

На даний час, відповідно до оцінок спеціалістів, постійно зростає частка працівників, що віддають перевагу нематеріальним мотивам. Реакцією на зміни у структурі мотивів стала поява численних сучасних концепцій, що підкреслюють необхідність застосування нових підходів до підвищення соціальної і виробничої активності працівників. До даних концепцій спеціалісти відносять теорії якості трудового життя, збагачення змістовності праці, гуманізації праці, співучасті трудящих [3 – 5].

Гуманізація праці є провідною ланкою нематеріальної мотивації праці і передбачає створення комфортних умов праці, активну участь працівників у вирішенні виробничих завдань, високу змістовність праці робітників, що відповідає їхній кваліфікації, структурі й ієрархії потреб і мотивів. Серед гуманістично налаштованих керівників особливою популярністю користується теорія співучасті, що передбачає участь персоналу в управлінні підприємством шляхом їхнього залучення до процесу прийняття важливих управлінських рішень. Це надає можливість працівникам задовольнити свої нематеріальні потреби (самовираження, визнання), а роботодавцям краще використовувати трудовий потенціал організації і тим самим підвищити ефективність управлінських рішень.

Сучасні літературні джерела підкреслюють також важливу роль у процесі мотиваційного управління персоналом підприємства системи внутрішніх комунікацій. Прагнення працювати у дружньому та згуртованому колективі з розвинутою та ефективною системою внутрішніх зв'язків само по собі є, на думку деяких вчених [4; 5], потужним мотиваційним фактором. Ключового значення у процесі нематеріальної мотивації вітчизняні та зарубіжні фахівці [3] надають справедливій оцінці роботи співробітників. Усвідомлюючи свої помилки, робітник прагне їх виправити, а отже, починає краще працювати. Ефективність оцінки значно підвищується, якщо вона є постійним безперервним процесом, за результатами якого відбувається заохочення персоналу.

Багато уваги останнім часом приділяється створенню сприятливого організаційного клімату на підприємстві, що є впливовим мотивуючим фактором. Слід відзначити, що вирішальна роль у даному процесі належить керівникові – саме він встановлює клімат на підприємстві та здатний заразити робітників своїм ентузіазмом. Формуючи норми та цінності підприємства, керівник надає робітникам необхідні орієнтири поведінки та діяльності.

Ще одним із пріоритетних напрямків посилення мотивації трудової діяльності є регулювання робочого часу і заохочення наданням вільного часу, що розглядаються як складові нетрадиційних методів посилення трудової мотивації [5]. Вільний час – це безсумнівна потреба кожної людини. Отже, враховуючи цей факт, можна суттєво підсилити дію системи мотивації праці та зробити її більш привабливою для співробітників.

Багато авторів важливим фактором мотивації вважають планування кар'єри [7]. Просування у службовій діяльності і знання перспектив свого зростання є потребою, до максимального задоволення якої людина прагне у процесі трудової діяльності. Відчуття залежності між рівнем ефективності роботи і просуванням у службовій діяльності сприяє трудовій активності працівників.

З огляду на вищевикладене, можна дійти висновку, що мотиваційне управління персоналом сучасних підприємств має базуватися на оптимальному поєднанні матеріальних та нематеріальних форм і методів, максимально враховувати індивідуальні особливості робітників, зміст та умови професійної діяльності. Тільки за цих умов вдасться підвищити рівень зацікавленості робітників у результатах своєї праці та об'єктивність професійного просування, гармонізувати інтереси підприємства і кожного працівника,

що позитивно вплине на рівень продуктивності праці персоналу та ефективність роботи підприємства в цілому. Саме зараз, в умовах економічної кризи, вмiле застосування нематеріальної мотивації принесе власникам та керівникам підприємств відчутну вигоду, яка може проявитися у: зменшенні панічного настрою у колективі та підвищенні лояльності до підприємства; підвищенні інтересу з боку співробітників до власного професійного рівня, а отже, активізації процесу самоосвіти; підтримці керівництва підприємства з боку робітників; розвитку підприємства завдяки розвитку та підвищенню рівня професійної майстерності його співробітників.

