

- восполнение недоимки средств на содержание селитебных территорий городов и поселков даст возможность существенно улучшить качество среды обитания населения.

1. Об объединении совладельцев многоквартирного дома: Закон Украины №2866-III от 29 ноября 2001 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rada.gov.ua>.

2. Об обеспечении единого подхода к формированию тарифов: Постановление КМ Украины №869 от 1.06.2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rada.gov.ua>.

3. Порядок формирования тарифов на услуги по содержанию домов, сооружений и придомовых территорий: Постановление КМ Украины №560 от 12 июля 2005 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rada.gov.ua>.

4. Ачкасов А.Е. Управление объединениями совладельцев многоквартирного дома (кондоминиумами) / А.Е. Ачкасов, И.Н. Васильева, А.В. Васильев. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 220 с.

5. Качала Т. Реформирование жилищно-коммунального хозяйства в контексте регионального развития / Т. Качала // Экономика Украины. – 2010. – № 9. – С.84-93.

6. Тищенко О.М. Реформування житлово-комунального господарства: теорія, практика, перспективи / О.М. Тищенко, М.О. Кизим, Т.П. Юр'єва, С.Ю. Юр'єва, І.В. Покуца. – Харьков: ІНЖЕК, 2008. – 368 с.

Получено 31.01.2012

УДК 658.115.5 : 658.15

О.С.ВОРОНІНА

Харківська національна академія міського господарства

МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ В ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ РЕГІОНУ

Запропоновано і проаналізовано модель інноваційно-технологічного розвитку підприємств житлово-комунального господарства (ЖКГ) із вбудованим механізмом управління енергозбереженням. Розглянуто систему показників для діагностики та моніторингу процесів управління енергозбереженням в інноваційному розвитку підприємства ЖКГ.

Предложена и проанализирована модель инновационно-технологического развития предприятий ЖКХ со встроенным механизмом управления энергосбережением. Рассмотрена система показателей для диагностики и мониторинга процессов управления энергосбережением в инновационном развитии предприятия ЖКХ.

The analysed model of innovative-technological development of enterprises of housing and communal services is offered with the built-in mechanism of management an energy-savings. Considered system of indexes for diagnostics and monitoring of processes of management an energy-savings in innovative development of enterprise of housing and communal services.

Ключові слова: стратегія інноваційного розвитку, модель управління енергозбереженням, концепція енергозбереження, показники управління енергозбереженням, механізм управління енергозбереженням.

Актуальність даної проблеми полягає в тому, що реформування економіки до нинішнього часу не привело до механічної реалізації заходів щодо економії паливно-енергетичних ресурсів, не дивлячись на виділення енергозбереження в ранг пріоритетних напрямів державної політики. Особливого соціально-економічного значення набуває дослідження проблем управління енергозбереженням в такій регіональній системі, як житлово-комунальне господарство.

В умовах інноваційного розвитку провідних країн світу зростає актуальність проблем розробки механізмів управління високотехнологічним розвитком галузі житлово-комунального господарства регіону [2-6].

Цілі ефективного інноваційного функціонування і стійкості ЖКГ в довгостроковому періоді можна досягти за умови зменшення вищезазначених невідповідностей. В той же час системи управління енергозбереженням в ЖКГ багатьох регіонів не забезпечують своєчасної розробки і реалізації стратегій інноваційного розвитку за критеріями енергозбереження, які стають значущими в умовах здороження енергоносіїв.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити завдання забезпечення стійкості й інноваційного розвитку виробничих систем на основі компромісу цільових характеристик якості управління й альтернатив стратегій енергозбереження.

Запропонована нами концепція сприяє підвищенню ефективності використання матеріальних і інвестиційних ресурсів, що направляються на інноваційний розвиток підприємств, повинна ґрунтуватися на нових методологічних підходах. Це дозволить створити нові методи вдосконалення механізму управління енергозбереженням і модернізувати інструменти аналізу і прогнозування сценаріїв зростання інноваційно-технологічного потенціалу підприємств ЖКГ в період подолання кризисних тенденцій. В таких сценаріях доцільним є моделювання циклічних механізмів проектно-процесних підходів до створення інноваційних рішень (рис.1) [1].

Моделювання механізму управління енергозбереженням ґрунтується на методології структурного системного аналізу, що дозволяє комплексно представити цілі і завдання дослідження. Запропонована концептуальна модель включає набір цілей, завдань і систему показників, а також принципи їх визначення, що складають в цілому методологію і алгоритм дослідження.

