

О.О. Мітягін; полковник
О.В. Сафонов; доктор технічних наук; професор
Національний університет оборони України
імені Івана Черняхівського

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗГІДНО З МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ ЯКОСТІ

У статті розглянуто можливість уявлення управління якістю підготовки фахівців у військових навчальних закладах (ВНЗ) управлінням системою із зворотними зв'язками; як це визначено міжнародними стандартами якості. З метою отримання незалежної об'єктивної оцінки діяльності військового навчального закладу обґрунтована необхідність уведення у штати лабораторії оцінки та аналізу якості підготовки військових фахівців усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Ключові слова: якість підготовки фахівців; процес навчання; військовий навчальний заклад; міжнародні стандарти якості.

Постановка проблеми. Підвищення якості підготовки фахівців у ВНЗ залишається актуальною науковою проблемою; проте процес навчання можна віднести до найбільш консервативних видів діяльності закладів; характер яких практично не змінюється десятиріччями. Навіть впровадження у процес підготовки військових фахівців сучасних технічних засобів навчання та обчислювальної техніки не призвело до відмови від традиційних методів навчання та організації учбового процесу.

Основними методами навчання залишаються лекції; лабораторні та практичні заняття. Незмінними залишаються і структури ВНЗ. В залежності від профілю навчального закладу його структури можуть змінюватись. Так; наприклад; для льотних ВНЗ обов'язковою є наявність діючого аеродрому; а для інженерних та технічних навчальних закладів – наявність учбового аеродрому.

Аналіз основних досліджень і публікацій. За останні роки з'явився ряд праць; які присвячені управлінню якістю продукції підприємств різноманітного профілю; в тому числі; і якістю продукції ВНЗ [1-6].

У 1987 році Міжнародною організацією по стандартизації були прийняті перші міжнародні стандарти “Управління якістю продукції” (ІСО 9000-ІСО 9004); в яких був відображений міжнародний досвід управління якістю продукції на підприємствах. У багатьох країнах ці стандарти приймалися в якості національних; вимоги яких враховувалися при укладанні контрактів між фірмами-розробниками продукції.

У 2000 році вийшла нова редакція цих стандартів; де пропонувались більш досконалі системи управління якістю продукції в об'єднаннях і на підприємствах [5-6]. Слід зазначити; що в цих стандартах під терміном “продукція”; як правило; розуміються вироби промислових підприємств. Що стосується ВНЗ; то їхньою основною кінцевою продукцією є офіцери; рівень підготовки й обсяг отриманих знань яких і буде характеризувати якість продукції. На жаль; до цього часу опубліковано дуже мало праць; які присвячені формуванню систем управління якістю продукції у ВНЗ. Так збірник [2] містить тільки одну публікацію; в якій розглядаються завдання системи отримання знань студентами.

Мета статті. Обґрунтувати можливість уявлення управління якістю підготовки фахівців у ВНЗ управлінням системою із зворотними зв'язками; як це визначено міжнародними стандартами якості [5; 6].

Виклад основного матеріалу. Процес отримання знань є багатофакторним і обумовлений різноманітними об'єктивними та суб'єктивними обставинами і причинами. Природно; що найбільше на цей процес отримання знань впливає кафедра; як провідна ланка ВНЗ. Але вплив діяльності інших структурних підрозділів ВНЗ та інших обставин; може виявитися суттєвим.

Згідно з міжнародними стандартами [5; 6] під системами якості розуміють сукупність організаційної структури; відповідальності; процедур; процесів і ресурсів; що забезпечують загальне керівництво.

Зазначимо; що це визначення систем якості стосується організацій; результатом діяльності яких є продукція або послуги.

У відповідності з рекомендаціями Міжнародного стандарту якості ISO 9001:2000; управління якістю основної продукції ВНЗ можна звести до регулювання якості процесу отримання знань курсантами (слухачами) протягом усього періоду навчання. Цей процес; у загальному випадку; може бути представлений системою із зворотними зв'язками.

Однією із основних вимог до вихідної інформації; що використовується в системах управління будь-якими динамічними процесами; є її достовірність. Отже; одержання інформації від викладачів і курсантів (слухачів) повинно бути організовано таким чином; щоб вона була достовірною і об'єктивною.

