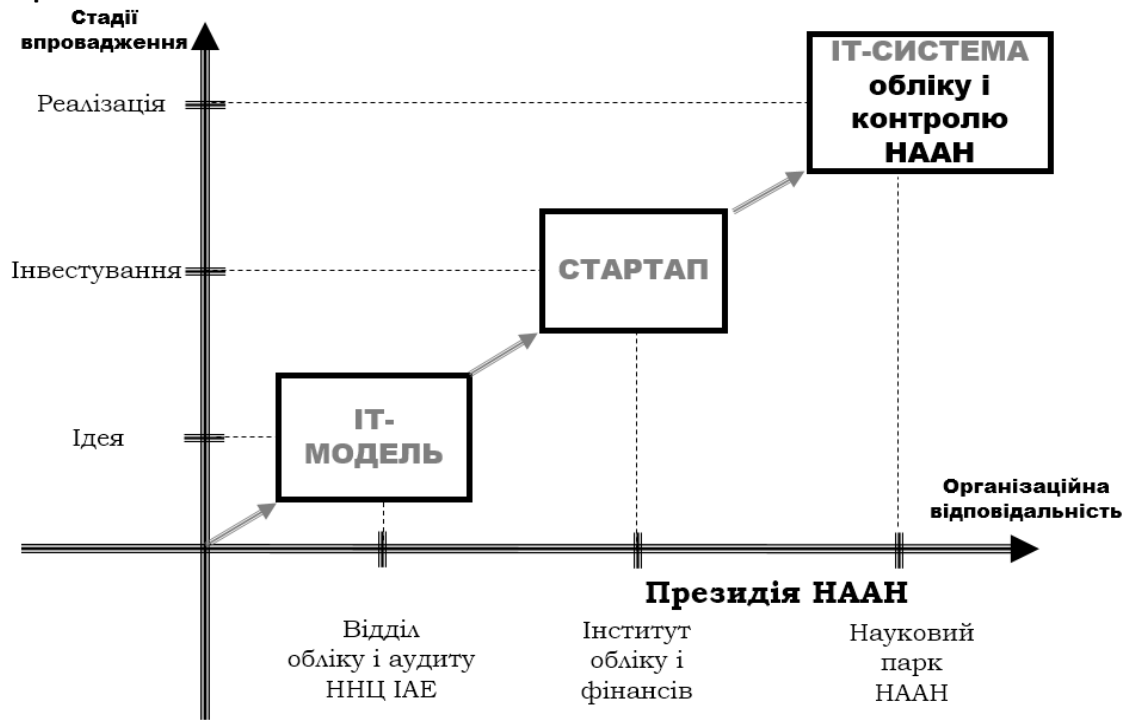


Рис. 3. Етапи впровадження ІТ-моделі посилення ефективності управлінського обліку експериментальної бази НААН України

Джерело: побудовано автором.

Висновки. Подальше укрупнення аграрних товаровиробників з послабленням безпосереднього фактичного нагляду за добросовісністю працівників зумовлює необхідність пошуку інструментарію управлінського обліку, який би забезпечував дистанційний доступ до інформації про їхню діяльність. Одним із найбільш дієвих інструментів у цьому ключі є налагодження систем управлінського обліку на основі мережевих технологій. У зв'язку з цим у статті запропоновано ІТ-модель посилення ефективності управлінського обліку для експериментальної бази НААН України на основі застосування технологій серверного типу та інструментарію консультативної підтримки, яка застосовна і до інших суб'єктів господарювання в галузі.

Впровадження запропонованої у статті ІТ-моделі управлінського обліку в системі дослідних господарств НААН матиме наступні перспективні позитивні наслідки:

- створення можливостей для оперативного формування достовірних вірцевих показників моніторингу стану сільського господарства. Якщо сьогодні інформація, яку отримує Академія від своїх державних сільськогосподарських підприємств, є епізодично-періодичною та викликає великі сумніви щодо її достовірності, ведення консолідованого управлінського обліку в онлайн-режимі дозволить швидко отримувати та аналізувати достовірну інформацію про їхню діяльність для прийняття оперативних рішень управлінських рішень регулюючого спрямування, а також створить можливості для випуску періодичних інформаційних

бюлетенів з ключовими показниками, необхідними для роботи у тому числі приватних суб'єктів господарювання в аграрній галузі (наприклад, із відомостями про справедливую вартість біологічних активів у підприємствах НААН, що створить для приватних суб'єктів відповідну порівняльну інформаційну базу);