Література: 1. Комаров Е. И. Современные тенденции в мотивации и стимулировании персонала / Е. И. Комаров, Н. А. Жданкин // Управление персоналом. – 2006. – № 23 (153). – С. 65–69. 2. Мишурова И. В. Управление мотивацией персонала : учебно-практическое пособие / И. В. Мишурова, П. В. Кутелев. – М. : ИКЦ "МарТ"; Ростов н/Д : Издательский центр "МарТ", 2003. – 224 с. 3. Сладкевич В. П. Мотивационный менеджмент : курс лекций / В. П. Сладкевич ; Межрегион. акад. упр. персоналом. – К. : МАУП, 2001. – 166 с. 4. Уткин Э. А. Мотивационный менеджмент / Э. А. Уткин. – М. : Ассоциация авторов и издателей "ТАНДЕМ"; Изд-во ЭКМОС, 1999. – 256 с. 5. Уткин Э. А. Инновации в управлении человеческими ресурсами предприятия / Э. А. Уткин, К. Т. Сатабаев, Р. К. Сатабаева. – М. : ТЕИС, 2002. – 304 с. 6. Демин Ю. М. Управление кадрами в кризисных ситуациях / Ю. М. Демин. – СПб. : Питер, 2004. – 220 с. 7. Потеряхин О. Л. Виды карьерных ориентаций и мотивация праці / О. Л. Потеряхин // Кадровик. Трудове право і управління персоналом. – 2006. – № 5. – С. 64–72. 8. Доронін А. В. Поведінка персоналу виробничої організації. Оцінка, управління, розвиток : монографія / А. В. Доронін. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2008. – 320 с.

*Стаття надійшла до редакції
10.09.2010 р.*

УДК 657.42:658.15

Малахов В. А.

МОДЕЛЬ АНАЛІЗУ УЗГОДЖЕНОСТІ РУХУ МАТЕРІАЛЬНИХ ТА ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Анотація. Визначено модель аналізу впливів множини чинників щодо дієвої рухомості матеріальних та фінансових потоків суб'єктів господарювання. Розкрито сутність підходу щодо узагальнення впливів з погляду узгодженості руху матеріальних і фінансових потоків суб'єкта господарювання.

Аннотация. Определена модель анализа влияния множества факторов относительно движения материальных и финансовых потоков субъектов хозяйствования. Раскрыта сущность подхода к обобщению множества факторов с точки зрения согласованности движения материальных и финансовых потоков субъекта хозяйствования.

Annotation. The model of analysis of influencing of great number of factors is certified in relation to motion of material and financial streams of management subjects. The approach generalization of great number of factors from the point of co-ordination of motion of material and financial streams of management subject is considered.

Ключові слова: модель, регресія, потік, підприємство, машинобудування.

Динамічність розвитку суб'єктів господарювання реального сектору економіки (окремих підприємств, галузей, об'єднань тощо) значною мірою визначається збалансованістю руху їх матеріальних та фінансових потоків. Це обумовлено тим, що саме взаємність руху окремих різновидів потоків, що визначають дієвість функціонування суб'єкта господарювання, у ринкових умовах господарювання є тією основою, яка відображає не лише поточний стан їх розвитку, а й проблемні аспекти такого розвитку. При цьому, з метою прийняття виважених та прийнятних рішень щодо руху фінансових та матеріальних потоків суб'єкта господарювання, важливо не лише розкрити взаємність такого руху, а й дослідити їх змістовність залежно від наявних впливів з боку факторів зовнішнього середовища. Таким чином, важливим є рішення комплексного завдання щодо визначення сталої взаємності руху матеріальних і фінансових потоків підприємств унаслідок дії факторів зовнішнього середовища. При цьому зазначена комплексність рішення поставленого питання визначає й доцільність обґрунтування теоретичних питань щодо узгодженості руху матеріальних і фінансових потоків підприємств з погляду окремих підходів щодо його висвітлення. Звідси розгляд питань за обраною темою дослідження має як теоретичну, так і практичну спрямованість, а відтак актуальність обраного напрямку дослідження слід вважати ґрунтовною та значущою.

