

# Сертифікація, стандартизація, якість

УДК 378:005.6

## УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ – ОСНОВА ДОСКОНАЛОСТІ НАУКОВОЇ ЧАСТИНИ ІФНТУНГ

*М.О.Карпаш, Я.М.Зінчак, Н.І.Мельник, О.В.Броніцький, Г.М.Козут*

*ІФНТУНГ, 76019, г. Івано-Франковск, ул. Карпатская, 15, тел. (03422) 42002,  
e-mail: mkarpash@nung.edu.ua*

*Розглянуто стан та перспективи впровадження системи управління якістю наукової частини ІФНТУНГ. Описано систему управління якістю Науково-дослідного інституту нафтогазової енергетики та екології. Запропоновано та обґрунтовано ряд заходів у напрямку впровадження та використання політики якості у НДІ НГЕіЕ. Вказано на необхідність розроблення СУЯ освітнім процесом ІФНТУНГ.*

Ключові слова: конкурентоспроможність, політика якості, система управління якістю, стандарти, управління.

*Рассматривается состояние и перспективы внедрения системы управления качеством научной части ИФНТУНГ. Описана система управления качеством в Научно-исследовательском институте нефтегазовой энергетики и экологии. Предложен и обоснован ряд мер по внедрению и использованию политики качества в НИИ НГЭиЭ. Указывается на необходимость разработки СУК образовательного процесса ИФНТУНГ.*

Ключевые слова: конкурентоспроможность, политика качества, система управления качеством, стандарты, управление.

*The situation and the perspectives of Quality Management System implementation in scientific part of IFNTUOG are considered. The Quality Management System of Scientific and Research Institute of Oil and Gas Energy and Ecology is described. A number of measures for Quality Policy implementation and realization is proposed. The necessity of Quality Management System development for educational process of IFNTUOG is declared.*

Keywords: marketability, quality policy, Quality Management System, standards, management.

В умовах глобалізації ринків товарів і послуг керівники підприємств, установ, компаній усе частіше звертають увагу на підвищення якості. Якість стала не просто невід'ємною частиною конкурентоспроможності, вона є необхідною частиною виживання багатьох підприємств та цілих країн. Особливо гостро це питання постає для країн, які тільки-но вступили в ринкову економіку, до яких належить і Україна.

Донедавна в Україні панувала жорстка система державного регулювання у всіх сферах життя. Не була винятком і система технічного регулювання. Державні стандарти, якими встановлювались вимоги до продукції та послуг, були обов'язковими, а порушення їх вимог переслідувалося законом. Після прийняття у 2001 р. Закону України «Про стандартизацію» ситуація істотно змінилася. Стандарти втратили свій обов'язковий статус і вже не підлягають

регулюванню з боку держави. Обов'язковими стали лише норми технічних регламентів, які визначають параметри безпеки відповідно до Європейських директив. Усі інші характеристики продукції, в тому числі і ті, що включені до державних стандартів України, визначають самі виробники, виходячи з вимог ринку.

Національні та міждержавні стандарти фіксують лише середні досягнення в певному напрямку та регламентують уже апробовані технічні норми і правила. Конкурентна ж боротьба в умовах насиченого ринку ведеться понад нормами, встановленими стандартами. Тому, для збереження конкурентоспроможності доцільно орієнтуватися на перевищення норм національних та міждержавних стандартів.

Другою умовою конкурентоспроможності та фінансової стабільності підприємств є їхня здатність підтримувати рівень якості товарів та послуг протягом дії контрактів (договорів).

Зважаючи на постійне зростання вимог до продукції з боку споживачів, важливого значення набуває здатність виробників швидко та адекватно реагувати на ці зміни.

За таких умов утриматися на ринку лише у разі постійного вдосконалення своєї діяльності.

Світова практика переконливо вказує, що перемагають лише ті, хто керується загально-визнаними принципами управління якістю. До таких принципів належать:

- орієнтація на споживача (маркетингові дослідження та аналіз ринку);
- лідерство (мало бути начальником, треба бути лідером);
- залучення працівників (створення єдиної команди, делегування повноважень, моральний клімат, стимулювання ініціативи та якості);
- процесний підхід (алгоритм виконання дій, що присутні в організації);
- системний підхід до управління (представлення організації як комплексу взаємопов'язаних процесів);
- безупинне удосконалювання (персоналу, навколишнього середовища, процесів, знань);
- прийняття рішень на підставі фактів (фінансово-економічних, задоволення споживачів, характеристики внутрішніх процесів, можливостей для навчання і росту персоналу);
- взаємовигідні відносини з постачальниками (дотримання відносин «разом зробимо – разом виграємо»).

