

2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – М.: Инфра-М, 2002. – 468 с.
 3. Череп А.В. Управление витратами суб'єктів господарювання. – Ч. 1: монографія / А.В. Череп. – Вид. 2-ге [стереотип.]. – Х.: ВД «ІН-ЖЕК», 2007. – 368 с.

4. Шапіро І.А. Характеристика основних підходів до формування системи управління витратами промислових підприємств. [Електрон. ресурс] / Шапіро І.А. // Європейський вектор економічного розвитку. – 2011. – №1 (10). – С. 263–270. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ever/2011_1/38.pdf

Н.В. СЕМЕНЧЕНКО,
 д.е.н., доцент, Національний технічний університет України «КПІ»,
 М.В. ШКРОБОТ,
 асистент кафедри менеджменту, Національний технічний університет України «КПІ»

Вибір стратегій модернізації підприємств гідроелектроенергетики на основі застосування форсайт-методології

У статті досліджено вибір стратегій модернізації підприємств гідроелектроенергетики на основі застосування форсайт-методології, основні методи проведення форсайту, які дозволяють сформувати базис для прийняття управлінських рішень керівниками підприємств гідроелектроенергетики.

Ключові слова: стратегії модернізації, підприємства гідроелектроенергетики, форсайт-методологія, управлінські рішення.

В статье исследован выбор стратегий модернизации предприятий гидроэлектроэнергетики на основе применения форсайт-методологии, основные методы проведения форсайта, которые позволяют сформировать базис для принятия управленческих решений руководителями предприятий гидроэлектроэнергетики.

Ключевые слова: стратегии модернизации, предприятия гидроэлектроэнергетики, форсайт-методология, форсайт-методология.

The article investigates the choice of modernization strategies in hydropower through the application of foresight methodology, the main methods of foresight that allow to form the basis for the management decision making in hydropower.

Постановка проблеми. Трансформація економіки України супроводжується поширенням міжнародних процесів щодо відповідності стану енергетичних підприємств вимогам екологічного розвитку суспільства. Згідно зі «Стратегією розвитку енергетики України на період до 2030 року» подальший розвиток електроенергетики планують здійснювати, оптимізуючи структуру генерувальних потужностей в об'єднаній енергетичній системі України. Такий спосіб розвитку електроенергетики можливий на основі сучасних технологій та обладнання, які забезпечують високу економічну ефективність, надійність, ресурсозбереження, відповідність екологічним вимогам.

Мета статті. Аналіз засад форсайт-методології для визначення та вибору основних стратегій модернізації підприємств гідроелектроенергетики.

Виклад основного матеріалу. Постає проблема ефективного застосування новітніх інструментів, відмінних від прогнозування шляхів стратегічної модернізації підприємств гідроелектроенергетики.

Підприємства гідроелектроенергетики забезпечують стабільне та надійне функціонування об'єднаної енергетичної системи країни. Головною проблемою цих підприємств є вкрай низька ефективність виробництва гідроенергії через високий рівень морального та фізичного зносу основних фондів, а також внаслідок технологічної відсталості галузі, що свідчить про необхідність впровадження комплексу заходів в основі яких покладено стратегічну модернізацію. Для розв'язання цієї проблеми необхідно змінити інструментарій стратегічного планування на більш охоплюючий, комплексний, тобто на використання форсайт-методології.

Інтерес до майбутнього – один з універсальних інтересів людства, який у різний час набував різних форм. В останні десятиліття діють особливі інститути вивчення майбутнього. При всіх своїх відмінностях, методичних і парадигмальних, вони становлять особливу практику роботи з майбутнім.

У розвинених країнах світу розвивається особлива область управління – стратегування та довгострокове планування, а також сформувалася нова технологія роботи з майбутнім Форсайт (Foresight).

У працях вітчизняних та зарубіжних вчених форсайт у загальному вигляді розглядається переважно як створення бажаного образу майбутнього та розробка стратегій його досягнення [1].