До переліку завдань віднесено діагностику стану енергозбереження в ЖКГ регіону, виявлення наявних суперечностей в системі управління, постановку проблеми, її ранжирування і структуризацію.



Рис.1 – Модель системи інноваційного управління розвитком підприємства ЖКГ на основі проектно-процесного циклічного підходу в управлінні енергозбереженням

Нами було розроблено методику, що включає аналіз об'єкту (системи інноваційного розвитку) і системи управління енергозбереженням, сформовано концепцію механізму управління енергозбереженням у вигляді структурно-динамічної моделі в системі інноваційно-технологічного розвитку ЖКГ (рис.2).

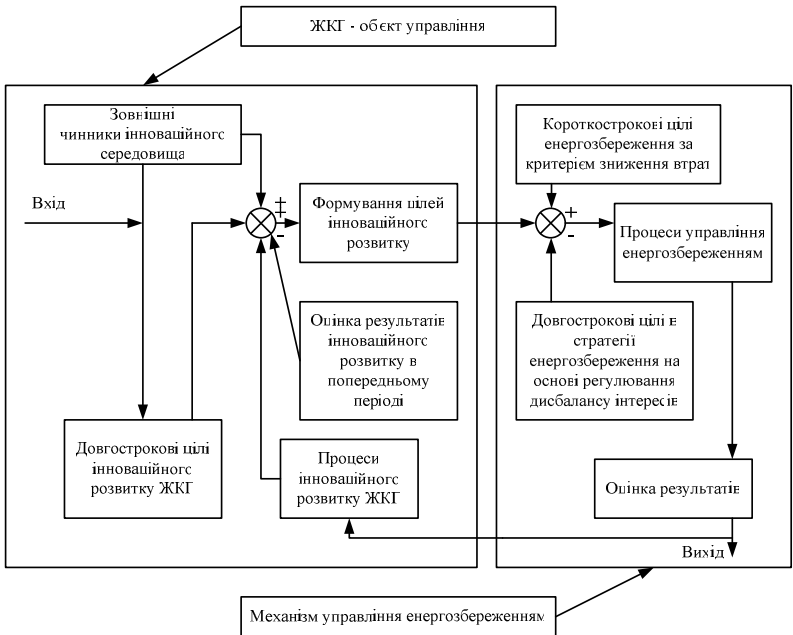


Рис.2 – Структурно-динамічна модель інноваційного розвитку підприємства ЖКГ із застосуванням механізму управління енергозбереженням

Регулятори механізму забезпечують адаптивність структури і функціональної поведінки для збереження ефективності й якості управління інноваційним розвитком системи. Знак «мінус» відображає зворотний зв'язок еволюційного функціонально-параметричного регулювання характеристик якості управління. Позитивний зворотний зв'язок характеризує структурні зміни системи методами самоорганізації і зміни цілей функціонування.

Метод функціонально-параметричного регулювання полягає в еволюційних, послідовно-підтримуючих діях, направлених на підвищення якості, інтенсивності застосування існуючих (базових) функцій управління енергозбереженням. Вони забезпечують лише (в кращому

разі) стабільність рівня інноваційності ЖКГ і цільових характеристик процесу його розвитку.

Структурні методи самоорганізації і зміни цілей визначають перспективні можливості революційних змін. В даному випадку стрибкоподібне підвищення якості управління енергозбереженням створює внутрішні джерела інвестування енергозберігаючих заходів за рахунок значного зменшення витрат і поточних витрат. Для цього застосовуються спеціальні функції управління і показники.

Декомпозиція системи інноваційного розвитку ЖКГ і механізму управління енергозбереженням повинні враховувати ієрархію об'єкту і рівнів ухвалення рішень. Поведінка системи описується дискретними характеристиками у вигляді наборів показників і їх величин. Поведінка об'єкту оцінюється рівнем інноваційності стану розвитку ЖКГ, а системи управління – рівнями якості управління енергозбереженням.

Процеси управління енергозбереженням описуються в різних ординатах, що дозволяє декомпонувати модель на безліч елементарних компонентів. Балансування за рівнями управління встановлює відповідність за моделями макро-, мезо- і нано-рівня (робочого місця, проектної групи). Горизонтальне балансування характеризує процес переходу від початкового (поточного) до майбутнього стану інноваційності ЖКГ.