Питанням аналізу руху матеріальних і фінансових потоків підприємств присвячено значну низку робіт. Так, наприклад, Майборода О. В. докладно аналізує рух фінансових потоків промислових підприємств [1]. Взаємність у русі матеріальних та фінансових потоків підприємства на основі логістичного підходу визначає Баранець Г. В. [2]. З метою визначення дієвості в узгодженні руху матеріальних і фінансових потоків підприємства, наприклад, Мокроусова Т. О. аналізує чинники ефективного використання матеріальних ресурсів [3]. Разом з цим, Рожок В. Д. та Євсєєва Г. В. розв'язують задачу оптимізації запасів продукції та термінів поставок її споживачам [4]. Тож, як бачимо, існують різні напрями із вирішення окремих питань щодо узгодженості руху матеріальних і фінансових потоків підприємств. Однак поряд із цим слід враховувати, що динамічність та непередбачуваність економічного розвитку в сучасних умовах господарювання вимагає постійного відстеження з приводу рішення поставленого питання за динамікою руху матеріальних і фінансових потоків. Відтак розгляд взаємності означеного руху відносно змінності ринкового середовища щодо ведення господарської діяльності завжди є вчасним та необхідним.

Таким чином, як головну мету даної статті варто визначити аналіз узгодженості руху між матеріальними та фінансовими потоками підприємств реального сектору економіки з погляду різних чинників впливу щодо зазначеної узгодженості. Не менш важливим є й узагальнення підходу щодо розкриття узгодженості руху між матеріальними та фінансовими потоками з метою проведення порівняльного аналізу та визначення найбільш впливових чинників.

Окреслення головної мети обраного напрямку дослідження вимагає, насамперед, визначити його з погляду

теоретичних аспектів можливого розв'язання. Це дає підставу відокремити конкретні завдання з обраного напрямку дослідження та більш повно його визначити. Тож, насамперед, слід узагальнити критерій оцінки дієвої узгодженості руху матеріальних та фінансових потоків підприємств.

Загалом одним із ключових критеріїв оцінки дієвої узгодженості руху матеріальних та фінансових потоків підприємств можна визначити підсумок їх діяльності у вигляді фінансового результату. Зокрема, це підтверджується низкою відповідних досліджень [5 – 7]. Таким чином, відповідно до цього узгодженість та збалансованість руху матеріальних і фінансових потоків підприємств можна розглядати на основі порівняння впливів з боку відповідних потоків на динаміку отриманих значень фінансового результату. При цьому, якщо узагальненням фінансового результату є його значення за підсумком окремих періодів часу, то рух матеріальних і фінансових потоків підприємств може визначитися цілою низкою показників: величиною отриманого доходу, обсягами випуску продукції, цінovими параметрами вартості виробленої продукції, динамікою значень окремих статей балансу, фінансового звіту тощо. Тобто загалом низка таких показників визначає як окремі складові потокових процесів, що розглядаються (з погляду джерел формування ресурсів, відносин з постачальниками сировини, потенційними споживачами готової продукції, органами державної влади тощо), так і рухомість таких потоків, які розкриваються на основі аналізу тих або інших показників (наприклад, дебіторської та кредиторської заборгованості, величини довгострокових зобов'язань тощо).

Основою ж рішення визначеного вище завдання можна вважати регресійний аналіз, який і дозволяє розкрити та оцінити напрями впливів з погляду руху матеріальних і фінансових потоків підприємств на сталість величини отриманого фінансового результату. Відмінністю ж побудови такого узагальнення може бути розгляд впливів з боку окремих показників руху матеріальних і фінансових потоків підприємств, які у свою чергу є залежними від впливу інших чинників. Водночас така залежність може бути рекурентною (тобто це сукупність факторів, які визначають напрями впливу як з погляду матеріальних і фінансових потоків підприємства, так й окремих їх складових за визначеними показниками, що розкривають рух відповідних потоків), або простою, але визначитися факторами зовнішнього середовища, які у підсумку розкривають впливи на динаміку значень фінансового результату (тобто маємо низку так званих опосередкованих факторів впливу, серед яких можна відмітити впливи з боку інфляційного чинника, змін на валютному ринку, діючої системи оподаткування тощо). У цілому це дозволяє говорити про розгляд структурованого узагальнення впливів руху матеріальних і фінансових потоків підприємств, що можна подати відповідно до такої формалізації:

$$FR \approx \left(\begin{array}{l} F(MP) \approx Ff(x_1, x_2, \dots, x_j) \\ G(FP) \approx Gg(y_1, y_2, \dots, y_j) \end{array} \right), \quad (1)$$

