

## ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКИЙ І ДЕРЖАВНИЙ ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛЬ: ПОДІБНІСТЬ І ВІДМІННОСТІ

*Досліджено внутрішньогосподарський і державний фінансовий контроль як неодмінні, об'єктивні і важливі складові контрольної діяльності в будь-якій країні. Встановлено спільні та відмінні риси внутрішньогосподарського і державного фінансового контролю щодо суб'єктів і об'єктів, предмету, мети і завдань, принципів і методів, техніки і технології контролю, результатів контролю, а також специфічного контрольного процесу. Зроблено висновок, що внутрішньогосподарському і державному фінансовому контролю притаманні як спільні (подібні), так і відмінні риси, які характеризують їх специфіку і дозволяють розвивати контрольну діяльність у цих напрямках для забезпечення реалізації державної економічної політики загалом і фінансової зокрема.*

*The internal control and state financial control as indispensable, objective and important components of control activity in any country were studied. Common and different features of internal control and state financial control according to the subjects and objects, purposes and tasks, principles and methods, techniques and technologies, control results and specific control process were established. It is concluded that the internal and state financial control have the joint (like) and distinctive features that characterize their specificity and can develop control activity in these directions for the implementation of national economic policy in general and particularly financial policy.*

*Ключові слова: внутрішньогосподарський контроль, державний фінансовий контроль, суб'єкти, об'єкти, предмет, мета і завдання, принципи і методи, результати контролю.*

*Keywords: the internal control, state financial control, subjects and objects, purposes and tasks, principles and methods, control results.*

На думку фахівців, відсутність контролю і неефективне управління (неважливо, в якій сфері це відбувається, – в державній чи приватній) завдає країні більше збитків, ніж прямі крадіжки і корупція. Конкурентоспроможність будь-якої держави визначається не лише обсягом існуючих ресурсів, але, насамперед, здатністю ефективно ними управляти. І одним з елементів такого ефективного управління є незалежний і об'єктивний контроль, який відповідає найсучаснішим стандартам [1].

Ось чому фінансовий контроль має здійснюватись на мікро-, мезо- і макрорівнях. При цьому значущість державного фінансового контролю є незаперечною. В свою чергу від ефективності внутрішнього контролю залежить ефективність функціонування господарюючих суб'єктів, а остання загалом – одна з умов ефективності всього суспільного виробництва. Відтак, у сучасних умовах і внутрішній контроль як управлінська функція має здійснюватися на всіх рівнях управління [2].

Існують два підходи теоретиків і практиків стосовно ролі контролю, і залежно від позиції дослідників формується розуміння цілей, завдань і методів контролю. Згідно з першим, внутрішній контроль – це діяльність, пов'язана з перевіркою функціонування організації з метою виявлення помилок чи фактів зловживань. Він визначає напрями пошуку помилок, причини їх появи і шляхи їх виправлення. В цьому випадку для контролера головне – пошук негативних відхилень від стандартів (норм, правил), що діють на підприємстві, а його робота має на меті виявлення зловживань і викривлення персоналом часу, сум і сутності господарських операцій у документах.

Прихильники другої точки зору вважають, що внутрішній контроль має розглядатися як система заходів, організованих керівництвом підприємства і здійснюваних на підприємстві з метою найефективнішого виконання всіма працівниками своїх обов'язків при здійсненні господарських операцій. Контролер має визначити порушення наріжних принципів управління і запропонувати шляхи поліпшення діяльності системи. Ціна такого контролю достатньо висока, і результат буде очевидним лише в майбутньому, причому його дуже важко вимірити. Основна мета такого контролю може бути визначена як захист інтересів власників, інвесторів й інших агентів бізнесу шляхом забезпечення надійності діяльності підприємства [3, с. 136-137].

Оскільки внутрішньогосподарський і державний фінансовий контроль є неодмінними, об'єктивними і дуже важливими складовими контрольної діяльності в будь-якій країні незалежно від державного устрою, способу виробництва, рівня соціально-економічного розвитку та інших чинників, ці різновиди контролю повинні підпорядковуватися певним принципам, мати відповідне адекватне потребам часу і завданням, які стоять перед державою і господарюючими суб'єктами, методологічно-організаційне, інформаційно-аналітичне, кадрове, технічне і фінансове забезпечення. Водночас як частина загальних систем корпоративного і державного управління як внутрішньогосподарський, так і державний фінансовий контроль функціонують, розвиваються і вдосконалюються залежно від цілей і завдань їх функціонування і розвитку.