Реалізація вказаних вище принципів здійснюється шляхом створення та запровадження на підприємствах систем управління якістю (СУЯ).

Система якості – сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів організаційної структури, визначених механізмів відповідальності, повноважень та процедур організації, які забезпечують здійснення загального керівництва якістю та її відповідність встановленим вимогам.

Система управління якістю – сукупність органів і об'єктів управління, взаємодіючих за допомогою інформаційних засобів під час управління якістю продукції.

При цьому під продукцією розуміється будь-яких виріб, процес чи послуга, що виготовляється, встановлюється, здійснюється чи надається для задоволення суспільних потреб.

У 1987 р. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) затвердила сімейство стандартів серії ISO 9000, які вперше у світовій практиці встановили єдині вимоги до СУЯ. З того часу ці стандарти неодноразово покращувалися і поширювалися у більшості країн світу.

У світі близько мільйона фірм підтвердили відповідність своїх СУЯ вимогам стандартів ISO 9000. Щороку сертифікати на СУЯ отримують 70-80 тис. фірм. Стандарти серії ISO 9000 прийняті в Україні як національні.

Ці стандарти встановлюють чіткий поділ функцій, повноважень та відповідальності персоналу, прозорість усіх процесів забезпечення і управління якістю, всебічну узгодженість рішень, що стосуються якості.

Стандарти серії ISO 9000 придані для всіх типів діяльності. Вони здатні допомогти будь-якому підприємству незалежно від того, чи продає воно продукти, чи квіти, чи автомобілі, виробляє сувеніри чи ракети, надає послуги у навчанні або з технічного діагностування. Важливо не кількість персоналу, а метод, за яким підприємство функціонує.

Стандарти ISO 9000 вказують, що саме має бути відображено в СУЯ, але не регламентують її зміст. Це зроблено спеціально з метою запобігання появи систем-«двійників». Ці системи повинні бути індивідуальними для кожного підприємства (організації).

Деякі організації все ще продовжують сприймати стандарти ISO 9000 як неефективні і вважають, що супутня документація – це гори непотрібного паперу. Дійсність доводить, що стандарти ISO 9000 і відповідна документація не страшні, не шкідливі, а корисні для підприємства. Невдача часто є причиною того, що люди не можуть або не хочуть достатньо швидко сприймати зміни.

Запровадження та сертифікація СУЯ підвищує довіру з боку споживачів. Це особливо важливо за недосконалості чи відсутності процедур акредитації та сертифікації, коли застосовуються неякісні знаки та ярлики відповідності, діють застарілі стандарти, недостатній контроль за якістю. Ці недоліки у світі розглядають як основні перепони для розвитку торгівлі.

Вигоди із впровадження СУЯ, як свідчить світовий досвід, очевидні:

- покращення організації виробництва;
- постійність і повторюваність результатів;
- покращення якості;
- зменшення грошових витрат;
- підвищення довіри замовників;
- конкурентоспроможність.

Поштовхом до розроблення та впровадження СУЯ в Україні став Указ Президента України «Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції» від 23.02.2001 р. № 113 [1].

На сьогоднішній день в Україні розроблено та сертифіковано понад 2000 СУЯ.

Багато замовників під час проведення тендерних торгів вимагають від виконавця наявності сертифікованої системи якості.

Проблема забезпечення якості гостро стоїть перед вищою освітою. Україна переживає початковий етап впровадження СУЯ у ВНЗ. Основними світовими тенденціями у сфері забезпечення якості навчального процесу за даними досліджень Міносвіти Росії є:

- розроблення єдиних критеріїв і стандартів гарантії якості освіти (наприклад, документ «Стандарти і Директиви для агентств гарантії якості у вищій освіті на території Європи»);
- створення і впровадження СУЯ ВНЗ на базі рекомендацій стандартів ISO 9000, європейської моделі EFQM та ін.;
- перенесення центру ваги з процедур зовнішнього контролю освітнього процесу і його результатів на базі національних систем акредитації та атестації в бік внутрішньої самооцінки.