У ВНЗ термін “система якості” не вживається; не зважаючи на те; що якість їх діяльності; як і діяльності інших установ; оцінюється за якістю продукції; до якої можна віднести підготовку фахівців різного профілю та рівня; у тому числі і підготовку фахівців вищої кваліфікації (кандидатів та докторів наук) для Збройних Сил України; а також виконання науково-дослідних робіт. Крім того; як було зазначено вище; найбільш важливим завданням практично всіх підрозділів ВНЗ; у тому числі і допоміжних підрозділів; є підвищення якості навчального процесу та якісного забезпечення всіх етапів підготовки військових фахівців. Тобто; функціонально всі підрозділи ВНЗ з'єднані в єдину систему; яку за аналогією з вищезазначеним; можна розглядати як єдину систему якості підготовки військових фахівців.

Такий підхід дозволяє скористатися значним досвідом інших організацій в управлінні якістю продукції та послуг; а також підготувати нормативну базу по управлінню якістю підготовки фахівців у ВНЗ згідно з вимогами міжнародних стандартів якості. Зрозуміло; що системи якості військових закладів будуть відрізнятися від системи якості інших організацій; а в ряді випадків і від системи якості інших навчальних закладів; але політика в галузі якості; загальне керівництво якістю; управління якістю та принципи забезпечення якості можуть мати подібний характер.

Оцінимо принципову можливість представлення традиційних штатних структур ВНЗ в єдину систему якості підготовки фахівців для Збройних Сил України. З цією метою зупинимося на аналізі основних елементів системи якості; викладених в міжнародних стандартах ISO 9004-87 “Загальне

керівництво якістю та елементи системи якості” і на аналізі відповідності структур ВНЗ типовим структурам системи якості [5; 6].

Як зазначено у цьому стандарті; система якості функціонує одночасно з усіма іншими видами діяльності; що впливають на якість продукції або послуги та взаємодіють з ними. Її вплив розповсюджується на всі етапи та види діяльності організації. До основних типових етапів діяльності належать:

1. Маркетинг; пошуки та вивчення ринку.
2. Проектування та (або) розробку технічних вимог; розробку продукції.
3. Матеріально-технічне постачання.
4. Підготовку та розробку виробничих процесів.
5. Виробництво.
6. Контроль; проведення випробувань та обстежень.
7. Пакування та зберігання.
8. Реалізацію та розповсюдження продукції.
9. Монтаж та експедицію.
10. Технічну допомогу та обслуговування.
11. Утилізацію після використання.

Порівнюючи ці етапи і види діяльності ВНЗ; можна зазначити наступне.

Зазначені етапи та види діяльності (п. 7); характерні і для діяльності ВНЗ. Дійсно; як і на підприємствах; діяльність ВНЗ починається з набору абітурієнтів для вступу на навчання та вивчення особистих справ для вступників до навчальних закладів. В залежності від рівня ВНЗ ця робота здійснюється або у військових частинах; або в середніх чи математичних спеціалізованих школах. Цей етап в діяльності ВНЗ є одним з найважливіших етапів; тому що при інших певних умовах; від рівня підготовки абітурієнтів залежить якість та ефективність навчального процесу.

Відмінною особливістю цього етапу для ВНЗ є те; що не вивчається споживчий ринок. Як правило; число абітурієнтів визначається директивним документом.

Потім на другому етапі діяльності ВНЗ; відповідним другому етапу діяльності підприємства; розроблюються навчальні програми; які визначають обсяг знань; який повинен отримати слухачі за весь період навчання. На третьому етапі діяльності ВНЗ йде підготовка навчально-матеріальної та лабораторної бази навчального процесу. Цей етап відповідає етапу матеріально-технічного постачання діяльності підприємства.

Четвертий етап діяльності ВНЗ; який відповідає етапу підготовки і розробки виробничих процесів підприємства; присвячений розробці навчальних планів; лекцій; лабораторних і практичних занять; розробці тем курсових та дипломних проектів тощо.

Від методичного рівня розробки цих документів у вирішальному ступені залежить якість навчального процесу і; нарешті якість підготовки інженерно-технічних і командних кадрів для Збройних Сил. Цей етап відповідає п'ятому етапу – етапу виробництва продукції підприємствами.

Характер діяльності ВНЗ на шостому етапі також співпадає з характером діяльності підприємств. На цьому етапі; який включає в себе контроль; проведення випробувань і обстежень. У ВНЗ цьому етапу відповідають наступні види діяльності:

проведення поточних опитувань курсантів та слухачів;
виконання контрольних письмових робіт;
проведення заліків та іспитів;
виконання курсових робіт і проектів;
виконання дипломних робіт та проектів;
критичний аналіз відгуків із військових частин на випускників;
обговорення результатів діяльності кафедр; факультетів та ВНЗ на навчально-методичних зборах; конференціях та вчених нарадах;
періодичні перевірки діяльності кафедр; факультетів та ВНЗ внутрішніми та зовнішніми комісіями;
державні екзаменаційні комісії.