Класичне визначення форсайту було надано професором Б. Мартіном, який назвав його процесом, що пов'язаний із систематичною спробою заглянути у віддалене майбутнє науки, технології, економіки та суспільства з метою визначення сфер

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Таблиця 1. Принципові відмінності форсайту та прогнозування

Прогноз	Форсайт
Передбачення майбутнього за допомогою наукових методів або розрахунків невідомого економічного показника за наданими чинниками на підставі моделі	Дискусія між стейкхолдерами щодо «образу» майбутнього, вибір узгодженого, оптимального варіанту та визначення спільних напрямів його досягнення
Розробляється вузьким колом експертів	Розробляється широким колом експертів різних сфер діяльності, наукового товариства із залученням заінтересованих верст населення
Включає ймовірнісні очікування подій на завжди пов'язані з НТП (прогноз курсу акцій тощо)	Містить оцінку ймовірних перспектив розвитку економіки, культури та суспільства, пов'язаних з прогресом науки, техніки, технологій, суспільними та іншими змінами
Може не передбачувати додаткові вкладення ресурсів для досягнення прогнозних значень	Базується на вкладенні значних матеріально-грошових засобів, організації системної роботи та комунікацій між учасниками
Містить розробку потенційних прогнозних сценаріїв без обов'язкового розрахунку економічної ефективності	Розробляються альтернативні варіанти розвитку та ймовірнісні соціально-економічні ефекти
Визначаються очікувані ризики	Визначаються можливі ризики та втрачені економічні вигоди в результаті їх настання
Включає розробку перспективних напрямів і заходів із розвитку секторів національної економіки	Містить розробку конструктивних заходів щодо досягнення обраних стратегічних напрямів за принципами узгоджених дій
Передбачає рекомендації щодо виконання прогнозу	Система раннього попередження негативних подій
Розробляється на основі статистичних методів, моделювання, експертних оцінок (метод Дельфі тощо)	Використовуються експертні панелі, метод Дельфі, SWOT-аналіз, мозковий штурм, побудова сценаріїв, технологічні дорожні карти, дерево релевантності, аналіз взаємного впливу та інші
Для точності прогнозу використовуються оцінка довірного інтервалу прогнозу для заданої ймовірності його здійснення	Точність прогнозів не визначається

Джерело: згруповано автором на основі [3].

стратегічних досліджень і технологій, що ймовірно можуть дати найбільші економічні та соціальні вигоди [2].

Потрібно відзначити, що мета форсайту – не стовідсоткова точність передбачень, а вибір оптимального варіанту розвитку подій у найближчі двадцять років, заснованого на консенсусі зростання соціально-економічних благ і розробці пріоритетних напрямів його реалізації.

У цьому аспекті форсайт розглядається як довгостроковий прогноз. Форсайт дійсно виходить з варіантів можливого майбутнього, які можуть настати при виконанні певних умов: правильного визначення сценаріїв розвитку, досягнення консенсусу щодо вибору того чи іншого бажаного сценарію, вжитих заходів з його реалізації. Між тим форсайт характеризується більш комплексним, системним підходом, ніж традиційне прогнозування. В табл. 1 наведені принципові відмінності форсайту та прогнозу.

Використання форсайт-методології у вітчизняній практиці, її значимість у формуванні сталого розвитку економіки істотна. Відбувається поступова інтеграція форсайту у сферу стратегічних рішень. Можна виділити ряд причин, що стимулюють використання форсайт-методології в розробці довгострокових стратегій:

- прискорення темпів науково-технічного прогресу, впровадження інновацій та посилення їхнього впливу на соціально-економічне життя суспільства;
- глобалізація економіки, яка суттєво змінює методи прогнозування розвитку суб'єктів господарювання;
- збільшення числа бізнес-партнерів та учасників внутрішнього ринку, посилення конкуренції;
- розширення можливостей бізнесу з одночасним зростанням ймовірності прояву різноманітних ризиків;

– розширення взаємодії серед суб'єктів господарювання, що потребує взаємоузгодження дій між органами влади, науковим товариством, бізнесом та громадським суспільством;

– пропагування форсайт-методології Європейським Союзом та UNIDO серед усіх верст суспільства.

Методологія форсайту базується на цілеспрямованому виявленні та використанні знань експертів. Багато методів форсайту спрямовані на те, щоб звести розрізнені погляди до більш узгодженого положення.