На термінологію фінансового контролю відчутно впливають суміжні галузі науки – фінансів, фінансового права, економіки, теорії управління, бухгалтерського обліку, аудиту, контролінга та ін. Складні за природою такі фінансово-правові терміни, як “майно”, “фінанси”, “контроль”, “ресурси”, “облік” мають незбіжні значення не лише в різних наукових дисциплінах, але і в рамках наукових напрямів однієї науки, що спричиняє серйозні теоретичні і практичні проблеми. Крім того, багато термінів недержавного фінансового контролю досі не визначені в спеціальній літературі [4, с. 72].

І внутрішньогосподарський і державний фінансовий контроль мають відповідні суб'єкти і об'єкти, предмет, мету і завдання, принципи і методи, техніку і технологію контролю, результати контролю, а також специфічний контрольний процес.

Можна стверджувати, що спільними як для внутрішньогосподарського і державного фінансового контролю є принципи законності, об'єктивності, безперервності, плановості, незалежності, гласності і ефективності. Водночас, як сукупність закономірностей функціонування системи внутрішньогосподарського контролю, що визначають її структуру і відносини із зовнішнім середовищем, формулюються і такі принципи її організації, як: системного впорядкування організації контролю; наближення контролю до об'єктів; ієрархічності (масовості) контролю; формалізації системи; взаємодії з іншими функціями управління; доцільної взаємодії елементів системи внутрішньогосподарського контролю; незалежності контролюючих суб'єктів [5, с. 144-145].

Дослідники виокремлюють і такий специфічний принцип внутрішньогосподарського контролю, як принцип раціональності, який базується на таких припущеннях [5, с. 145]:

- система фінансового контролю може забезпечувати лише розумний (обмежений) рівень впевненості в тому, що основні цілі організації будуть досягнуті;
- витрати на систему фінансового контролю мають бути адекватними ефекту від його використання;
- помилки, відхилення і порушення, що виявляються внаслідок контролю, мають різну важливість для господарюючого суб'єкта.

Спільною рисою цих різновидів контрольної діяльності є й проведення їх у формі попереднього, поточного і наступного; проміжного і кінцевого; документального; стратегічного і тактичного; планового і позапланового; систематичного, періодичного і епізодичного; тематичного і комплексного, а також вибіркового і суцільного, автоматизованого і неавтоматизованого контролю. Разом з тим, на відміну від державного фінансового контролю з огляду на елементи організаційної структури господарюючого суб'єкта внутрішньогосподарський фінансовий контроль класифікують як лінійний (за об'єктом загалом), функціональний (розглядає об'єкт контролю з точки зору якості і підсумків реалізації ним певних функцій у процесі управління) і операційний (по окремих операціях), з огляду на кібернетичний ефект – вхідний (здійснюється при прийомці результатів праці одного працівника іншим), процесний (контроль процесу фінансового-господарської діяльності) і вихідний (контроль кінцевих результатів фінансового-господарської діяльності), з огляду на характер – спрямовуючий (контроль в процесі фінансового-господарської діяльності, який здійснюється для її коригування) і фільтруючий (різновид процесного контролю), з огляду на інтенсивність – нормальний, посилений і полегшений, а з огляду на спосіб взаємодії суб'єктів контролю – односторонній (функціонально-примусовий), взаємний (двосторонній і багатосторонній) [6, с. 68].

Водночас, внутрішньогосподарський і державний фінансовий контроль вирішують різні завдання (табл.1).

Крім того, розширення економічної діяльності держави відбувається в формі створення підприємств, організованих на засадах приватного права, які мають бути

об'єктом контролю вищого контрольного органу. Фінансова діяльність держави охоплює фінансово-господарську діяльність комерційних організацій, недержавних підприємств різних форм власності, іноземних інвесторів через систему державних замовлень, кредитування, інвестування чи державних гарантій. Тому фінансовий контроль має поширюватися на діяльність всіх суб'єктів державного і корпоративного секторів національної економіки [6, с. 69].