- посилення індивідуальної та синергічної ефективності діяльності кожного державного підприємства, що входить до сфери відання НААН. При впровадженні запропонованої моделі управлінського обліку забезпечення прозорості та контрольованості інформації, на відміну від реалій сьогодення, коли Академія не має доступу до первинних облікових даних на підприємствах її експериментальної бази – лише перший крок на шляху до підвищення ефективності діяльності всіх суб'єктів, підпорядкованих їй. У перспективі наявність інформації про ключові визначники діяльності кожного підприємства дозволить здійснювати централізоване управління всією сукупністю державних підприємств (дослідних господарств), у тому числі для цілей планування потреби у виробничих ресурсах та організації централізованої акумуляції великих партій сільськогосподарської продукції, яка виробляється дослідними господарствами, що створить для них додаткові конкурентні переваги (адже ціни на фактори виробництва тим нижчі, чим більші партії закуповує у трейдерів відповідний суб'єкт, а ціни на сільськогосподарську продукцію, що користується попитом на зовнішніх ринках, тим вищі, чим більшу партію продукції може поставити трейдеру

виробник). Потенційно за умов налагодження централізованого управління експериментальна база Академії за рахунок консолідації господарської активності всіх півтора сотень підприємств здатна скласти конкуренцію найпотужнішим агрохолдингам України, а підвищення ефективності діяльності підприємств прямо впливатиме на наповнення державного бюджету (адже не є секретом той факт, що відповідно до Порядку відрахування до державного бюджету України частини чистого прибутку (доходу) державними унітарними підприємствами та їх об'єднаннями [12], підприємства системи НААН віддають до державного бюджету 75% із суми зароблених ними чистих прибутків);

– виконання державними підприємствами суспільної функції шляхом надання позитивного прикладу приватним сільськогосподарським підприємствам для впровадження аналогічних ІТ-моделей у їхню діяльність з метою підвищення ефективності господарювання цих суб'єктів.

4 Список використаних джерел

1. Вручення дипломів за підсумками конкурсу «За кращу наукову доповідь молодого ученого НААН з фундаментальних та прикладних досліджень» у 2016 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://naas.gov.ua/newsall/newsnaan/3163/>

2. Гаркуша, С. А. Автоматизація облікових процесів: впровадження та переваги роботи системи [Текст] / С. А. Гаркуша // Вісник Сумського національного аграрного ун-ту. Сер. «Економіка і менеджмент». – 2012. – Вип. 4(52). – С. 60-65.

3. Голячук, Н. В. Переваги та недоліки застосування хмарних технологій в обліку [Текст] / Н. В. Голячук, С. Є. Голячук // Економічні науки. Серія «Облік і фінанси». – 2015. – Вип. 12(45). Ч. 1. – С. 80-86.

4. Жук, В. М. Інституціональна теорія бухгалтерського обліку: відповідь на виклики сучасності [Текст] / В. М. Жук // Бухгалтерський облік і аудит. – 2015. – № 8-9. – С. 14-23.

5. Журавльова, Т. В. Формування обліково-інформаційної підтримки в сільськогосподарських підприємствах в умовах використання комп'ютерних технологій [Текст] / Т. В. Журавльова // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2013. – № 4(24). – С. 83-87.

6. Івахненко, С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку: історія, теорія, перспективи [Текст] / С. В. Івахненко. – Житомир : АСА, 2001. – 414 с.

7. Корупція та земельні «дерібани» в НААН: Україна вже втратила 600 тисяч га цінних земель та десятки мільйонів гривень [Електронний ресурс] / Депутатський контроль, 28.10.2015 р. – Режим доступу : <http://depcontrol.org/koruptsiya-ta-zemelni-deribani-v-naan-ukrayina-vzhe-vtratila-600-tisyach-ga-tsinnih-zemel-ta-desyatki-milyoniv-griven>

8. Людство щороку виробляє 9,57 зетабайт інформації – вчені [Електронний ресурс] / Укрінформ. Мультимедійна платформа іномовлення

України. – Режим доступу : https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/1172759-lyudstvo_shchoroku_viroblya_957_zetabayt_nformats_vchen_1003614.html

9. Павлюковець, М. П. Концепція побудови сучасної системи обліку на сільськогосподарському підприємстві в умовах інтернет-технологій [Текст] / М. П. Павлюковець // Облік і фінанси. – 2014. – № 2(64). – С. 66-70.