Таким чином; якість підготовки фахівців у ВНЗ залежить від якості наступних основних етапів і видів діяльності:

1. Етапу відбору курсантів та слухачів.
2. Розробки навчальних програм; які відповідають заданим вимогам або рівню кваліфікаційних характеристик курсантів та слухачів.
3. Підготовки навчально-матеріальної та лабораторної бази; підготовку аеродромів та навчальних літаків в обсязі розроблених навчальних програм.
4. Розробки навчальних планів; лекцій; навчальних посібників; монографій; лабораторних та практичних занять; розробка тем курсових та дипломних робіт і проектів.
5. Організація та здійснення навчального процесу.
6. Організація та здійснення контролю всіх зазначених вище етапів та видів діяльності ВНЗ та діяльності його структурних підрозділів.

З метою оцінки необхідності введення у ВНЗ окремих структур систем якості; зупинимося на аналізі діяльності типових штатних структур; які безпосередньо беруть участь у підготовці навчально-матеріальної бази; організації та проведенні навчального процесу.

Як зазначено вище; головною ланкою у підготовці фахівців у ВНЗ є кафедра. Професорсько-викладацький склад кафедри бере участь у всіх основних етапах та видах діяльності ВНЗ. У підготовці навчально-матеріальної та лабораторної бази; а також у проведенні лабораторних та практичних занять беруть участь співробітники навчальних лабораторій; аеродромних служб та навчально-виробничих майстерень. Проте; і ці види діяльності виконуються під керівництвом професорсько-викладацького складу та у відповідності з навчальними програмами і планами; розробка яких також здійснюється при безпосередній участі кафедр.

Професорсько-викладацький склад безпосередньо бере участь у роботі приймальних комісій; контролю знань курсантів та слухачів на всіх етапах навчального процесу; роботі державних екзаменаційних комісій; роботі перевірочних комісій. Тобто від рівня підготовки професорсько-викладацького складу найбільше залежить якість всіх розглянутих вище етапів та видів діяльності ВНЗ.

Іншим типовим підрозділом ВНЗ; який безпосередньо відповідає за організацію навчального процесу; є навчальний відділ. До складу навчального відділу можуть входити різні структури. До їх числа можна віднести бібліотеки;

методичні кабінети; відділ технічних засобів навчання; інші допоміжні та забезпечуючі структури.

Згідно з діючими нормативними документами [7]; навчальний відділ є не тільки організуючим; але й контролюючим підрозділом ВНЗ. Контроль та організацію навчального процесу на кафедрах навчальні відділи здійснюють як безпосередньо; так і через навчальні частини факультетів. Безпосередній контроль навчальний відділ здійснює за навчальним процесом на кафедрах; які не входять до складу факультетів. До цих кафедр зазвичай належать кафедри математики; фізики; іноземних мов тощо.

Навчальні відділи ВНЗ; крім того; узагальнюють передовий досвід організації навчального процесу; аналізують поточну успішність курсантів (слухачів) та результати екзаменаційних сесій; організують навчально-методичні збори професорсько-викладацького складу; формують програми навчання в школах молодих педагогів; складають плани переробки та видання підручників та навчальних посібників; формують склад державних екзаменаційних комісій; комісій з приймання вступних іспитів; організують проведення стажування курсантів (слухачів) та педагогів у стройових частинах і інше.

Свою роботу навчальні відділи ВНЗ виконують у тісному контакті з навчальними частинами факультетів; які відповідають за організацію та контроль навчального процесу на кафедрах; безпосередньо підлеглих факультетам.

Таким чином; головною виконавчою ланкою ВНЗ є кафедри; а провідною організуючою та контролюючою ланкою є навчальні відділи; факультети та навчальні частини факультетів.

Як було зазначено вище якість навчального процесу залежить головним чином від якості підготовки професорсько-викладацького складу – провідної ланки будь-якого навчального закладу. Для вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ) ця залежність ще більш важлива. Тобто для ВВНЗ підготовка професорсько-викладацького складу відповідної кваліфікації; у тому числі підготовка кандидатів і докторів наук; також належить до пріоритетних видів діяльності [7; 8]. Науковий та методичний рівень підготовки професорсько-викладацького складу визначає рівень знань курсантів (слухачів) і; відповідно; визначає якість навчального процесу.