де FR – значення фінансового результату на досліджуваному інтервалі часу;

MP – значення рухомості матеріальних потоків з погляду окремого показника, який розкриває таку рухомість на досліджуваному інтервалі часу;

FP – значення рухомості фінансових потоків з погляду окремого показника, який розкриває таку рухомість на досліджуваному інтервалі часу;

$F()$ та $G()$ – функціональна залежність впливу різних чинників на рухомість матеріальних і фінансових потоків з погляду досліджуваного інтервалу часу;

x_1, x_2, \dots, x_i – окремі чинники впливу на рухомість матеріальних потоків на досліджуваному інтервалі часу;

y_1, y_2, \dots, y_j – окремі чинники впливу на рухомість фінансових потоків на досліджуваному інтервалі часу.

Загалом між чинниками впливу на рухомість матеріальних і фінансових потоків можуть також розглядатися їх перетини. Інакше кажучи, серед таких чинників може бути виділена певна їх однакова множина. Тож це також додає ґрунтовності щодо визначення структурованого розгляду з погляду визначення узгодженості між матеріальними та фінансовими потоками щодо сталості отриманих фінансових результатів.

Пояснимо побудову та розгляд аналізу взаємної узгодженості руху матеріальних і фінансових потоків з погляду впливів на значення отриманого фінансового результату у вигляді структурованого розкладу таких впливів на реальних даних. Як такі дані будемо розглядати підприємства вітчизняної машинобудівної галузі, що визначається значущістю даної галузі з погляду економічного розвитку для нашої країни. При цьому будемо розглядати не абсолютні значення окремих показників, а їх відносні значення. Тобто як значення, які відображають рухомість фінансових і матеріальних потоків підприємств машинобудівної галузі, будемо розглядати індекс цін та індекс промислової продукції, відповідно. Як значення фінансового результату розглядаються відносні значення абсолютного показника з погляду його зміни у річному обчисленні до попереднього періоду. Підсумком узагальнення аналізованих впливів є регресійне рівняння зі стандартизованими коефіцієнтами при незалежних змінних:

$$FR_{2002-2009} = -0,21 \cdot FP_{2002-2009} + 0,38 \cdot MP_{2002-2009}, \quad (2)$$

де $FR_{2002-2009}$ – відносні значення фінансового результату підприємств вітчизняної машинобудівної галузі за підсумками 2002 – 2009 років (визначено на основі даних [8]);

$FP_{2002-2009}$ – динаміка значень індексу цін у машинобудівній галузі за підсумками 2002–2009 років як узагальнене відображення руху фінансових потоків підприємств даної галузі (за даними [9]);

$MP_{2002-2009}$ – динаміка значень індексу промислової продукції машинобудівної галузі за підсумками 2002 – 2009 років як узагальнене відображення руху матеріальних потоків підприємств даної галузі (за даними [10]). Значущість регресійного рівняння за формулою (2) визначається коефіцієнтом детермінації на рівні 0,51.

З даних регресійного рівняння за формулою (2) видно, що взаємність у русі фінансових і матеріальних потоків підприємств машинобудівної галузі є зворотною відносно сталості отриманих фінансових результатів за підсумками 2002 – 2009 років. Таке визначення ґрунтується на різних знаках коефіцієнтів при незалежних змінних за регресійним рівнянням відповідно до формули (2).

Для більш повного розкриття отриманих значень регресійного рівняння за формулою (2) важливо узагальнити чинники впливу щодо рухомості фінансових і матеріальних потоків підприємств машинобудівної галузі. Зокрема це можливо на основі такого регресійного рівняння зі стандартизованими коефіцієнтами при незалежних змінних:

$$FP_{2002-2009} = 0,48 \cdot DP_{2002-2009} + 0,29 \cdot VR_{2002-2009}, \quad (3)$$

де $DP_{2002-2009}$ – динаміка індексу цін у добувній промисловості за підсумками 2002 – 2009 років (за даними [10]);

$VR_{2002-2009}$ – динаміка індексу цін щодо виробництва і розподілення електроенергії, газу та води за підсумками 2002 – 2009 років (за даними [10]). Значущість регресійного рівняння за формулою (3) визначається коефіцієнтом детермінації на рівні 0,66.