Таблиця 1. Завдання внутрішньогосподарського і державного фінансового контролю

Внутрішньогосподарський фінансовий контроль	Державний фінансовий контроль
<ul style="list-style-type: none"> <li>- безперервне спостереження за ефективністю фінансово-економічної, постачально-збутової і виробничої діяльності, забезпечення схоронності грошових коштів і матеріальних засобів, усунення причин і умов, що призводять до безгосподарності і крадіжок і мінімізація ризику їх виникнення в майбутньому;</li> <li>- складання думки про: ефективність дій керівників з управління власністю, переданої в їх розпорядження; достовірність інформації, якою в фінансових звітах представлені фінансовий стан і результати фінансово-господарської діяльності; законність і ефективність окремих операцій і руху грошових коштів господарюючого суб'єкта; відповідність відображення фінансово-господарської діяльності суб'єктів господарювання загальноприйнятим бухгалтерським принципам і чинним нормативно-правовим актам;</li> <li>– перевірка дотримання політики (стратегії) керівництва господарюючого суб'єкта, внутрішніх нормативних документів;</li> <li>– визначення ефективності планування фінансово-економічної діяльності;</li> <li>– встановлення доцільності операцій внутрішнього контролю;</li> <li>– аналіз, встановлення і оцінка стану суб'єктів внутрішнього контролю;</li> <li>– виявлення резервів зростання фінансово-економічного потенціалу господарюючого суб'єкта;</li> <li>– вжиття заходів щодо осіб, відповідальних за порушення законодавства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перевірка правильності формування і виконання державного бюджету і бюджетів державних спеціалізованих фондів;</li> <li>- перевірка стану, цільового і ефективного витрачання фінансових ресурсів держави і органів місцевого самоврядування, законності і раціональності використання державного і муніципального майна;</li> <li>- перевірка правильності ведення бухгалтерського обліку і достовірності звітності;</li> <li>- контроль за дотриманням чинного законодавства в сфері оподаткування, валютної, митної і банківської діяльності;</li> <li>- виявлення резервів зростання доходів частини бюджетів різних рівнів;</li> <li>- перевірка обігу коштів бюджету і державних спеціалізованих фондів в банках та інших кредитних установах;</li> <li>– контроль за формуванням і розподілом цільових бюджетних фондів фінансової підтримки регіонам;</li> <li>– скасування незаконних рішень з надання податкових пільг, державних дотацій, субвенцій, трансфертів та іншої допомоги окремим категоріям платників чи регіонів;</li> <li>– виявлення чинників марнотратства і фінансових зловживань, застосування адекватних заходів покарання винних осіб.</li> </ul>

\* Складено автором за: Павлова Ю.А. Финансовый контроль, его формы и характеристика, основные задачи внутреннего контроля / Ю.А.Павлова // Учет и статистика. – 2010. – №17. – С.40-45.

Як державний, так і внутрішньогосподарський фінансовий контроль включають в себе такі складові, як податковий і валютний контроль, хоча проведення останніх на різних рівнях управління, звичайно, переслідує різні цілі й враховує різні інтереси.

Різними є й суб'єкти внутрішньогосподарського і державного фінансового контролю. Так, суб'єктами державного фінансового контролю є державні контролюючі органи, представлені контрольними структурами органів законодавчої і центральної виконавчої влади. Натомість аналіз відомих визначень дозволяє зробити висновок, що система внутрішньогосподарського контролю може бути представлена у вигляді комплексу впорядкованих взаємопов'язаних заходів, методик і процедур, які використовуються співробітниками, підрозділами і керівництвом господарюючого суб'єкта в цілях забезпечення дотримання політики керівництва і ефективного ведення господарсько-фінансової діяльності. Тобто, внутрішньогосподарський фінансовий контроль здійснюється силами конкретного економічного суб'єкта для постійного нагляду і перевірки здійснюваних операцій, вжиття оперативних заходів [7, с. 44].