За організацію підготовки науково-педагогічних та наукових кадрів відповідають науково-організаційні відділи ВНЗ; на які покладено організація вступних іспитів до ад'юнктури; організація навчальних занять в ад'юнктурі; організація кандидатських іспитів; організація ад'юнктських та докторантських семінарів; оформлення нормативної документації з питань підготовки науково-педагогічних та наукових кадрів. Завершальним етапом підготовки науково-педагогічних та наукових кадрів є їх атестація; яка зводиться або до присудження співробітникам ВНЗ вчених ступенів доктора філософії або доктора наук; або до присвоєння вчених звань доцента; старшого дослідника або професора.

Вчений ступінь присуджується на підставі захисту дисертації у Спеціалізованих вчених радах; що створюються при навчальних закладах.

Вчені звання присвоюються на підставі розгляду атестаційних справ у Вчених радах ВНЗ та результатів таємного голосування.

Необхідно зазначити; що спеціалізовані вчені ради ВНЗ; так і вчені ради ВНЗ належать до колективних суспільних органів; що надають незалежну об'єктивну оцінку якості підготовки фахівців. Вчені ради; крім того; періодично обговорюють результати та підсумки діяльності ВНЗ та надають на затвердження начальнику рекомендації з різних напрямів діяльності.

Штатними в цих органах можуть бути тільки посади вчених секретарів рад; але і вони введені не у всіх ВНЗ.

Таким чином; якщо у відповідності з міжнародним стандартом [5; 6] проводить аналогію з діяльністю підприємств; то петля або спіраль якості ВНЗ може бути приблизно описана наступною послідовністю найбільш важливих видів та етапів його діяльності:

набір курсантів та слухачів;

навчання курсантів та слухачів;

атестація фахівців Державною екзаменаційною комісією;

підготовка науково-педагогічних кадрів для навчання курсантів та слухачів;

атестація науково-педагогічних і наукових кадрів в спеціалізованих вчених радах вищих ВНЗ та у вчених радах ВНЗ.

Таким чином; виходячи з цих етапів діяльності ВНЗ; в склад системи якості можуть бути включені слідуєчі штатні та нештатні структури: ректорат; факультети; кафедри; навчальні відділи; науково-організаційні відділи; спеціалізовані вчені ради вищих ВНЗ; вчені ради ВНЗ.

Виходячи з розглядання міжнародних стандартів [5; 6]; у випадку необхідності; відповідальність за забезпечення якості може бути покладена на осіб; які мають незалежний статус по відношенню до діяльності цієї організації. Усі перераховані вище штатні структури ВНЗ являються зацікавленими структурами і тому не можуть забезпечити об'єктивну оцінку діяльності своєї структури або виконати глибокий аналіз якості підготовки військових фахівців із урахуванням впливу всіх можливих факторів.

Із викладеного випливає; що незалежна об'єктивна експертиза діяльності всіх підрозділів ВНЗ та оцінка їх впливу на якість підготовки військових фахівців не може бути забезпечена в рамках типових штатних структур.

З метою одержання достовірної і об'єктивної інформації о діяльності всіх підрозділів ВНЗ та оцінки їх впливу на якість підготовки військових фахівців у штатні структури ВНЗ доцільно запровадити лабораторію аналізу і оцінки якості підготовки військових фахівців усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів.

В лабораторію аналізу і оцінки діяльності ВНЗ повинна поступати інформація від усіх структурних підрозділів в тому числі і тих; що не беруть безпосередньої участі в навчальному процесі. Інформація цієї лабораторії служить керованим сигналом для прийняття керівництвом ВНЗ відповідних рішень. Обсяг цієї інформації визначається керівництвом ВНЗ в залежності від поставленої мети. Так; під час аналізу якості навчального процесу повинна бути отримана інформація про рівень його організації. Причому; ця інформація повинна бути отримана як від професорсько-викладацького складу; так і від тих; хто навчається; тобто від осіб; які безпосередньо беруть участь в

навчальному процесі; і найбільш зацікавлені у підвищенні якості його організації.

Основна проблема удосконалення навчального процесу полягає у відсутності до цього часу фундаментальних наукових праць щодо вивчення процесу формування знань; тих; кого навчають і оцінки впливу на них різноманітних факторів. У зв'язку з цим; найбільш ефективним методом вирішення подібних завдань залишається метод експертних оцінок.

Взагалі; ці дослідження доцільно розділити на два напрямки:

дослідження; пов'язані з розробкою методів об'єктивного контролю знань слухачів на різних етапах їх навчання;

дослідження; пов'язані з вивченням впливу різних факторів на якість навчального процесу.