10. Павлюковець, М. П. Теоретико-методологічні засади запровадження клауд-комп'ютерної форми обліку [Текст] / М. П. Павлюковець // Облік і фінанси АПК. – 2012. – № 1. – С. 149-151.

11. Пиріг, В. В Національній академії аграрних наук України виявили фінансових порушень на 421 млн. грн. [Електронний ресурс]. / В. Пиріг ; Новини Zaxid.net, 15.09.2016 р. – Режим доступу : http://zaxid.net/news/showNews.do?v_natsionalniy_akademiyi_agrarnih_nauk_ukrayini_viyavili_finansovih_porushen_na_421 mln&objectId=1403762

12. Про затвердження Порядку відрахування до державного бюджету України частини чистого прибутку (доходу) державними унітарними підприємствами та їх об'єднаннями: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.02.2011 р. № 138 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/138-2011-p>

13. Саблук, П. Т. Глобалізація і продовольство [Текст] : монографія / П. Т. Саблук, О. Г. Білорус, В. І. Власов. – К. : ННЦ ІАЕ, 2008. – 632 с.

14. Anthony, Robert Newton Fundamentals of management accounting [Текст] / Robert Newton Anthony, Glenn A. Welsch, James S. Reece. – R.D. Irwin, 1985 – 793 p.

15. Defelice, Alexandra Cloud computing: what accountants need to know [Electronic source]. / Alexandra Defelice, 1 October, 2010. – Available at : <http://www.journalofaccountancy.com/issues/2010/oct/20102519.html>

16. Dimitriy, Otilia. A new paradigm for accounting through cloud computing [Текст] / Otilia Dimitriy, Marian Matei // Procedia economics and finance. – 2014. – Vol. 15. – pp. 840-846.

17. Lim, Francis Pol C. Impact of Information Technology on Accounting Systems [Текст] / Francis Pol C. Lim // Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology. – December 2013. – Vol. 3, No. 2. – pp. 93-106.

18. Nagarajah, Eva What does automation mean for the accounting profession? [Текст] / E. Nagarajah // Accountants today. – 2016. – Vol. July/Aug. – pp. 34-37.

19. Strauss, Erik The effects of cloud technology on management accounting and decision making [Текст] / Erik Strauss, Gerhard Kristandl, Martin Quinn // Research executive summary service of CIMA. – 2013. – Vol. 10, Issue 6. – 12 p.

20. Walker, Ben Every day big data statistics – 2,5 quintillion bytes of data created daily [Electronic source]. / Ben Walker, V&C, April 5, 2015. – Available at : <http://www.vcloudnews.com/every-day-big-data-statistics-2-5-quintillion-bytes-of-data-created-daily>