Сьогодні можна констатувати невідомий розвиток концепції управління якістю освітнього процесу, що виражається у міжнародних заходах щодо інтеграції та централізації управління освітою і в національних програмах підвищення якості освіти. Цей розвиток можна прослідкувати за такими подіями:

- вперше у світі у 1985 р. ініційовано процеси із забезпечення якості у вищій освіті Великобританії, Франції та Нідерландах;

- у 1994-98 роках розроблено пілотний проект Європейського Союзу, спрямований на забезпечення якості освіти;

- у 2000 р. створено Європейську мережу агентств з якості (ENQA), що в даний час представляє національний рівень забезпечення якості освіти на території Європи;

- у червні 1999 р. 30 Європейськими країнами підписані декларації про реформи у вищій освіті в т.ч. у питаннях управління якістю;

- у 2000 р. підписана Лісабонська програма, що ініціює розвиток економіки знань в європейському регіоні;

- у травні 2003 р. підписана декларація Європейської асоціації університетів (EUA) в Греції, спрямована на створення внутрішньої культури якості, досягнення надійності освіти, запобігання процедурам бюрократизації оцінки якості;

- у жовтні 2003 р. відбулася 32 сесія Генеральної конференції ЮНЕСКО, на якій вироблено спільні принципи із забезпечення якості транскордонної вищої освіти;

- у 2005 р. відбулася зустріч Міністрів освіти країн Євросоюзу у Бергені з метою розширення Європейського простору вищої освіти.

Прийняті європейські стандарти та директиви для Агентств гарантії якості на території Європи (ENQA) призначені для:

- покращення освіти студентів у ВНЗ на території Європи;

- надання допомоги ВНЗ у управлінні і покращенні якості і, тим самим укріплення їх організаційної незалежності;

- формування передумов для роботи акредитаційних агентств;

- можливості прозорого оцінювання і спрощення його для розуміння всіх задіяних у процес сторін.

Сьогодні наявні позитивні зрушення із впровадження СУЯ у навчальних закладах України (Національний університет «Київський політехнічний інститут», Національний університет «Львівська політехніка», Національний авіаційний університет та ін.).

Беручи до уваги європейські ініціативи та позитивні результати із впровадження СУЯ у вказаних вище ВНЗ, Вчена рада ІФНТУНГ прийняла рішення від 27.05.2009 р. № 05/49 про розроблення та впровадження в університеті СУЯ.

СУЯ вищого навчального закладу (ВНЗ) – це елемент загальної системи управління, який скеровує та контролює ВНЗ у освітній діяльності (тобто навчальний процес, його матеріально-технічне, інформаційне, кадрове, фінансове,

наукове, організаційне забезпечення) та її продукти – випускники (доктор наук, кандидат наук, магістр, спеціаліст, бакалавр, молодший спеціаліст, робітник), наукова та науково-технічна продукція фундаментальних та прикладних наукових досліджень, соціальний та діловий імідж університету; документована інформація.

СУЯ ВНЗ може охоплювати й інші допоміжні процеси.

Основні елементи СУЯ ВНЗ зображені на рис. 1.

Складовою СУЯ університету є СУЯ НДІ НГЕіЕ, рішення про впровадження якої оформлено наказом ректора університету від 22.06.2009 р. № 07/2. Цим же наказом затверджена робоча група з розроблення документів СУЯ.

Розроблення та впровадження СУЯ НДІ НГЕіЕ відбувалося за такими проектними етапами:

- створення організаційної структури;
- складання вимог до СУЯ;
- складання плану розроблення документів СУЯ;
- розроблення Політики керівництва НДІ НГЕіЕ у сфері якості;
- розроблення документів СУЯ;
- пробне впровадження СУЯ;
- підготовка СУЯ до сертифікації.

У відповідності із вимогами стандартів ISO 9000 було призначено представника керівництва з якості.

В обов'язки представника керівництва входить:

- забезпечення розроблення, впровадження і підтримування у робочому стані процесів СУЯ;

- представлення звітів вищому керівництву про функціонування СУЯ і пропозицій щодо покращення;

- сприяння поширенню розуміння всіма працівниками вимог споживачів;

- підтримування зв'язків із зовнішнім середовищем з питань, що стосуються СУЯ.