Як видно з даних регресійного рівняння за формулою (3) загалом динаміка цін у добувній промисловості та цін щодо виробництва і розподілення електроенергії, газу та води за підсумками досліджуваного періоду не визначають негативного впливу щодо рухомості фінансових потоків підприємств машинобудівної галузі з погляду такого показника, як динаміка індексу цін підприємств машинобудування. Тож можна припустити, що загальний негатив впливу щодо значень отриманого фінансового результату відповідно до регресійного рівняння за формулою (2) визначається впливом інших чинників, наприклад, таких, як: інфляційні процеси, зміна вартості національної грошової одиниці, податкове навантаження. Отже, запропонована модель аналізу узгодженості руху матеріальних та фінансових потоків суб'єктів господарювання на основі структурованості впливів окремих чинників, дозволяє не лише визначити напрями окремих впливів щодо розвитку суб'єктів господарювання, а й розкрити дію чинників впливу за окремим рівнем деталізації їх структурованості згідно з діючою сукупністю економічних відносин щодо впливів, які виникають. Це ж можна визначити як ключову особливість запропонованого з точки зору аналізу узгодженості між фінансовими та матеріальними потоками суб'єктів господарювання щодо їх загального розвитку та сталого функціонування.

Відповідно до формули (3) можна також розглянути вплив окремих чинників щодо рухомості матеріальних потоків суб'єктів господарювання. Зокрема це подано згідно з таким регресійним рівнянням зі стандартизованими коефіцієнтами при незалежних змінних (значущість регресійного рівняння за формулою (4) визначається коефіцієнтом детермінації на рівні 0,78):

$$MP_{2002-2009} = -0,86 \cdot FP_{2002-2009} + 0,89 \cdot DP_{2002-2009} - 0,12 \cdot VR_{2002-2009}, \quad (4)$$

Насамперед, з погляду на регресійне рівняння за формулою (4) можна говорити, що таке рівняння враховує множину перехресних чинників щодо рухомості матеріальних та фінансових потоків. Також можна визначити і наявність рекурентного чинника, який є присутнім за регресійними рівняннями відповідно до формул (2) та (3), це динаміка значень індексу цін у машинобудівній галузі. Тож у цілому розкриття узгодженості між рухом матеріальних і фінансових потоків підприємств машинобудівної галузі з точки зору сталості отриманих фінансових результатів визначаються цілою системою, до якої входять регресійні рівняння за формулами (2), (3) та (4). При цьому можна говорити, що така система є значущою. Зокрема це підтверджується загальною змістовністю стандартизованих коефіцієнтів при незалежних змінних, де абсолютні їх значення, насамперед, визначають впливовість між різними чинниками з погляду різних рівнів деталізації такого впливу.

Таким чином, у статті загалом визначено сутність підходу щодо узагальнення впливів з погляду узгодженості руху матеріальних і фінансових потоків суб'єкта господарювання. Основу такого підходу визначає побудова структурованої моделі оцінки впливів різноманітних чинників на

основі методів регресійного аналізу. Це дозволяє проводити багаторівневий аналіз з урахуванням економічних відносин щодо впливів дії різних чинників, які виникають, а також визначати найбільш впливові фактори щодо узгодженості руху матеріальних і фінансових потоків суб'єкта господарювання. Тож як напрямок подальшого дослідження можна вказати необхідне проведення відповідного аналізу на прикладі конкретних підприємств.