4 References

1. NAAN. (2016). Vrchennia dyplomiv za pidsumkamy konkursu «Za krashchu naukovu dopovid molodoho uchenoho NAAN z fundamentalnykh ta prykladnykh doslidzhen» u 2016 rotsi [Presentation of diplomas based on the results of the contest «For the best scientific report of a young scientist of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine from fundamental and applied research» in 2016]. Retrieved from <http://naas.gov.ua/newsall/newsnaan/3163/>
2. Harkusha, S. A. (2012). Avtomatyzatsiia oblikovykh protsesiv: vprovadzhennia ta perevahy roboty systemy [Automation of accounting processes: implementation and benefits of the system]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho un-tu. Ser. «Ekonomika i menedzhment»*, (4(52)), 60-65.
3. Holiachuk, N. V. & Holiachuk, S. Ye. (2015). Perevahy ta nedoliky zastosuvannia khmarnykh tekhnolohii v obliku [Advantages and disadvantages of using cloud technologies in accounting]. *Ekonomichni nauky. Seriia «Oblik i finansy»*, (12(45)), Parth 1, 80-86.
4. Zhuk, V. M. (2015). Instytutsionalna teoriia bukhhalterskoho obliku: vidpovid na vyklyky suchasnosti [Institutional theory of accounting: the answer to the challenges of our time]. *Bukhhalterskyi oblik i audit*, (8-9), 14-23.
5. Zhuravlova, T. V. (2013). Formuvannia oblikovo-informatsiinoi pidtrymky v silskohospodarskykh pidpriemstvakh v umovakh vykorystannia kompiuternykh tekhnolohii [Formation of accounting and information support in agricultural enterprises in conditions of using computer technologies]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu (ekonomichni nauky)*, (4(24)), 83-87.
6. Ivakhnenkov, S. V. (2001). *Informatsiini tekhnolohii v orhanizatsii bukhhalterskoho obliku: istoriia, teoriia, perspektyvy [Information technologies in the organization of accounting: history, theory, prospects]*. Zhytomyr: ASA.
7. Koruptsiia ta zemelni «derybany» v NAAN: Ukraina vzhe vtratyla 600 tysiach ha tsinnykh zemel ta desiatky milioniv hryven [Land corruption in NAAN: Ukraine lost 600,000 hectares of valuable land and tens of millions of UAH]. Retrieved from <http://depcontrol.org/koruptsiya-ta-zemelni-deribani-v-naan-ukrayina-vzhe-vtratyla-600-tisyach-ga-tsinnih-zemel-ta-desyatki-milyoniv-griven>
8. Liudstvo shchoroku vyrobliiae 9,57 zetabait informatsii – vcheni [Humanity mankind annually produces 9.57 Zetta bytes of information – scientists]. Retrieved from https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/1172759-lyudstvo-shchoroku-viroblya_957_zetabayt_nformats__vchen_1003614.html
9. Pavliukovets, M. P. (2014). Kontsepsiia pobudovy suchasnoi systemy obliku na silskohospodarskomu pidpriemstvi v umovakh internet-tekhnohii [The concept of building a modern accounting system at an agricultural enterprise in the conditions of Internet technologies]. *Oblik i finansy*, (2(64)), 66-70.
10. Pavliukovets, M. P. (2012). Teoretyko-metodolohichni zasady zaprovadzhennia kloud-kompiuternoï formy obliku [Theoretical bases of introduction of the cloud-computer form of the accounting]. *Oblik i finansy APK*, (1), 149-151.
11. Pyrih, V. (2016). V Natsionalnii akademii ahrarnykh nauk Ukrainy vyiavly finansovykh porushen na 421 mln. hrn. [The National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine found financial violations for 421 million UAH]. Retrieved from http://zaxid.net/news/showNews.do?v_natsionalniy_akademiya_ahrarykh_nauk_ukrayini_viyavili_finansovih_porushen_na_421_mln&objectId=1403762
12. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2011). *Pro zatverdzhennia Poriadku vidrakhuvannia do derzhavnoho biudzhetu Ukrainy chastyny chystoho prybutku (dokhodu) derzhavnymy unitarnymy pidpriemstvamy ta yikh obiednanniamy [About approval of the Procedure for the Transfer to the State Budget of Ukraine of a part of the net profit (income) by state unitary enterprises and their associations]*. Retrieved from <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/138-2011-%D0%BF>
13. Sabluk, P. T., Bilorus, O. H., Vlasov, V. I. (2008). *Hlobalizatsiia i prodovolstvo [Globalization and food]*. Kyiv: NNTs IAE.
14. Robert Newton, Anthony, Glenn A., Welsch, James S., Reece. (1985). *Fundamentals of Management Accounting*. R.D. Irwin.
15. Defelice, Alexandra. (1 October, 2010). Cloud computing: what accountants need to know. Retrieved from <http://www.journalofaccountancy.com/issues/2010/oct/20102519.html>
16. Dimitriy, Otilia & Matei, Marian. (2014). A new paradigm for accounting through cloud computing. *Procedia economics and finance*, (15), 840-846.
17. Lim, Francis Pol C. (2013). Impact of Information Technology on Accounting Systems. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Cervices Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 3, No. 2, 93-106.
18. Nagarajah, Eva. (2016). What does automation mean for the accounting profession?. *Accountants today*, Vol. July/Aug. 34-37.
19. Strauss, Erik, Kristandl, Gerhard & Quinn, Martin. (2013). The effects of cloud technology on management accounting and decision making. *Research executive summary service of CIMA*, Vol. 10, Issue 6. 12.
20. Walker, Ben. (April 5, 2015). Every day big data statistics – 2,5 quintillion bytes of data created daily. Retrieved from <http://www.vcloudnews.com/every-day-big-data-statistics-2-5-quintillion-bytes-of-data-created-daily>