Розпорядженням по НДІ НГЕіЕ у кожному структурному підрозділі НДІ НГЕіЕ були призначені відповідальні особи з якості, які відповідають разом із керівниками підрозділів за впровадження та функціонування СУЯ у підрозділах.

Робочою групою складені вимоги до СУЯ та план розроблення документів СУЯ.

Вищим керівництвом сформована політика НДІ НГЕіЕ у сфері якості, яка полягає у:

- підвищенні репутації ІФНТУНГ у суспільстві та нафтогазовій галузі як якісного виконавця фундаментальних, пошукових, прикладних науково-дослідних і науково-дослідних робіт, науково-технічних послуг;

- забезпеченні повного використання наукових та інших досягнень, одержаних науковими школами університету для інноваційного розвитку економіки України.

Проголошена політика охоплює такі основні напрямки:



Рисунок 1 – Основні елементи системи управління якістю ВНЗ

**Організація:**

- реалізація науково-технічного та інноваційного потенціалу вчених ІФНТУНГ у пріоритетних напрямках розвитку науки, техніки та технологій;
- інтеграція в європейський науково-технологічний та економічний простір;
- створення разом з академічними та галузевими науковими закладами спільних структур;
- постійне удосконалення діяльності, поліпшення системи управління якістю;
- орієнтація на унеможливлення виникнення (а не на усунення) невідповідностей.

**Замовники:**

- розуміння та задоволення існуючих і майбутніх потреб, очікувань і побажань замовника;
- безумовне виконання договірних зобов'язань, надання гарантій щодо якості відповідно до задокументованих вимог.

**Постачальники:**

- налагодження й підтримання партнерських відносин, у т.ч. із зарубіжними постачальниками.

**Персонал:**

- формування командного духу, цінування персоналу як основного джерела добробуту НДІ НГЕіЕ, культивування корпоративної системи цінностей;
- залучення кожного працівника до повсякденної реалізації проголошеної політики у сфері якості;
- створення атмосфери довіри та взаємодопомоги у колективі, підтримки відкритих взаємовідносин, визнання внеску кожного працівника;
- постійне підвищення рівня компетентності та професійного рівня працівників, дотримання об'єктивності та неупередженості в роботі.

**Суспільство:**

- популяризація сучасних енергозощаджуючих технологій як у нафтогазовій галузі, так і у місті й області;

- формування серед підприємств нафтогазової галузі попиту на наукомісткі технічні засоби і технології, розроблені НДІ НГЕіЕ;

Керівництво НДІ НГЕіЕ взяло на себе зобов'язання дотримуватися проголошеної Політики й забезпечувати систему управління якістю усіма ресурсами, необхідними для її ефективного функціонування й постійного поліпшення.

У відповідності із проголошеною Політикою з якості та вимогам стандарту ДСТУ ISO 9001 [2] були розроблені такі документи СУЯ:

Н.НДІ.01:2009 Настанова з якості Науково-дослідного інституту нафтогазової енергетики і екології.

**Основні методики з якості:**

М.НДІ.01:2009 Методика. Аналізування з боку керівництва результативності функціонування системи управління якістю.

М.НДІ.02:2009 Методика. Управління документацією.

М.НДІ.03:2009 Методика. Управління протоколами.

М.НДІ.04:2009 Методика. Планування системи управління якістю.

М.НДІ.05:2009 Методика. Проведення внутрішніх аудитів системи управління якістю.

М.НДІ.06:2009 Методика. Управління персоналом.

М.НДІ.07:2009 Методика. Управління запобіжними діями.

М.НДІ.08:2009 Методика. Управління коригувальними діями.

М.НДІ.09:2009 Методика. Поводження з невідповідною продукцією.

М.НДІ.10:2009 Методика. Маркетинг.

М.НДІ.11:2009 Методика. Забезпечення ресурсами.

М.НДІ.12:2009 Методика. Контроль виконавчої дисципліни.

М.НДІ.13:2009 Методика. Вимоги до укладання договорів про закупівлю та реалізацію товарів, робіт, послуг.

М.НДІ.14:2009 Методика. Внутрішнє інформування.

М.НДІ.15:2009 Методика. Оцінка задоволеності замовників продукцією (послугами).