По осі ординат ієрархічного вигляду слід врахувати зміни витрат інтелектуальних ресурсів, згрупованих за вказаними рівнями. Це дозволяє практично визначити завдання вищого, середнього і нижнього рівнів управління, стратегічного, технічного, оперативного і функціонального рівнів.

По осі часу доцільно врахувати чинники збільшення вартості. Цей підхід ґрунтується на ідеї ланцюга доданої вартості, довгостроковості і циклічності процесів інноваційного розвитку і енергозбереження на етапах життєвого циклу підприємства ЖКГ.

На всіх рівнях управління слід сформулювати систему показників (таблиця).

Формування системи показників оцінки якості управління енергозбереженням

№ п/п	Спеціальні функції управління енергозбереженням	Комплекс показників якості управління енергозбереженням
1	2	3
1	Управління енергозбереженням в інноваційному розвитку ЖКГ	1. Ступінь впливу методів управління на процеси енергозбереження. 2. Ступінь впливу організаційної структури управління на процеси енергозбереження. 3. Ступінь охоплення процесною системою управління.

1	2	3
		4. Ступінь використання професійного досвіду, навиків персоналу.
2	Контроль характеристик зовнішніх чинників для регулювання механізму управління енергозбереженням	1. Ступінь оперативності реагування на динаміку зовнішніх чинників. 2. Глибина інформованості менеджменту організації про ступінь задоволеності споживачів. 3. Ступінь адаптивності параметрів енергозбереження при зміні зовнішнього середовища.
3	Управління розвитком персоналу за чинниками енергозбереження в інноваційному розвитку ЖКГ	1. Рівень сприйняття персоналом цілей в області енергозбереження. 2. Ступінь вмотивованості керівників у просуванні енергозберігаючих проектів. 3. Рівень опору персоналу змінам в системі управління енергозбереженням. 4. Ступінь готовності персоналу до обміну досвідом в енергозбереженні. 5. Рівень задоволеності персоналу результатами і процесами енергозбереження.
4	Управління розробкою і реалізацією стратегічних цілей інноваційного розвитку ЖКГ за чинниками енергозбереження	1. Сприйнятливість стратегічного бачення топ-менеджерів в інноваційному розвитку за енергозберігаючим сценарієм. 2. Рівень використання передового досвіду в області енергозбереження в стратегічному плануванні. 3. Рівень інноваційності лідерства в організації процесів енергозбереження. 4. Глибина і ступінь інтеграції постачальників, споживачів і партнерів у процесах енергозбереження.
5	Координація виконання базових і спеціальних функцій управління енергозбереженням в інноваційному розвитку ЖКГ	1. Рівень синергізму в управлінні. 2. Рівень командної роботи в проектних поліпшеннях. 3. Рівень вимірності процесів енергозбереження. 4. Рівень сприйняття і здібностей до зміни організаційної культури енергозбереження. 5. Рівень балансу інтересів в процесі енергозбереження. 6. Ступінь використання спеціальних функцій і методів управління енергозбереженням
6	Регулювання балансу інтересів в процесному і проектному управлінні в енергозбереженні	1. Ступінь стійкості процесів енергозбереження в короткостроковій і довгостроковій перспективах. 2. Рівень збалансованості інтересів і мотивів персоналу проектних груп у процесі енергозбереження. 3. Ступінь урегульованості організаційних структур і процесів в системі управління енергозбереженням. 4. Рівень балансу інтересів у процесі енергозбереження.
7	Регулювання стилю лідерства за енергозберігаючими напрямками в інноваційному розвитку ЖКГ	1. Рівень представництва лідерів у структурі процесів енергозбереження. 2. Ступінь різноманітності стилів лідерства в енергозбереженні. 3. Рівень аналітичної роботи в загальному завантаженні керівників за напрямками енергозбереження.