У форсайт-проектах застосовують різноманітні методи – як вже відомі, що використовуються для вирішення інших завдань (методи, що використовуються для прийняття рішення, постановки довгострокових цілей, складання стратегічних планів тощо), так і свої, специфічні методи. Зазвичай у кожному форсайт-проекті застосовується комбінація різних методів. Потрібно відзначити, що перелік методів форсайту постійно доповнюється новими.

Наведемо опис деяких методів [4]:

1) сценарії – метод, який вважається одним із найбільш ефективних у роботі з майбутнім. Сценарний метод передбачає розробку декількох розгорнутих картин майбутнього (сценаріїв), кожна з яких реалізується при виконанні певних умов. Сценарії базуються на аналізі майбутніх можливостей та альтернативних траєкторій розвитку. Стосовно Форсайта сценарний підхід передбачає створення сценаріїв розвитку тих чи інших технологічних областей. Сценарії найбільш ефективні як додаток до досліджень, які виконані з використанням інших методів, наприклад SWOT-аналізу, мозкового штурму, бібліометричного аналізу тощо;

2) бібліометричний аналіз (бібліометрика) – дозволяє виявити механізми, за допомогою яких у наукових працях нове знання включає в себе фрагменти старого, вже «прийнятого» науковим товариством. Об'єктом дослідження постає цитування. Спостереження за цитуванням наукових робіт дозволяє простежити за розвитком тієї чи іншої ідеї в часі, за проникненням її в суміжні області. Таким чином, аналіз наукового цитування дає загальне уявлення про те, в якому напрямі рухається наука та технології;

3) патентний аналіз. Останнім часом патентна інформація перетворилася на об'єкт аналізу. Великі масиви заявок забезпечують можливість аналітичної підтримки управління технологічними розробками та інтелектуальною власністю, угод щодо злиття та поглинання компаній, стратегічного планування та операційного ознайомлення про технічні нововведення. Такий аналіз відкриває можливості відстеження ходу конкретних досліджень або розробок, що є унікальним засобом ідентифікації інновацій і технологічних змін. Користуючись сучасними інформаційними технологіями, можна виявляти нові напрями розвитку як окремих технологій, так і цілих технічних галузей;

4) мозковий штурм (від англ. Brainstorming) – це оперативний метод вирішення проблеми на основі стимулювання творчої активності, при якому учасникам обговорення пропонують висловлювати якомога більшу кількість варіантів рішення, в тому числі найфантастичніших;

5) експертні панелі (або панель експертів) – це повторюваний збір даних в одній групі опитуваних через рівні проміжки часу. Назва методу походить від англійського терміна panel – список. Панель формується з групи спеціально підібраних людей (експерти, споживачі) або на базі організації, підприємства. Метою формування панелі є систематичне або періодичне отримання інформації про стан справ у регіоні, тенденції наукових напрямів, про сформовану ситуацію на ринку тощо.

Даний метод вважається базовим і використовується практично у всіх форсайт-проектах. Групам експертів із 1220 осіб пропонується протягом декількох місяців обміркувати можливі варіанти майбутнього по заданій тематиці, використовуючи новітні аналітичні та інформаційні матеріали та розробки. Метод може доповнювати інші підходи, застосовувані в технологіях форсайту. Більше того, в деяких випадках створення панелей необхідно для вироблення вихідної інформації, інтерпретації отриманих результатів або застосування методу в цілому. Найбільш активні члени панелей стають «провідниками» форсайту;

6) розробка майбутнього (від англ. Futures Workshops) – ця технологія була запропонована Робертом Джанкой (Robert Jungk) як інструмент проектування. Вона близька до сценарного підходу, з тією відмінністю, що сценарний підхід пропонує й обґрунтовує набір альтернативних картин майбутнього, а «Розробка майбутнього» передбачає створення картини ідеального бажаного майбутнього і практичного плану його реалізації [5];