Різняться при здійсненні внутрішньогосподарського і державного фінансового контролю і врахування певних інтересів. Державний фінансовий контроль апріорі спрямований на дотримання інтересів держави. Натомість, оскільки процес управління економічним суб'єктом і належним чином організовану систему внутрішнього контролю неможливо відокремити один від одного, не порушивши при цьому стрункість і ефективність всієї системи управління, то, як наслідок, виникає потреба не в епізодичному застосуванні незалежного зовнішнього аудиту, а в постійно діючій і ефективній структурі, що входить в систему внутрішнього контролю як невід'ємна її частина [8].

А специфічною особливістю внутрішньогосподарського фінансового контролю є те, що враховуючи необхідність контролю за фінансово-господарською діяльністю, яка здійснюється виконавчим органом суб'єкта господарювання, з боку його власників, а також те, що власники підприємства і його виконавчий орган, поряд з спільними, можуть переслідувати різні інтереси, внутрішньогосподарський контроль поділяється на контроль в інтересах виконавчого органу і контроль в інтересах власників [7, с. 41]. Крім того, специфічною особливістю внутрішньогосподарського контролю є його проведення на загально корпоративному і локальному рівнях.

Особливістю внутрішньогосподарського фінансового контролю є й те, що організаційна модель як найзагальніший регламент контролю фінансової політики може бути використана в практичній роботі як ревізорів, так і фінансових менеджерів (в цілях самоконтролю), а також слугувати основою при розробці більш деталізованих методик. При цьому об'єктами ревізії є [9, с. 140-144]:

- система безготівкових розрахунків;
- системи бюджетування і бізнес-планування;
- управління фінансовими ризиками;
- управління обіговими коштами;

- управління капіталом, вкладеним в основні засоби (основним капіталом);
- політика залучення нових фінансових ресурсів;
- управління структурою капіталу господарюючого суб'єкта;
- рівень і динаміка фінансових результатів діяльності господарюючого суб'єкта;
- Ї майновий і фінансовий стан господарюючого суб'єкта;
- Ї комерційне кредитування (політика комерційного кредитування);
- варіанти і процедури управління інвестиційною діяльністю господарюючого суб'єкта (інвестиційна політика);
- Ї емісія цінних паперів (емісійна політика);
- Ї портфель цінних паперів (управління цінними паперами);
- Ї нарахування і виплата дивідендів (дивідендна політика);
- система прийняття фінансових рішень (процедури прийняття рішень (фінансового характеру) і розподіл повноважень управлінського персоналу; система інформаційного забезпечення прийняття рішень);
- ділова активність і ефективність діяльності господарюючого суб'єкта.

І нарешті, є істотні відмінності в побудові систем внутрішньогосподарського і державного фінансового контролю. Так, в основі розбудови системи державного фінансового контролю є сукупність відповідних державних контролюючих органів, наділених певними повноваженнями і озброєних єдиною методичною базою проведення контрольних і контрольних-аналітичних заходів. На думку дослідників, інтеграція системи недержавного фінансового контролю повинна здійснюватися також і на базі внутрішнього (внутрішньогосподарського) контролю на кількох рівнях: функціональному, правовому і інформаційному:

- на функціональному рівні – діяльність внутрішніх і зовнішніх контролерів має бути врахована в планах і програмах контрольованого господарюючого суб'єкта;
- на правовому рівні – права і обов'язки учасників контрольної діяльності (контролерів, керівників і співробітників контрольованого господарюючого суб'єкта) мають бути узгоджені між собою;
- на інформаційному рівні – порядок обміну даними між зовнішніми контролерами і господарюючим суб'єктом має бути формалізований [4, с. 74].

Розбудова ж системи внутрішньогосподарського фінансового контролю значною мірою зумовлюється особливостями господарюючого суб'єкта, оскільки на її організацію загалом впливають такі чинники:

- відношення керівництва до внутрішнього контролю;
- зовнішні умови функціонування господарюючого суб'єкта, його розміри, оргструктура, масштаби і види діяльності;
- кількість і регіональна неоднорідність місцезнаходження його відокремлених підрозділів чи дочірніх компаній;
- стратегічні установки, цілі і завдання;
- ступінь механізації і комп'ютеризації діяльності;
- ресурсне забезпечення;

– рівень компетентності кадрового складу [10, с. 59].