**Інструкції з якості, які встановлюють вимоги та описують порядок виконання робіт:**

І.НДІ.01:2009 Інструкція. Порядок розроблення, оформлення, погодження, затвердження та впровадження документів системи управління якістю.

І.НДІ.02:2009 Інструкція. Виконання науково-дослідних робіт.

І.НДІ.03:2009 Інструкція. Виконання дослідно-конструкторських робіт.

І.НДІ.04:2009 Інструкція. Формування баз даних.

І.НДІ.05:2009 Інструкція. Вхідний контроль матеріалів та комплектуючих.

І.НДІ.06:2009 Інструкція. Поводження із засобами вимірювальної техніки.

І.НДІ.07:2009 Інструкція Організація та проведення заходів із науково-технічної пропаганди.

І.НДІ.08:2009 Інструкція. Нормоконтроль та метрологічна експертиза документації.

І.НДІ.09:2009 Інструкція. Порядок державної реєстрації та обліку науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт.

І.НДІ.10:2009 Інструкція. Планування, моніторинг та аналізування фінансової діяльності.

І.НДІ.11:2009 Інструкція. Складання звітів щодо діяльності для Міністерства освіти і науки України та управління статистики.

І.НДІ.12:2009 Інструкція. Надання послуг.

Наказом ректора університету від 13.11.2009 р. № 15/06 вище названі документи набрали чинності, і СУЯ запущена в дію. З персоналом НДІ НГЕіЕ проведено навчання із вивчення документів СУЯ і надані рекомендації із їх застосування.

У вирішенні усіх виробничих завдань, у т.ч. і впровадженні СУЯ, важлива роль належить персоналу НДІ НГЕіЕ, який є найбільшою цінністю організації. Тому вище керівництво сформулювало систему цінностей НДІ НГЕіЕ, яка встановлює:

**Кваліфікацію персоналу:**

- початково високу з бажанням подальшого вдосконалення;

- розширення сфери компетентності та відповідальності.

**Відносини на засадах партнерства:**

- між працівниками НДІ НГЕіЕ з представниками ІФНТУНГ та інших організацій, у т.ч. замовників та постачальників;

- дотримання принципу «разом зробимо – разом виграємо».

**Особиста відповідальність і причетність:**

- усвідомлення кожним працівником свого впливу на формування позитивного внутрішнього та зовнішнього іміджу ІФНТУНГ, особистої відповідальності як за результати власної діяльності, так і за результати діяльності НДІ НГЕіЕ в цілому, реагування на запити споживачів, принциповість і твердість у проведенні політики у сфері якості;

- почуття гордості за свою причетність до діяльності в ІФНТУНГ;

- дотримання загальноприйнятих людських моральних принципів;

- дотримання субординації у відносинах із керівниками;

- бажання максимально погодити індивідуальні цілі з цілями всіх співробітників;

- самоорганізованість та акуратність у процесі виконання виробничих завдань та у спілкуванні зі співробітниками, замовниками, постачальниками.

**Ініціативність:**

- творчих підхід до виконання завдань;

- бажання і вміння реалізувати свій потенціал;

- пропагування досягнутих результатів, практичного та наукового досвіду роботи.