7) дерево релевантності, або дерево цілей (від англ. Relevance tree або Objectives tree), – це, як правило, графічна модель прийняття рішень, включає цілі, завдання, заходи декількох рівнів структуризації, а також зв'язки між ними (включення та / або підлеглості). Як правило, для реалізації всіх висунутих цілей ресурсів не вистачає, тому існує необхідність виділення з загальної сукупності цілей найбільш важливих, пріоритетних. «Дерево цілей» дає можливість деталізувати загальні цілі, завдання і заходи на їхні складові елементи і оцінити найбільш важливі, переважно з їхнього числа, що є досить корисним при розробці планів;

8) метод Дельфі. Суть цього методу в тому, щоб за допомогою серії послідовних дій – опитувань, інтерв'ю, мозкових штурмів – домогтися максимального консенсусу при визначенні правильного рішення. Аналіз за допомогою зазначеного методу проводиться в кілька етапів, результати обробляються статистичними методами. Базовим принципом методу є те, що деяка кількість незалежних експертів (часто непов'язаних і що не знають один про одного) краще оцінює і пророкує результат, ніж структурована група (колектив). Такий підхід дозволяє уникнути групового впливу, який виникає при спільній роботі, що ґрунтується на основі пристосування до думки більшості. Дає можливість проводити опитування екстериторіально, не збираючи експертів в одному місці (наприклад, за допомогою електронної пошти).

На цьому методі цілком заснований японський варіант форсайту. Так, в японських довгострокових прогнозах науково-технологічного розвитку, що проводяться кожні п'ять років, бере участь більше двох тисяч експертів, які представляють усі найважливіші напрями розвитку науки, технологій і техніки;

9) SWOT-аналіз. Методологія SWOT-аналізу передбачає виявлення внутрішніх сильних і слабких сторін організації, а також зовнішніх можливостей і загроз і встановлення зв'язків між ними;

10) екстраполяція трендів. Це один із найбільш поширених методів прогнозування. Він полягає в екстраполяції, тобто в продовженні в майбутнє тенденції, що спостерігалася в минулому. Екстраполяція тенденцій динамічних рядів порівняно широко застосовується у практиці в силу її простоти, можливості здійснення на основі відносно невеликого обсягу інформації та чіткості прийнятих припущень. Відсутність іншої інформації, крім окремо розглянутого динамічного ряду, часто виявляється вирішальним при виборі цього методу прогнозування. При такому підході до прогнозування передбачається, що розмір ознаки, яка характеризує явище, формується під впливом безлічі чинників, які неможливо відокремити від впливу кожного окремо. У зв'язку з цим хід розвитку пов'язується не з конкретними чинниками, а з плином часу [6];

11) дорожнє картування. Метод технологічного дорожнього картування (Technology Roadmap) був розроблений наприкінці 70-х років компанією «Моторола». Його використовують для вироблення й формування довгострокових

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

стратегій розвитку технологій галузі або великої компанії. Технологічна дорожня карта – це короткостроковий або довгостроковий план випуску виробником продукту. Основною перевагою методу є вироблення узгодженого бачення довгострокових цілей розвитку галузі або компанії [7];

12) картування стейкхолдерів (від англ. Stakeholder – «власник частки (одержувач відсотка); тримач застави»). У вузькому сенсі стейкхолдер – це «акціонер», «учасник», тобто особа, яка має частку в статутному капіталі підприємства. Однак у широкому сенсі стейкхолдери – це фізичні або юридичні особи, зацікавлені у фінансових та інших результатах діяльності компанії. Наприклад, акціонери, кредитори, власники облігацій, члени органів управління, співробітники компанії, клієнти (контрагенти), уряд тощо;

13) моделювання – це дослідження об'єктів пізнання на їх моделях; побудова моделей реально існуючих предметів і явищ (живих організмів, інженерних конструкцій, суспільних систем, різних процесів тощо). Моделювання включає три елементи: суб'єкт (дослідник); об'єкт дослідження; модель, що визначає (відображає) відносини суб'єкта;

14) симуляції (бізнес-симуляція) – це інтерактивна модель економічної системи, яка за своїми внутрішніми умовами максимально наближена до відповідної реальної економічної одиниці (підрозділ підприємства, підприємство, галузь, держава);