Продовження таблиці

1	2	3
		4. Рівень здатності керівників до командування за напрямками енергозбереження. 5. Оцінка синергетичної ефективності механізму управління енергозбереженням.
8	Регулювання відповідності структурних елементів цілям інноваційного розвитку ЖКГ за енергозберігаючим типом і чинниками середовища	1. Ступінь розвитку рівня компетенції і відповідальності структурних елементів в області енергозбереження. 2. Рівень розвитку мотивованості персоналу до фінансової самостійності структурних підрозділів. 3. Ступінь відповідності оргструктур цілям і завданням в області енергозбереження. 4. Ступінь керованості процесів енергозбереження в різних організаційних структурах. 5. Рівень здібностей до самоорганізації персоналу за чинниками ключових компетенцій в області енергозбереження
9	Формування і регулювання техніко-технологічного потенціалу активів енергозбереження	1. Ступінь впливу рівня зносу основних засобів на результативність процесів енергозбереження. 2. Рівень відповідності технологічного оснащення сучасному рівню за критеріями витрат виробництва. 3. Рівень енергозбережності технологій. 4. Рівень наукоємності технологій. 5. Рівень екологічності технологій. 6. Рівень безпеки технологій. 7. Ступінь оновлення техніки і технології за енергозберігаючими напрямками. 8. Ступінь адаптивності технологій за критеріями енергозбереження до змін кон'юнктури ринку
10	Регулювання фінансових характеристик управління енергозбереженням для інноваційного розвитку ЖКГ	1. Питома вага фінансування енергозберігаючих проєктів в загальному об'ємі інвестицій в інноваційний розвиток корпорації. 2. Номенклатура джерел фінансування енергозберігаючих процесів. 3. Ступінь впливу об'ємів фінансування на процеси енергозбереження. 4. Рівень безперервності фінансування проєктів і процесів енергозбереження

Показники можуть носити характер немонетарної оцінки результативності (якості управління) як співвідношення однойменних фактичних і нормативних (максимальних) величин. Ці показники використовуються для оцінки якості управління енергозбереженням на основі спеціальних функцій управління. Застосування таких функцій реалізує чотири групи чинників в кластерах відповідних методів управління (рис.3).

Позиціонування систем управління за окремими групами (кластерами) необхідне для управління процесами енергозбереження залежно

від цілей даного сегменту. Особливості кластерного підходу полягають в забезпеченні адресності і створенні умов для формування «інноваційного кванту» як результату концентрації управлінської дії для досягнення поставлених цілей в енергозбереженні.



Рис. 3 – Модель дисбалансу характеристик управління енергозбереженням в ЖКГ

Для першого сегменту з характеристикою довгострокової ефективності в енергозбереженні передбачається створення проривних технологій виробництва базисних інноваційних продуктів, в яких забезпечується функціональність і мінімальна витрата виробничих ресурсів на одиницю корисності.

Розглянуті групи чинників-методів доцільно реалізувати в процесній системі управління інноваційним розвитком ЖКГ (рис.4). В запропонованій моделі можна виділити шість основних блоків реалізації задумів, які дозволять істотно підвищити конкурентоспроможність ЖКГ і створити об'єктивні передумови для досягнення поставлених цілей. Особливістю цілей в цих умовах є стратегічний задум, представлений в концепції і реалізований на принципі вбудовування локальних проєктів поліпшень в процес економічного зростання з урахуванням макроекономічного, галузевого і регіонального стану ринкового середовища.

Цілі інноваційного розвитку в коротко- і довгостроковому періодах направлені на досягнення ряду характерних властивостей конкурентоспроможності, цілісності і стійкості ЖКГ: фінансово-господар-

ська стійкість, якість послуг і технологій, ефективне використання ресурсів, гнучкість системи інноваційного функціонування (в підсистемах конкуренції, виробництва, відтворення й управління). Наявність зворотного зв'язку в системі управління розвитком (рис.3, 4) знижує невизначеність траєкторії інноваційного розвитку, що особливо актуально при реалізації радикальних технологій. Управління ризиками, які виникають внаслідок невизначеності, здійснюється на основі врахування чинників частоти змін, регулювання швидкості залучення нових ресурсів, що враховуються у формованому механізмі. Чинники невизначеності оцінок інтелектуального ресурсу й інформації враховуються методами процесного підходу.