Основна мета першого напрямку досліджень – оцінка можливості засвоєння слухачами нових навчальних дисциплін на базі знань; отриманих раніше. Контроль раніше отриманих знань повинен проводитися на кафедрах перед вивченням нових навчальних дисциплін.

Якщо скористатися термінологією Міжнародних стандартів якості; то такий контроль можна назвати вхідним контролем якості продукції; що поступає на кафедру. Причому; на першому році навчання якість підготовки слухачами оцінюється або за результатами вступних іспитів; або за результатами випускних іспитів середньої школи чи коледжів (якщо вступні іспити не проводяться). На другому і подальших курсах; вхідний контроль здійснюється за спеціальними програмами тих кафедр; на яких слухачі будуть вивчати нові навчальні дисципліни.

Основними експертами вхідного контролю є викладачі цих же кафедр. Додатково до складу експертів можуть залучатися викладачі кафедр; отримані знання на яких необхідні для вивчення нових навчальних дисциплін; і представники лабораторії аналізу і оцінки якості підготовки слухачів.

Мета другого напрямку дослідження – вивчення впливу різних факторів на якість підготовки слухачів. Основним методом дослідження в цьому випадку також залишається метод експертних оцінок; а в якості експертів можуть виступати як викладачі; так і ті; хто навчається; які по спеціальним анкетам дають свою оцінку діяльності кафедр чи інших структур ВНЗ.

У результаті виконання цих досліджень можна розробити методику отримання достовірної та об'єктивної інформації про рівень і обсяг знань слухачів; якими вони володіли до вивчення нових навчальних дисциплін. Крім того; розробка такої методики дозволить вирішити ряд практичних завдань; до основних з яких можна віднести наступні:

оцінити можливість ефективного засвоєння слухачем нових навчальних дисциплін з отриманим ним на інших кафедрах рівнем знань;

оцінити професійний і методичний рівень викладачів тих кафедр; на базі знань яких формуються нові навчальні дисципліни;

оцінювати необхідність переробки навчальних планів і навчальних програм підготовки слухачів.

Цій проблемі доцільно присвятити подальші дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Калита Т.П.* Рекомендації до впровадження систем якості згідно стандарту ISO 9001. – К.: – 2000. – 37 с.
2. *Адлер Ю.П.* Зачем образованию еще и качество? / Адлер Ю.П. – К.: “Созвездие качества”; – 2000. – С. 29–40.
3. *Калита Т.П.* Якість в Україні. / Калита Т.П. – К.: “Якість в Європі – аспекти найкращої практики”; – 2000. – С. 74–82.
4. *Калита Т.П.* Управління персоналом для досконалості підприємств. – К.: – 2000. – 29 с.
5. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005; IDT); ДСТУ ISO 9000:2007. – Київ: Держстандарт України; 2008. – 34 с.
6. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2000; IDT). – Київ: Держстандарт України; 2001. – 23 с.
7. Положення про вищі військові навчальні заклади. – К.: Наказ Міністра оборони України від 27 травня 2015 року № 240.
8. *Приходько Ю.І.* Якість підготовки військових фахівців як системно-технологічна категорія / Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Серія “Філософія”; “Політологія”. – Вип. 96. – 2009. – С. 138–141.

О.А. Митягин; полковник
А.В. Сафронов; доктор технических наук;
профессор;
Национальный университет обороны Украины
имени Ивана Черныховского

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ КАЧЕСТВА

В статье рассмотрена возможность представления процесса управления качеством подготовки специалистов в военных учебных заведениях управлением системой с обратными связями; как это принято в международных стандартах качества. С целью получения независимой объективной оценки деятельности военного учебного заведения обоснована необходимость введения в штаты лаборатории оценки и анализа качества подготовки военных специалистов всех образовательно-квалификационных уровней.

Ключевые слова: качество подготовки специалистов; процесс обучения; военное учебное заведение; международные стандарты качества.

O. Mitiahin; colonel
O. Safronov; Doctor of Technical Sciences;
Professor;
National University of Defense of Ukraine
named after I. Chernyakhovsky

QUALITY CONTROL OF MILITARY HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS SPECIALISTS' TRAINING ACCORDING TO THE INTERNATIONAL QUALITY STANDARDS

The article highlights the possibility to organize a quality control of the military higher educational institutions specialists' training through the control system with a feedback as defined in the international quality standards.

Keywords: quality of specialists' training; educational process; military educational institution; international quality standards.