Так, зокрема, внутрішній контроль може бути організований у формі:

– постійно діючої ревізійної комісії (ревізора), яка щорічно обирається і звітує на загальних зборах господарюючого суб'єкта для затвердження річної звітності;

– відділу внутрішнього аудиту, підзвітного безпосередньо керівнику господарюючого суб'єкта;

– групи контролю;

– інвентаризаційного бюро;

Можливі також структурно-функціональна форма організації системи внутрішнього контролю (розробка зовнішніми аудиторами спільно з фахівцями суб'єкта господарювання комплексу нормативних документів, що регламентують порядок взаємодії його структурних одиниць і керівників в сфері проведення контрольних заходів, складання документації за їх результатами, а також підготовка рішень з усунення виявлених недоліків) і договір з аудиторською фірмою на ведення внутрішнього аудиту (аутсорсинг чи косорсинг (полягає в тому, щоб створити службу внутрішнього аудиту в рамках компанії, але в деяких випадках залучати експертів спеціалізованої компанії чи зовнішнього консультанта)). При цьому залежно від специфіки бізнесу господарюючого суб'єкта форма відділу внутрішнього аудита і структурно-функціональна форма можуть поєднуватися одна з одною.

В кожному конкретному випадку структура і чисельність служби внутрішнього аудиту визначаються індивідуально, на основі різних чинників: 1) завдання, які ставить перед внутрішнім аудитом керівництво господарюючого суб'єкта; 2) ступінь підданості останнього різного роду ризикам; 3) зрілість контрольного середовища в ньому [10, с. 60-61]. Під контрольним середовищем зазвичай розуміють організаційну структуру господарюючого суб'єкта, порядок підготовки бухгалтерської звітності для зовнішніх користувачів, порядок ведення управлінського обліку і підготовки звітності для внутрішніх цілей.

А в невеликих господарюючих суб'єктах може й не бути підрозділу внутрішніх аудиторів, а також розподілу функціональних обов'язків. Водночас, невеликий господарюючий суб'єкт може мати кваліфікованих співробітників, для кожного з котрих чітко визначене коло обов'язків і прав. Можливі детально сформульовані процедури авторизації, здійснення фінансово-господарських операцій і їх відображення в бухгалтерському обліку; чітко налагоджена система документообігу; може здійснюватися жорсткий контроль за схоронністю активів і бухгалтерських записів, певною мірою стандартизовані процедури внутрішньої перевірки [7, с. 45].

Водночас, слід зазначити, що існує думка, згідно з якою система корпоративного фінансового контролю не ідентична системі внутрішнього в існуючому розумінні, коли внутрішній контроль здійснюється силами відповідного структурного підрозділу компанії і в інтересах її менеджменту. А відтак, система корпоративного фінансового контролю є внутрішньою з точки зору умов доступу до фінансово-господарської інформації господарюючого суб'єкта і водночас незалежною стосовно його

менеджменту, поєднуючи в собі позитивні риси внутрішнього і зовнішнього контролю [6, с. 64]. Крім того, поняття корпоративного фінансового контролю є ширшим за внутрішньогосподарський фінансовий контроль, оскільки перше має внутрішню і зовнішню складові. Остання в свою чергу включає проведення незалежного зовнішнього ініціативного чи обов'язкового аудиту, а в умовах ускладнення організаційної структури, суб'єктів господарювання, поглиблення ділового співробітництва і посилення ринкової конкуренції, розвитку процесів злиття і поглинання – також і міжкорпоративний фінансовий контроль, що передбачає контроль при вивірці взаємних розрахунків за участі в статутних капіталах інших суб'єктів господарювання, здійсненні операцій комерційного кредитування, франчайзингу тощо [6, с. 69].

Спільним для внутрішньогосподарського і державного фінансового контролю є наявність аудиторського ризику, під яким розуміють імовірність того, що бухгалтерська звітність може містити не виявлені суттєві помилки і/або викривлення після підтвердження її достовірності чи що вона містить суттєві викривлення, коли насправді таких викривлень немає. Розрізняють внутрішньогосподарський невід'ємний ризик, а також ризик засобів контролю і ризик невиявлення [11, с. 127].

В Україні досі відсутня єдина система державного фінансового контролю, що негативно позначається на результативності і ефективності цього різновиду контрольної діяльності.