15) скринінг міцних портфельних моделей (Robust Portfolio Models – RPM) – це інструмент аналізу найбільш перспективних інноваційних ідей, включає розподілену генерацію, спільне коментування, ітераційне коригування, багато-

критеріальну оцінку та портфельний аналіз інноваційних ідей. Цей метод застосовується при проведенні форсайту у Фінляндії. Він заснований на портфельному моделюванні і дозволяє враховувати погляди і перспективні інноваційні ідеї, представлені різними гравцями і в цьому сенсі відповідає вимогам різноманіття. Звідси одна з ключових характеристик методу RPM – можливість оцінювати привабливість окремих ідей шляхом аналізу на портфельному рівні [8];

16) критичні технології – цей метод форсайту використовується у США, Франції, Чехії, Росії та інших країнах. Перелік критичних технологій формується на основі знань експертів, що володіють найвищою кваліфікацією у відповідних сферах [9];

17) мультикритеріальний аналіз (Multi-Criteria Analysis – MCA) використовує комбінацію кількісних і якісних критеріїв для оцінки та порівняння варіантів політик, програм, проектів. Основною метою такого аналізу є структурування процесу відбору та оцінки альтернатив, а також сприяння взаєморозумінню між різними зацікавленими сторонами, залученими в процес розробки рішень, та усунення протиріч [9].

Сформований базис інформації та взаємодії учасників процесу застосування форсайт-методології дає підґрунтя для прийняття управлінських рішень щодо вибору стратегії модернізації та відповідного їй забезпечення керівництвом підприємств гідроелектроенергетики.

На основі застосування форсайт-методології у стратегічному управлінні підприємствами доцільно сформувати теоретико-методичні положення вибору стратегій модернізації підприємств гідроелектроенергетики, що спрямовані на встановлення напрямів інвестиційного забезпечення стра-

Таблиця 2. Матриця «показники розвитку підприємства – рівень інвестиційної привабливості підприємства»

Показники розвитку підприємства	Рівень інвестиційної привабливості підприємства		
	інвестиційно привабливі	інвестиційно малопривабливі	інвестиційно непривабливі
Фінансово-економічні	Освоєння нових технологій. Збільшення виробітку електроенергії. Розроблення та впровадження інновацій. Реалізація інвестиційних проектів	Розвиток потенціалу для реалізації стратегічних цілей модернізації. Залучення інвестиційних ресурсів під гарантії уряду. Впровадження державно-приватного партнерства для проведення модернізації	Скорочення витрат. Залучення державних коштів на технічне переозброєння. Акумуляція прибутку. Державні субсидії. Зменшення витрат
Техніко-виробничі	Зменшення собівартості виробництва. Використання інноваційного обладнання. Лідирування щодо цін	Модернізація технічно застарілого обладнання. Утримання конкурентного положення. Нарощування маневрової потужності	Оновлення гідротехнічного обладнання. Покращення технічної бази. Проведення ремонтних робіт
Екологічні	Зменшення обсягів потрапляння шкідливих речовин до водних ресурсів. Збільшення швидкості кругообігу водних ресурсів	Зменшення суми збору за спеціальне використання водних ресурсів. Покращення якості води. Заходи проти «цвітіння» води. Зниження собівартості	Раціональне використання водних ресурсів. Акумуляція прибутку. Використання екологічних допоміжних матеріалів
Соціальні	Збільшення частки висококваліфікованих кадрів. Збільшення заробітної платні. Впровадження системи мотивації за раціоналізаторські пропозиції	Раціоналізація структури персоналу. Проведення професійного навчання. Залучення кваліфікованих консультантів. Зниження собівартості	Раціоналізація структури персоналу. Підвищення кваліфікації. Проведення атестації. Акумуляція прибутку. Збільшення витрат на охорону праці

тегічної модернізації підприємств у довгостроковій перспективі. Нами розроблено матрицю «Показники розвитку підприємства – рівень інвестиційної привабливості підприємства» (табл. 2), яка дає можливість обрати напрям стратегічної модернізації залежно від рівня впливу певного показника розвитку на рівень інвестиційної привабливості підприємства гідроелектроенергетики.