Література: 1. Майборода О. В. Аналіз фінансових потоків промислових підприємств / О. В. Майборода // Економіка розвитку. – 2004. – № 4 (32). – С. 93–97. 2. Баранець Г. В. Управління матеріальними та фінансовими потоками підприємства на основі логістичного підходу : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. екон. наук: спец. 08.00.04 "Економіка та управління підприємствами (переробна промисловість)" / Г. В. Баранець. – Донецьк : Інститут економіки промисловості НАНУ, 2007. – 24 с. 3. Мокроусова Т. О. Фактори підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів / Т. О. Мокроусова // Формування ринкових відносин в Україні. – К. : ДНЕУ, 2005. – Вип. 5 (48). – С. 86–88. 4. Рожок В. Д. Комплексна задача оптимізації запасів продукції та термінів поставок її споживачам / В. Д. Рожок, Г. В. Євсєєва // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 1 (67). – С. 182–185. 5. Дікань Л. В. Фінансовий результат підприємств: теоретичні узагальнення та прикладний аналіз : монографія / Л. В. Дікань, О. О. Вороніна. – Харків : СПД ФО Лібуркіна Л. М., 2008. – 92 с. 6. Моделирование финансовых потоков предприятия в условиях неопределенности / Т. С. Клебанова, Л. С. Гурьянова, Н. Богониколос и др. – Харьков : ИД "ИНЖЭК", 2006. – 312 с. 7. Янок Д. А. Економічний зміст фінансових результатів діяльності підприємств / Д. А. Янок // Економіка АПК. – 2003. – № 11. – С. 91–96. 8. Фінансові результати підприємств та організацій України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua. 9. Індекси цін виробників промислової продукції [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua. 10. Індекс промислової продукції [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

Стаття надійшла до редакції
07.09.2010 р.

УДК 330.33.012

Кобзев П. М.

ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОТКРЫТОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ КАК ОБЪЕКТА СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Нет ничего практичнее хорошей теории.
Л. Больцман

Аннотация. Описана модель оценивания системных состояний информационной открытости и корректности экономических отношений в рыночных организационно-экономических систе-

мах. Определено влияние уровня системной открытости предприятия на их конкурентоспособность. Описано также использование метода параметрической идентификации системной открытости в управлении стратегическими изменениями в трансформирующихся организационно-экономических системах.

Анотация. Описано модель оцінювання системних станів інформаційної відкритості та коректності економічних відносин у ринкових організаційно-економічних системах. Визначено вплив рівня системної відкритості підприємств на їх конкурентоспроможність. Описано також використання методу параметричної ідентифікації системної відкритості щодо управління стратегічними змінами у трансформуючих організаційно-економічних системах.

Annotation. The model of evaluation of the system states of informative openness and correctness of economic relations is described in the market organizational-economic systems. Influence of level of system openness of enterprises on their competitiveness is certified. The use of method of self-reactance authentication of system openness in a management strategic changes in transformational organizational-economic systems is described.

Ключевые слова: модель оценивания, системное состояние, информационная открытость, корректность отношений, параметрическая идентификация, предприятия, открытые организационно-экономические системы, системная конкурентоспособность, управление стратегическими изменениями.

В ранее опубликованных исследованиях нет определения системной открытости, и для однозначности восприятия и понимания предлагаемого решения приводится авторское определение данному понятию

Системная открытость организационно-экономических систем (ОЭС) – это состояние системы, которое характеризуется уровнем информационного (достоверность, полнота, своевременность) сопровождения материальных, энергетических и финансовых обменов активных элементов ОЭС с внешней средой, а также корректностью (честность, пунктуальность, обязательность, доброжелательность, предупредительность, учёт взаимных экономических интересов) взаимодействий и рыночных отношений активных элементов внутри ОЭС с активными элементами внешней среды.

В статье автора [1] был описан концептуальный подход к решению проблем информационной открытости и корректности рыночных отношений в трансформирующихся к рынку отечественных ОЭС. В основе подхода положен кибернетический метод параметрической идентификации системной открытости ОЭС [2]. Показано, что системная открытость в виде обобщённых системных показателей характеризуется обобщёнными системными показателями взаимодействия системы и её активных элементов с внешней средой при реализации материальных, энергетических, финансовых и информационных обменов.

Данная статья посвящается описанию применения конструктивного системного подхода к оцениванию уровня системной открытости (Q^{OOC}) на основе иерархической системной модели оценивания уровней информационной открытости и корректности рыночных отношений, как составляющих системной открытости и метода параметрической идентификации. Модель оценивания представлена на рис. 1.