Організації внутрішньогосподарського фінансового контролю також притаманні певні проблеми. Так, по-перше, оскільки існуючі системи внутрішньогосподарського контролю здебільшого орієнтовані на здійснення наступного, а меншою мірою – попереднього контролю, останнім переважно займаються лише бухгалтерські і юридичні підрозділи господарюючого суб'єкта, які мають свої специфічні функції. А відтак, здійснювана цими підрозділами контрольна діяльність входить до інформаційної чи правової діяльності суб'єкта господарювання.

По-друге, серед проблем традиційної системи корпоративного контролю фінансових потоків [12, с. 54]:

- деформація цілепокладання у суб'єктів економічних відносин до мінімізації добробуту власників, що породжує агентські конфлікти і порушення інтересів третіх сторін;

- перебування внутрішньогосподарського фінансового контролю (внутрішнього аудиту) під тиском неефективних власників і низька компетенція аналітиків господарюючих суб'єктів;

- неузгодженість незалежного фінансового контролю (зовнішнього аудиту) з внутрішнім аудитом, неадаптованість їх до аудиту ефективності результатів управління вартістю господарюючого суб'єкта;

- відсутність інструментів контролю ефективності фінансового менеджменту господарюючих суб'єктів на рівні держави і регіонів;



слабкість аудиту ефективності суб'єктів і центрів відповідальності в реалізації бюджетного процесу господарюючого суб'єкта;

недостатня прозорість інформації фінансового контролю для парламенту і суспільства.

Відтак, внутрішньогосподарському і державному фінансовому контролю притаманні як спільні (подібні), так і відмінні риси, які характеризують їх специфіку і дозволяють розвивати контрольну діяльність у цих напрямках для забезпечення реалізації державної економічної політики загалом і фінансової зокрема. Виявлення таких рис становить значний науковий інтерес. Крім того, неабиякий науковий інтерес містить і дослідження організації внутрішнього контролю в органах, які самі здійснюють державний фінансовий контроль.

### Література

1. Тезисы выступления Председателя Счетной палаты Российской Федерации С.В. Степашина на круглом столе “Контроль. Эффективность. Партнерство” (Москва, 20 февраля 2007 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ach.gov.ru/ru/chairman/?id=253>.
2. Бурцев В.В. Внутренний контроль: основные понятия и организация проведения / В.В. Бурцев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – № 4. – С.5-8.
3. Мазурина Г.Ш. Концепция контроля как формы защиты интересов собственника / Г.Ш.Мазурина // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Экономика и финансы. – 2002. – № 1. – С.135-142.
4. Котов В.В. О теоретических проблемах правовой концепции интегрированной системы негосударственного финансового контроля / В.В.Котов // Актуальные проблемы российского права. – 2008. – № 1. – С.70-76.
5. Хмельницкий В.А. Проблемы построения системы внутрихозяйственного контроля и пути их решения в рамках системы управления рисками / В.А.Хмельницкий // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 144 – 2011. – № 2. – С.140-146.
6. Мурунова И.А. Классификация видов корпоративного финансового контроля / И.А.Мурунова // Вестник ВолГУ. – 2005. – Серия 3. Выпуск 9. – С.64-70.
7. Павлова Ю.А. Финансовый контроль, его формы и характеристика, основные задачи внутреннего контроля / Ю.А.Павлова // Учет и статистика. – 2010. – №17. – С. 44.
8. Ситнов А.А. Роль внутреннего аудита в системе управления экономическим субъектом / А.А.Ситнов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mevriz.ru/articles/2002/4/1038.html>
9. Казаков В.В. Организационная модель внутренней ревизии финансовой системы / В.В. Казаков, Е.М. Корецкая // Вестник Томского государственного университета. – 2010. – № 337. – С.140-144.
10. Щербакова Е.П. Формы организации внутрихозяйственного контроля на коммерческих предприятиях / Е.П. Щербакова // Учет и статистика. – 2009. – №16. – С.58-61.
11. Богатая И.Н. Сущность дефиниции “аудиторский риск” и ее роль в аудиторской деятельности / И.Н.Богатая, О.П.Савина // Учет и статистика. – 2008. – №12. – С.126-132.
12. Кукукина И.Г. Проблемы системной трансформации корпоративного контроля финансовых потоков / И.Г.Кукукина, Ю.А.Соколов // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2011. – №2. – С.50-57.