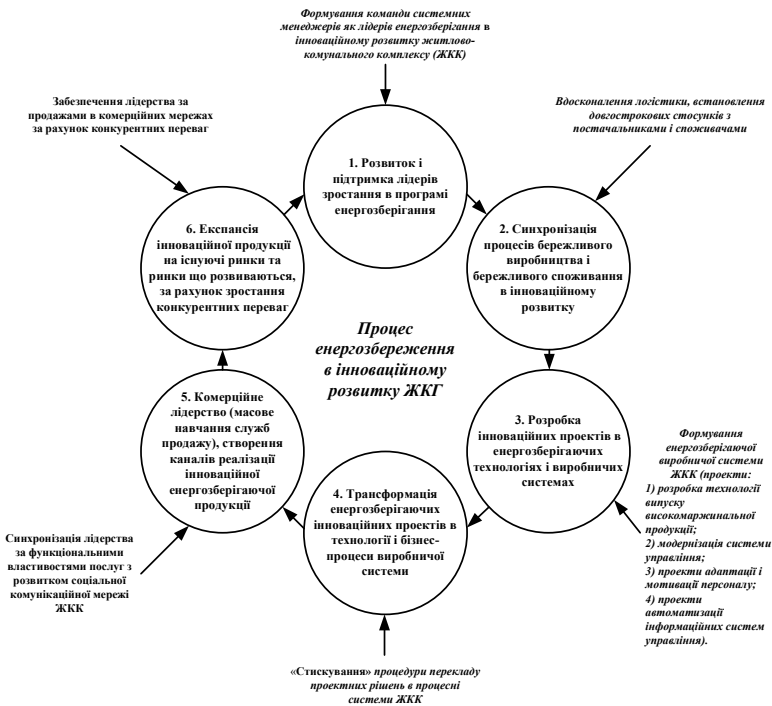


Рис.4 – Модель інноваційно-технологічного розвитку ЖКГ з вбудованим механізмом управління енергозбереженням

Таким чином, запропоновано комплекс системи показників, які використовуються для оцінки якості управління енергозбереженням на основі спеціальних функцій управління. Застосування цих функцій реалізує групи чинників в кластерах відповідних методів управління,

що необхідно для управління процесами енергозбереження залежно від цілей даного сегменту. На основі розглянутих методів запропоновано модель інноваційно-технологічного розвитку ЖКГ з вбудованим механізмом управління енергозбереженням.

1.Алабугин, А.А. Как построить инновационно-ориентированную систему ресурсосберегающего развития предприятия? / А.А. Алабугин, Н.К. Топузов // Управление персоналом. – 2009. – № 14. – С.34-39.

2.Мингалеев Г.Ф. Экономические методы и модели управления процессом энергобережения в регионе. – Казань: Казанский ГТУ, 1998. – 160 с.

3.Муромцев Д.Ю., Погонин В.А. Системы энергосберегающего управления. – Тамбов: Тамб. гос. техн. ун-т, 2006. – 92 с.

4.Стратегія енергозбереження в Україні: Аналітично-довідкові матеріали: В 2-х т. / За ред. В.А.Жовтянського, М.М.Кулика, Б.С.Стогнія. – К.: Академперіодика, 2006. – Т.1. – 580 с.

5.Топузов Н.К. Моделирование механизма управления ресурсосбережением корпорации // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – Екатеринбург, 2009. – №8. – С.63-68.

6.Топузов Н.К. Методы адаптации организационной культуры в процессах ресурсосбережения для предприятий металлургии // Материалы III Научных чтений профессорско-экономистов и докторантов «Альтернативы экономического роста: инновационное и эволюционное развитие российской экономики»: В 2 ч. – Екатеринбург: Урал. гос. экон. ун-т, 2010. – Ч.1 – №8. – С.112-118.

Отримано 28.10.2011

УДК 658 : 005.5

Н.С.ГЕТАЛО

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ПЛАНОВО- ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА СИЛОВЫХ УСТАНОВОК ЖКХ – ВАЖНЫЙ РЕЗЕРВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Рассматриваются положительные стороны системы планово-предупредительного ремонта силового оборудования. Анализируется техническое состояние генерирующих коммунальных систем. Предложены новые подходы к планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту энергооборудования ЖКХ с учетом его технического состояния.

Розглядаються позитивні сторони системи планово-запобіжного ремонту силового устаткування. Аналізується технічний стан генеруючих комунальних систем. Запропоновано нові підходи до планування робіт по технічному обслуговуванню і ремонту енергоустаткування ЖКГ з урахуванням його технічного стану.

Positive sides of the system of preventive-maintenance repair of power equipment are examined. The analysis of the technical state of the communal generating systems is resulted. The new approach is offered for planning of works on technical service and repair of energy equipment of housing and communal services taking into account its technical state.

Ключевые слова: система планово-предупредительного ремонта, силовое оборудо-