Залежно від впливу того чи іншого показника розвитку підприємства на рівень інвестиційної привабливості підприємство зосереджує увагу та обраній стратегії для залучення відповідного інвестиційного забезпечення для проведення стратегічної модернізації свого підприємства з урахуванням інтересів державних та приватних партнерів.

Висновки

Форсайт-методологія дає можливість більш чітко виявити основні напрями стратегічної модернізації пріоритетних галузей за умов оцінки всіма суб'єктами політики, зацікавленими сторонами та партнерами для створення наукової та технологічної платформи розвитку обраних секторів економіки щодо підвищення якості життя та забезпечення економічної, енергетичної, технологічної та екологічної безпеки держави.

Аналіз особливостей інвестиційного забезпечення стратегічної модернізації промислових підприємств показав необхідність розвитку концептуальних положень забезпечення стратегічної модернізації, які ґрунтуються на принципах, пріоритетах і цільових орієнтирах форсайт-методології. Запропоновані положення інвестиційного забезпечення модернізації підприємств гідроелектроенергетики полягають у реалізації підходу, що дозволить керівникам та фахівцям створити єдину методологію встановлення стратегічних напрямів інвестиційного забезпечення стратегічної модернізації підприємства з урахуванням ринкових тенденцій і державного регулювання.

Механізм складається з трьох частин, які забезпечують комплексне використання економічних методів і організаційно-правових форм розвитку підприємства відповідно до сучасних соціально-економічних умов, темпів науково-технічного прогресу, тенденцій та основних напрямів екостійкого розвитку українського суспільства.

Список використаних джерел

1. Ефимов В.С., Лаптева А.В. Методологические принципы проведения Форсайта / В.С. Ефимов, А.В. Лаптев [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://foresight.sfu-kras.ru/node/48>
2. Ben R. Martin Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy, SPRU / Ben R. Martin. – Science and technology Policy research, University of Sussex, 1995.
3. Крюков С.В. Форсайт: от прогноза к формированию будущего / С.В. Крюков // TERRA ECONOMICUS, т. 8. – №3. – Ч. 2. – 2010. – С. 7–14.
4. Афанасьев Г.Э. Что такое форсайт? Попытки определения / Г.Э. Афанасьев [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://stra.teg.ru/library/global/Prognoz/foresight/4>
5. Четыркин Е.М. Статистические методы прогнозирования / Е.М. Четыркин. – М.: Статистика, 1977. – С. 151–154.
6. Лабуркина П. Форсайт: аналитический обзор / П. Лабуркина [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://2010-2030.ru/files/Forsait_analiticheskii_obzor.doc
7. Бруммер В., Коннола Т., Сало А. Многообразие в Форсайт-исследованиях. Практика отбора инновационных идей / В. Бруммер, Т. Коннола, А. Сало // Форсайт – 2010. – №4. – С. 59, 66.
8. Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее / А.В. Соколов // Форсайт – 2007. – №1 – С. 10.
9. Плотины и развитие: новая методическая основа для принятия решений. Отчет Всемирной комиссии по плотинам [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://russiandams.ru/otchet-vkp/rus-skii-perevod/chast-2/multikriterialnyi-analiz>

І.В. КОВАЛЬЧУК,

к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки, Національний університет харчових технологій

Ефективність діяльності агропромислових холдингів

У статті досліджена діяльність провідних агропромислових холдингів України, зокрема проведено сегментування консолідованого доходу, проаналізовано динаміку результатів діяльності, активів, структуру і динаміку зобов'язань, способи фінансування, узагальнені тенденції їхнього розвитку.

Ключові слова: агрохолдинги, активи, дохід, прибуток, рентабельність.

В статье исследована деятельность ведущих агропромышленных холдингов Украины, проведена сегментация консолидированного дохода, проанализирована

динамика результатов деятельности, активов, структура и динамика обязательств, способы финансирования, обобщены тенденции их развития.

Ключевые слова: агрохолдинги, активы, доход, прибыль, рентабельность.

The article deals with the activities of the leading agricultural holdings of Ukraine, shows the segmentation of consolidated revenue, analyses the dynamic of performance, assets, structure and dynamics of liabilities, methods of financing and summarizes the trends of their development.