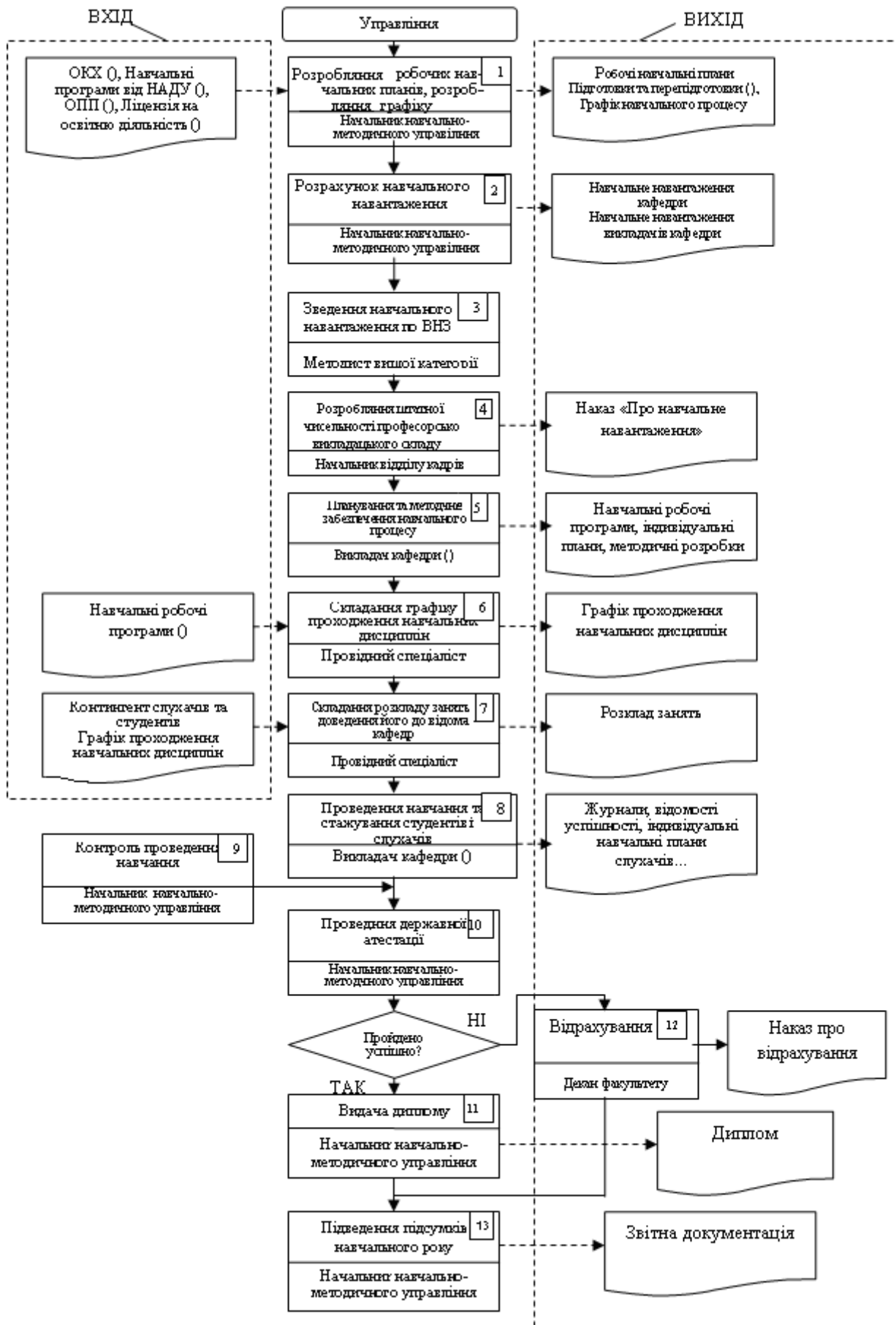


Рисунок 2 – Блок-схема освітнього процесу

В даний час намічено план проведення внутрішнього аудиту СУЯ, складено опитувальні анкети для проведення аудиту, і роздано їх у всі підрозділи НДІ НГЕіЕ.

На етапі впровадження внутрішній аудит СУЯ проводиться з метою отримання об'єктивних доказів щодо дотримання всіх вимог, встановлених в документації СУЯ, та готовності СУЯ до сертифікації.

За результатами внутрішнього аудиту будуть проведені коригувальні та запобіжні дії у відповідності із методиками М.НДІ.07:2009 та М.НДІ.08:2009, після яких СУЯ буде представлено до Органу із сертифікації систем.

Досвід із розроблення та впровадження СУЯ НДІ НГЕіЕ буде застосовано під час розроблення СУЯ освітнього та інших процесів ІФНТУНГ. На нашу думку, освітній процес може здійснюватись за блок-схемою, зображеною на рис. 2.

### Література

1 Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції: Указ Президента України станом на 23 лютого 2001 р. № 113/2001. [Електронний ресурс].

Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=113%2F2001>. – Заголовок з екрану.

2 Системи управління якістю. Вимоги: ДСТУ ISO 9001:2009. – [Чинний від 01-09-2009]. – Київ: Держстандарт України, 2009. – 33 с.

*Стаття поступила в редакційну колегію  
09.04.10*

*Рекомендована до друку професором  
Карнашем О.М.*